

Pasauliui sparčiai žengiant į priekį technologijų srityje, stipriai transformuojasi ir transporto sektorius. Dirbtinis intelektas (DI) vaidina vis svarbesnį vaidmenį naujos kartos automobiliuose - jis ne tik suteikia papildomas funkcijas, bet ir tampa esminiu elementu, nulemiančiu saugumą, efektyvumą ir vairavimo patirtį. Pasak VILNIUS TECH Transporto ir logistikos kompetencijos centro direktoriaus, vyr. mokslo darbuotojo doc. dr. Viktor Skrickij, besivystančios inovacijos atveria galimybę automobilių tarsi išrasti iš naujo.

Potencialas iki šiol nebuvo išnaudotas

Pasak doc. dr. V. Skrickij, dirbtinio intelekto (DI) technologijos jau seniai sprendžia daugelį judumo ir prekių transportavimo iššūkių, o kai kurių uždavinių sprendimas be DI yra labai komplikotas ar net neįmanomas.

Pavyzdžiui, transporto priemonėje DI yra tapęs neatsiejama pažangiųjų pagalbos vairuotojui sistemų, tokių kaip adaptyvi greičio palaikymo, kelio ženklų, pėsčiųjų ir gyvūnų atpažinimo, dalimi. Čia DI interpretuoja informaciją, gautą iš vaizdo kamerų ir kitų jutiklių, ir paverčia ją transporto priemonės valdikliams suprantama kalba.

Šios ir kitos inovacijos stipriai prisideda prie saugumo keliuose didinimo – tarkime, avarinės stabdymo sistemos gali sumažinti avarijų skaičių.

Tiesa, iki šiol viso DI potencialo nebuvo galima išnaudoti pilnai – šių inovacijų taikymą serijinėse transporto priemonėse riboja aparatinės įrangos galimybės, o aukšta daugelio sprendimų diegimo kaina neleido jiems paplisti. Vis dėlto, šiuo metu automobilių rinkoje vyksta reikšminga transformacija.

Didžiausia naujiena ir proveržis, doc. dr. V. Skrickij teigimu, yra perėjimas nuo klasikinių automobilių prie programine įranga apibrėžtų transporto priemonių. Keičiantis aparatinės įrangos architektūrai, DI galės būti pritaikomas žymiai plačiau ir įvairiau.

„Toks elektroninių valdymo blokų skaičiavimo pajėgumas iki šiol nebuvo prieinamas, tad tai – puiki proga kurti visiškai naują transporto priemonę su iki šiol nerealizuotomis funkcijomis“, – sako ekspertas.

DI perims vairavimo patirtį

Besivystant technologijoms, ateities automobilių sistemos bus nuolat atnaujinamos, o tai suteiks dar daugiau galimybių DI pritaikymui automatizuotame (autonominame) vairavime.

Tai turi nemažai privalumų: nuo eismo įvykių skaičiaus sumažinimo iki eismo efektyvumo pagerinimo.

„Taip pat, autonominės transporto priemonės gali pagerinti transporto prieinamumą žmonėms su negalia ar vyresnio amžiaus vairuotojams, sumažindamos jų priklausomybę nuo tradicinių vairavimo įgūdžių. Be to, automatizuotos transporto priemonės sprendžia ir vairuotojų trūkumo Europoje iššūkį.

Ilgainiui DI perims mūsų vairavimo patirtį, nes automobiliai jau dabar sugeba išlaikyti transporto priemonę juostoje, stabdyti, bėgėti, net persirikiuoti. Viskas, ko reikia vairuotojui – nepaleisti vairo“, – tikina Transporto ir logistikos kompetencijos centro mokslininkas.

Atsižvelgiant į DI plėtrą, ateityje galima tikėtis ir technologijų pagalbos optimizuojant transporto srautus, mažinant anglies dioksido emisijas ir energijos sąnaudas, personalizuotų vairavimo paslaugų, labiau pritaikytų vartotojų poreikiams.

Didžiausias iššūkis – konkurencija su Kinija ir JAV

Nepaisant akivaizdžios naudos, DI diegimas transporto priemonėse vis dar susiduria su iššūkiais. Eksperto nuomone, iš jų lengviausiai įveikiami – technologiniai ir infrastruktūriniai, tad kuo toliau, tuo automobilių funkcionalumas didės, o žmonių įsitraukimo reikės mažiau.

Vis tik transporto priemonių autonomiškumą riboja teisiniai aspektai ir perteklinis reguliavimas. Kitas didelis iššūkis – visuomenės priėmimas.

„Transporto priemonės renka didelius kiekius duomenų, kurie gali apimti asmeninę informaciją, vairavimo įpročius ir lokaciją, tačiau mes nebeturime privilegijos nerimauti dėl privatumo. Kol ES buvo kuriama teisinė bazė dėl DI, stipriai atsilikome nuo JAV ir Kinijos. Sukurti teisės aktai ne skatina, o riboja technologijų vystymąsi, tad tai turi keistis. Dabartinis iššūkis yra mūsų konkurencingumo didinimas ir tam turi būti skiriamas didžiausias dėmesys“, – sako VILNIUS TECH mokslininkas.

Šiuo metu taip pat stebima, kuo pasibaigs elektrifikacijos revoliucija ir ar Europos gamintojai sugebės atsilaikyti prieš Kinijos gamintojų kelią konkurenciją, priduria ekspertas.

„Pačioje Kinijoje šiuo metu yra virš 100 elektromobilių gamintojų. Be to, gamintojus ir jų tiekėjus mūsų regione neigiamai veikia ir JAV muitai. Išgyvens tik stipriausi, tad Europai

reikės labai stipriai konkuruoti dėl savo rinkos dalies“, – teigia doc. dr. V. Skrickij.

Paveiks ir kainas

Vis platesnis DI pritaikymas gali turėti įtakos ir naujų transporto priemonių kainai. Kaip pastebi doc. dr. V. Skrickij, per paskutinį dešimtmetį valdymo blokų skaičius ir programinio kodo apimtis automobiliuose išaugo dešimteriopai, be to, tęsiasi sparti elektrifikacija, o tai neigiamai veikia naujų automobilių kainas, dėl to jų pardavimai krenta. Tai lemia, kad gamintojai į serijinius automobilius neskuba diegti inovatyvių DI technologijų.

Vis tik, nors DI diegimas iš pradžių gali dar padidinti transporto priemonių kainą dėl papildomų išlaidų, susijusių su technologijų kūrimu ir įdiegimu, ilgainiui efektyviau veikiančios transporto priemonės gali sumažinti eksploatacines išlaidas.

„Nauja transporto priemonių architektūra leis optimaliai išnaudoti resursus. Be to, išmanesnių, autonominių automobilių atsiradimas neišvengiamai keis darbo rinką – nors gali sumažėti vairuotojų poreikis judumo ir logistikos sektoriuose, atsiras naujų darbo vietų, susijusių su DI technologijų kūrimu ir priežiūra“, – sako Transporto ir logistikos kompetencijos centro direktorius.

