

Didžiausios pasaulyje telekomunikacijų bendrovės jau pradėjo 5G ryšio bandymus, o prognozės rodo, kad per artimiausią penkmetį daugiau nei 20 proc. mobiliojo ryšio vartotojų pereis prie šios naujos. Galingas, greitas ir kur kas mažiau vėluojantis 5G ryšys suteiks daugybę privalumų, kurių itin laukia transformacijai besiruošianti automobilių pramonė.

Eismo judėjimas primins skruzdėlyną

Miestų gatvės taps gyvu organizmu, kiekvienas eismo dalyvis taps atskira dalele, darniai veikiančia su kitais. Automobiliai nuolat palaikys ryšį su kitomis transporto priemonėmis ir aplinkine infrastruktūra, teiks informaciją apie planuojamas judėjimo kryptis ir eismo sąlygas, todėl avarijos taps tokios retos, kad nė nebereikės šviesoforų.

Skamba fantastiškai? Fizinių ir technologijos mokslų centro (FTMC) mokslininkas, fizikos mokslų daktaras Sergejus Orlovas sako, kad norint įsivaizduoti ateities transporto judėjimą, tereikia susirasti skruzdėlyną ir pažiūrėti, kaip jos lengvai ir netrukdydamos viena kitai juda.

„5G atveria daug naujų saugesnių situacijų gatvėse galimybių. Daugumos tyrimų duomenimis, avarijos dažniausiai įvyksta dėl žmogiškojo faktoriaus. Eismo įvykių būtų galima išvengti, jeigu automobiliai tarpusavyje bendrautų ir žinotų, kur kiekvienas planuoja važiuoti. Tam tikra prasme tai primintų skruzdėlyną“, – pasakoja dr. S. Orlovas.

Jo teigimu, ateities automobiliai turės kur kas daugiau jutiklių, kurie vairuotojams galės pasiūlyti, kada saugu persirikiuoti iš vienos juostos į kitą, ne tik visą judantį srautą perspės apie įvykius kelyje milisekundžių tikslumu, bet ir reikalui esant perims valdymą. O kada atsiras visiškai savavaldžiai automobiliai, labiausiai priklauso nuo to, kaip greitai vystysis 5G tinklai ir kaip sparčiai vartotojai pereis prie šios naujos.

„Vis dėlto 5G ryšys bus svarbus ne tik savaeigiams automobiliams, miesto ribose jo privalumus pirmiausia pajustų keleiviai. Paprastai tariant, tai būtų tarsi į kiekvieną automobilį atvestas šviesolaidinio interneto kabelis. Žinoma, naudą pajustų ir vairuotojas, nes padaugėtų informacijos, kurią gali gauti automobilis“, – teigia mokslininkas.

Naujos galimybės verslams

Dr. S. Orlovas pateikė pavyzdį, kaip pasikeis duomenų perdavimas pradėjus naudoti penktos kartos ryšio technologiją: dabar 4G ryšiu į išorę perduoti vieną savaitę autopilotu važiuojančios „Teslos“ duomenis užtruktų daugiau nei 200 dienų, o perėjus prie 5G ryšio toks pat duomenų kiekis bus perduotas per 2 dienas.

Šiuo metu rinkoje esančių automobilių funkcionalumas yra ribotas būtent dėl to, kad 4G ryšio nepakanka duomenims perduoti į išorinį pasaulį. Todėl sprendimus turi priimti autopilotas, kuriam nurodymus perduoda automobilio įranga.

Į naujos kartos automobilius, kurie turės 5G funkcionalumus, sudėtingų kompiuterių nebereikės montuoti. Dėl greito 5G ryšio liks tik jutikliai, būtini naviguoti, o autonomiškumo suteikiantys didelės apimties skaičiavimai bus atliekami ne automobilyje, bet nutolusiuose duomenų centruose, vadinamosiose debesų duomenų saugyklose.

Tarp 5G privalumų bus ne tik patogumų vartotojams, bet ir naujų galimybių verslams. Dr. S. Orlovas prognozuoja, kad atsiras ir naujos taksi paslaugos, kai taksistas ne sėdės automobilyje, o valdys jį nuotoliniu būdu, jeigu dėl kokių nors priežasčių pats negalės valdyti transporto priemonės ar jausis nepatogiai nepažįstamose vietovėse.

Išmaniosios technologijos dabar

Prognozuojama, kad ryškesnio 5G proveržio dar teks palaukti kurį laiką, o šios technologijos galimybes greičiau už eilinį vartotoją išnaudos verslas, aktyviai investuojantis į išmaniuosius sprendimus. Automobilių gamintojai jau dabar intensyviai ruošiasi artėjančiai 5G ryšio transformacijai ir diegia naujus skaitmeninius sprendimus.

Dr. S. Orlovas prognozuoja, kad per 2–3 metus gamintojai turėtų išspręsti klausimą, kaip jų savavaldžiai automobiliai bendraus tarpusavyje. Tam buvo įkurta įvairių sektorių kompanijas vienijanti organizacija „5G Automotive Association“ (5GAA), šiuo metu kurianti komunikacijos standartą, kuris leistų skirtingų gamintojų automobiliams keistis duomenimis.

Pirmasis šios srities bandymas Europoje įvyko dar 2018 m., jame dalyvavo „BMW Group“, „Ford Motor“ ir PSA koncernų gaminami automobiliai. Šiuo eksperimentu buvo parodyta, kaip sėkmingai gali veikti C-V2X technologija, kai automobilis mobiliuoju ryšiu sujungtas su beveik visa aplinka.

Iš minėtų automobilių gamintojų per pastaruosius metus bene labiausiai inovacijomis išsiskiria kompanija „Ford“, kuri jau dabar yra viena pažangiausių skaitmeninių technologijų srityje ir atlieka daugybę tyrimų, kad ateityje būtų pranašesnė.

Efektyvesnių sprendimų ieškantis verslas noriai priima vertingas inovacijas, „Ford“ labai tobulina komercinius automobilius, kad jie jau dabar būtų kuo išmanesni ir išnaudotų daugiau šiuolaikiškų technologijų.

Viena įdomiausių pastarųjų metų „Ford“ naujovių – „FordPass Connect“ modemas,

daugumoje Europos rinkų montuojamas kaip standartinė komercinių automobilių „Ford“ įrangos dalis. Ši sistema prijungia automobilį prie belaidžio interneto ir suteikia galimybę naudotis įvairių programėlių paslaugomis.

Pavyzdžiui, „FordPass Connect“ susiejus su išmaniajame telefone įdiegta programėle „FordPass“, galima naudotis daugybe naujų pažangių funkcijų: nustatyti tikslią automobilio buvimo vietą, užrakinti ir atrakinti jį nuotoliniu būdu, stebėti degalų kiekį, nuvažiuotą atstumą bei padangų oro slėgį, taip pat gauti pranešimus apie gedimus į savo mobilųjį telefoną. Naudojantis tokia programa galima nuotoliniu būdu užvesti automobilio variklį, o tai itin naudinga funkcija kone kiekvienam vairuotojui – žiemą galima sušildyti automobilio saloną, vasarą – atvėsinti.

Vienas iš naujausių išmaniųjų pasiūlymų – 2021 m. pradžioje pristatyta „Guard Mode“ sistema, kuri suteikia galimybę komercinių automobilių „Ford“ savininkams išmaniajame telefone stebėti, kada automobiliu naudojamas, kada jis atrakinamas ar užvedamas, arba nuotoliniu būdu atrakinti bagažo skyrių. Aktyvuota sistema pranešimus siunčia tiesiai į telefoną.

Taigi dar nesulaukus 5G ryšio išmaniųjų komercinių automobilių keliuose nuolat daugėja, o pardavimo prognozės rodo šviesią ateitį. Vien „Ford“ planuoja, kad Europoje iki 2023 m. klientai nupirks 1 mln. išmaniąsias funkcijas turinčių komercinių automobilių.

