



Briselē, 17.5.2018.  
COM(2018) 283 final

**KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS  
EKONOMISKO UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI**

**Pretim automatizēto transportlīdzekļu mobilitātei. ES nākamības mobilitātes stratēģija**

## 1. SATĪKLOTO UN AUTOMATIZĒTO TRANSPORTLĪDZEKĻU MOBILITĀTE – JAUNA IZDEVĪBA EIROPAI

Mobilitāte ir krustcelēs. Gadsimta laikā autotransporta jomā sperts daudz platu soļu. Bet nu mobilitāte šķērso jaunu robežu – tā digitalizējas, pastiprinās automatizācija un savienojamība, kas ļauj transportlīdzekļiem "runāties" citam ar citu, ar ceļa infrastruktūru un ar citiem satiksmes dalībniekiem. Šie sasniegumi, ko nodrošina mākslīgā intelekta attīstība<sup>1</sup>, pavisam jaunā līmenī paceļ satiksmes dalībnieku sadarbību, kas var dot milzīgu labumu tiklab pašiem satiksmes dalībniekiem, kā visai pārvietošanās sistēmai, un padarīt transportu drošāku, labāk pieejamu un ilgtspējīgāku.

Bezvadītāja transportlīdzekļi mūsu dzīvi grozīs gluži tāpat kā savulaik tvaika lokomotīve un automobilis. Tie iezīmē nākotnes autotransporta aprises, un tie var ievērojami samazināt transporta izmaksas. Tie var nogludināt ceļu jauniem pakalpojumiem un pavērt jaunas iespējas apmierināt arvien augošo pieprasījumu pēc cilvēku un preču mobilitātes. Pēc augšanas grūtību pienācīga pārvarējuma bezvadītāja transportlīdzekļi varētu ievērojami uzlabot satiksmes drošību – ir aplēsts, ka 94 procentos satiksmes negadījumu pie vainas ir arī cilvēka kļūda<sup>2</sup>. Bezvadītāja transportlīdzekļi var padarīt mobilus tos, kuri nespēj paši vadīt transportlīdzekli (kā veci ļaudis un invalīdi) vai kurus nepietiekami apkalpo sabiedriskais transports. Tie var attīstīt auto koplietošanas shēmas un "mobilitāti kā pakalpojumu"<sup>3</sup> (t. i., braucienus, nevis automobiļu tirgošanu). Tie varētu arī paātrināt transportlīdzekļu elektrifikāciju un uzlabot elektrisko transportlīdzekļu mobilitāti<sup>4</sup>. Visbeidzot, bezvadītāja transportlīdzekļi varētu izbrīvēt vietu, ko aizņem stāvvietas, un radikāli mainīt pilsētvides plānošanu.

ES ir starp lielākajiem transportlīdzekļu tehnoloģiju eksportētājiem. Tās uzņēmumi ir gatavi izmantot nozares dinamisko izaugsmi<sup>5</sup>. Jaunu tehnoloģiju un pakalpojumu izveidei būs vajadzīgi prāvi ieguldījumi un tiks radītas jaunas darba vietas. ES autobūvei, kas ir eksperte transportlīdzekļu tehnoloģiju izstrādē, ir labas iespējas izmantot šo izdevību<sup>6</sup>. Automatizētajiem transportlīdzekļiem būs arī plašāka ietekme uz daudzām citām vērtības ķēdes veidotājām nozarēm (pusvadītāji, pārstrādes tehnoloģija, digitālās kartes) un jaunajiem uzņēmējdarbības modeļiem, ko iespējos vai sekmēs bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitāte (elektroniskā tirdzniecība, "mobilitāte kā pakalpojums").

Tomēr nevaram gaidīt, ka tehnoloģiskās pārmaiņas vienas atrisinās tādas problēmas kā satiksmes pārslodze, kaitīgas transportlīdzekļu atgāzes un cilvēku bojāeja negadījumos. Mums pareizi jāvada garā pārejas fāze un jāgādā, lai nākotnē transportlīdzekļi iekļaujas tādā transporta sistēmā, kas dod priekšroku sociālajai iekļaušanai, izmešu mazināšanai un vispārējai efektivitātei. Mums ir jāstiprina saiknes starp transportlīdzekļiem un satiksmes vadību, publiskā un privātā īpašumā esošiem datiem, kolektīvo un individuālo transportu un starp visiem transporta pakalpojumu sniedzējiem un transporta veidiem.

<sup>1</sup> Komisijas 25. aprīļa paziņojums "Mākslīgais intelekts Eiropai", COM(2018) 237.

<sup>2</sup> Komisijas ziņojums "Dzīvību glābšana: autotransporta drošības uzlabošana ES", COM(2016) 787.

<sup>3</sup> No reāllaika kopbraukšanas pakalpojumu izmaksām 60 % ir darbaspēka izmaksas.

<sup>4</sup> Banka *UBS* prognozē, ka automatizācija, konkurence un elektrifikācija kopbraukšanas pakalpojumu izmaksas samazinās par 70 %.

<sup>5</sup> Pēc *Boston Consulting Group* aplēsēm 2025. gadā automatizētie transportlīdzekļi veidos 20 % no pārdoto transportlīdzekļu kopskaita.

<sup>6</sup> <https://connectedautomateddriving.eu/mediaroom/europe-leading-patent-race-autonomous-driving/>.

Pirmie pētījumi rāda, ka lielākā daļa Savienības pilsoņu labvēlīgi uztver bezvadītāja automobiļus un 58 % mīļuprāt pabraukātos bezvadītāja transportlīdzeklī<sup>7</sup>. Taču jaunākās nelaimes ASV liecina, ka automatizētai kustībai, lai sabiedrība to akceptētu, der tikai paši augstākie drošības un drošuma standarti. Jāapkaro jaunas briesmas – pārmērīga paļaušanās uz tehniku un tās aplama izmantošana. Jārisina jauni jautājumi – cik lielam jābūt infrastruktūras atbalstam bezvadītāja transportlīdzekļiem un kādai jābūt infrastruktūras mijiedarbībai ar transportlīdzekļiem. Jārisina arī ētikas jautājumi, ko liek uzdot vadītāja atbildības novelšana uz transportlīdzekļiem. Te ir runa par mūsu priekšstatiem par transportlīdzekļa reakciju neizbēgamā negadījumā un transportlīdzekļa lēmuma noteikšanas kritērijiem. Šai sakarā mums sev jāvaicā: kurš saucams pie atbildības, ja bezvadītāja transportlīdzeklis iekļūst negadījumā?

Svarīgi arī panākt līdzsvaru starp publisko un privāto datu koplietošanu, godīgas un efektīvas konkurences sagādāšanu novatoriskiem risinājumiem un datu aizsardzību. Tā kā kopīgi lietojam vairāk datu un aug iesaistīto skaits, arī turpmāk jānodrošina Eiropas spēja konkurēt visos bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes attīstības posmos līdz pat šo pakalpojumu pieejamībai ES pilsoņiem un uzņēmumiem. Visbeidzot, būs jāpievēršas bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes negatīvajai ietekmei darbaspēka tirgū, galvenokārt – vajadzīgajai kvalifikācijas paaugstināšanai un pārkvalificēšanai (piem., profesionāli šoferi sākumā varētu uzņemties papildu pienākumus, taču ilgtermiņā viņi transportlīdzekļos vairs nebūs vajadzīgi).

Ja būs ieviests regulatīvais un praktiskais satvars visu šos jautājumu risināšanai, pirmie transportlīdzekļi, kas specifiskos braukšanas apstākļos brauc paši, varētu tapt komerciāli pieejami ap 2020. gadu un līdz 2030. gadam varētu būt kļuvuši par parastu lietu.

Īsi sakot – bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitāte sola lielus ieguvumus, taču liek uzdot nopietnus jautājumus. Visa pasaule cenšas gūt labumu un atbildēt uz uzdotajiem jautājumiem, jo tā rodas lieliskas izdevības izaugsmei un darbs cilvēkiem. Tiek paredzēts, ka jaunais automatizēto un satīklotu transportlīdzekļu tirgus augs eksponenciāli, un tiek gaidīts liels ieguvums tautsaimniecībai, piemēram, ap 2025. gadu ES autobūves ieņēmumi var pārsniegt EUR 620 miljardus, bet ES elektronikas ieņēmumi – EUR 180 miljardus<sup>8</sup>. Automatizēto transportlīdzekļu mobilitāte varētu atbalstīt ES ieceri izveidot spēcīgāku un konkurētspējīgāku rūpniecību<sup>9</sup>, paplašinot nodarbinātību un veicinot ekonomikas izaugsmi.

Šajā paziņojumā Komisija liek priekšā vispārēju ES pieeju savienotu un automatizētu transportlīdzekļu mobilitātei, noteikdama skaidru, nākotnē vērstu un vērienīgu Eiropai veicamo darbu sarakstu. Tajā pausts vienots viedoklis un noteiktas atbalsta darbības pamata tehnoloģiju, pakalpojumu un infrastruktūras izstrādei un ieviešanai. Tas nodrošinās ES tiesiskā un politiskā satvara gatavību atbalstīt satīklotu un automatizētu transportlīdzekļu drošu mobilitāti, vienlaikus risinot sabiedrības un vides problēmas, kam būs izšķirīga nozīme sabiedrības atbalsta iegūšanā.

---

<sup>7</sup> Pasaules ekonomikas forums, *Self-driving vehicles in an urban context* ["pašbraucēji transportlīdzekļi pilsētā"], 2016. gada janvāris.

<sup>8</sup> Komisijas pētījums (2018) <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/analysis-possible-socio-economic-effects-connected-cooperative-and-automated-mobility-ccam-europe>

<sup>9</sup> Komisijas paziņojums "Atjaunināta ES rūpniecības politikas stratēģija", COM(2017) 479.

## 2. ES IECEĒTĀ SATĪKLOTU UN AUTOMATIZĒTU TRANSPORTLĪDZEKĻU MOBILITĀTE

Iecerēts padarīt Eiropu par pasaules līderi satīklotu un automatizētu transportlīdzekļu mobilitātes ieviešanā, izraisot Eiropā krasas pārmaiņas, kas samazinās satiksmes negadījumos bojāgājušo skaitu, kaitīgās transportlīdzekļu atgāzes un satiksmes pārslodzi. Bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes ieviešana ievērojami tuvinās galvenos sabiedrības mērķus, ja tā būs pilnīgi integrēta visā transporta sistēmā un to papildinās pareizi atbalsta pasākumi un sinerģija starp bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitāti un "dekarbonizācijas" pasākumiem. Galu galā iecerēts līdz 2050. gadam panākt t. s. *Vision Zero* ("mērķis – nulle"), t. i., lai nebūtu neviena Eiropas ceļu satiksmes negadījumos bojā gājuša<sup>10</sup>. Lai šī Eiropas iecere īstenotos, būs vajadzīgs, lai ES, privātais sektors, dalībvalstis, reģionu valdības un pašvaldības vienotos priekšstatā par savienotu un automatizētu transportlīdzekļu mobilitāti.

Automatizētie transportlīdzekļi vēl nav gatavi darboties bez cilvēka uzraudzības. Vēl jāatrisina daudzas tehniskas problēmas, lai nodrošinātu, ka transportlīdzeklis spēj pilnībā uztvert vidi, to izprast un pareizi rīkoties tāpat kā cilvēks, kas to vada. Automatizācijas pakāpes atšķirības atspoguļotas attēlā.

**Attēls. Automatizācijas pakāpes atšķirības (avots – Autoinženieru apvienība SAE<sup>11</sup>)**



ES tirgū jau ir pieejami transportlīdzekļi, kas palīdz vadītājam (1. un 2. pakāpe), un tiek izmēģināti automatizēti transportlīdzekļi, kas noteiktā skaitā braukšanas situāciju spēj braukt paši (3. un 4. pakāpe), un dažiem jābūt pieejamiem jau 2020. gadā<sup>12</sup>.

Politikas veidotājas ampuļā Komisija dod priekšroku pakāpeniskai, izmēģinājumos gūtājā pieredzē balstītai pieejai, kas apstiprina tehnoloģiju drošumu. Tas tiks darīts, nosakot

<sup>10</sup> Baltā grāmata "Ceļvedis uz Eiropas vienoto transporta telpu", COM(2011) 144.

<sup>11</sup> Autoinženieru apvienības doto pakāpju pilnīgu aprakstu sk. <http://articles.sae.org/13573/>. 4. pakāpē ietilpst gan transportlīdzekļi ar vadītāju (piemēram, autostrādes autopilots), gan bez vadītāja (piem., divvirzienu busiņi īpašos maršrutos).

<sup>12</sup> Sk. Eiropas Autotransporta pētniecības konsultatīvās padomes izstrādāto automatizētās braukšanas ceļvedi [http://www.ertrac.org/uploads/images/ERTRAC\\_Automated\\_Driving\\_2017.pdf](http://www.ertrac.org/uploads/images/ERTRAC_Automated_Driving_2017.pdf).

automatizācijas pielietojumus, t. i., satiksmes situācijas, kurās transportlīdzeklis ir spējīgs braukt patstāvīgi.

Nākamajiem desmit gadiem Komisija jau apzinājusi automatizācijas pielietojumus, kuri ir būtiski likumības un kārtības aspektā (sk. teksta lodziņu), taču ir gatava apsvērt citus jaunus pielietojumus, kas var tapt tuvākajos gados.

- Paredzams, ka no 2020. gada būs pieejami **vieglie automobiļi un kravas automobiļi**, kas spēj autonomi rīkoties specifiskās situācijās uz autostrādes (3. un 4. pakāpes automatizācija; galvenokārt – vieglo un kravas automobiļu "šoferis uz šosejas"<sup>13</sup>, kravas automobiļu kolonnas "konvojs"). No 2020. gada pilsētās varētu būt vieglie un kravas automobiļi, kas māk darboties dažās situācijās ar mazu ātrumu, piemēram, atkritumu savācēji (strādā kopā ar cilvēkiem) vai novietošanās (automobiļi paši aizbrauc uz stāvvietu). Transportlīdzekļu spējas tiks pilnveidotas, gatavojoties arvien sarežģītākām situācijām (piemēram, ilgāks darbības laiks vai plašāks darbības areāls bez vadītāja iesaistes).
- Paredzams, ka **sabiedriskajam transportam** no 2020. gada būs pieejami transportlīdzekļi, kas spēj tikt galā noteiktā skaitā satiksmes situāciju ar mazu ātrumu (4. automatizācijas pakāpe, piem., pilsētas autobusi īpašos maršrutos, sīki piegādes transportlīdzekļi vai pārvietošanās palīgļīdzekļi). Visticamāk, tiem vēl būs vajadzīga cilvēku uzraudzība un/vai tie darbosies ļoti šaurā rādiusā. Ar laiku kļūs vairāk situāciju, kurās šie transportlīdzekļus spēs darboties (piemēram, ilgāks darbības laiks vai lielāks rādiuss bez cilvēka uzraudzības, lielāks ātrums).

Lai gan automatizētiem transportlīdzekļiem nav jābūt satīklotiem un satīklotiem transportlīdzekļiem nav vajadzīga automatizācija, paredzams, ka vidējā termiņā bezvadītāja transportlīdzekļiem nozīmīgs faktors būs savienojamība. Tādēļ Komisija ievēros integrētu pieeju transportlīdzekļu automatizācijai un savienojamībai. Kad transportlīdzekļi būs vairāk satīkloti un automatizēti, tie spēs saskaņot manevrus, izmantojot aktīvās infrastruktūras atbalstu un nodrošinot satiksmei patiesu viedvadību, lai transporta plūsmas padarītu vienmērīgākas un drošākas<sup>14</sup>.

Daudzi transportlīdzekļi jau ir satīkloti ar šūnu tehnoloģijām, un ir paredzēts no 2022. gada visus jaunus automobiļus padarīt pieslēdzamus internetam<sup>15</sup>. Tāda savienojamība ļauj piekļūt informācijai par satiksmes apstākļiem priekšā (piemēram, negadījumi, darbi uz ceļa, vides apstākļi), un tā arī ļaus pārvaldes iestādēm lielā apjomā savākt datus par automobiļu parku, piemēram, anonimizētu reālo vidējo degvielas/elektroenerģijas patēriņu vai reāllaika satiksmes apstākļiem. No 2019. gada virknē jaunu transportlīdzekļu būs uzstādītas maza darbības attāluma sakaru ierīces, kas izmantos Wi-Fi. Šīs tehnoloģijas ļauj darboties ar drošumu saistītiem pakalpojumiem, kas prasa ļoti zemu latentumu. Tās arī ļaus automatizētiem transportlīdzekļiem koordinēti manevrēt sarežģītās satiksmes situācijās. No

<sup>13</sup> Detalizēta sistēmas klasifikācija: <https://www.adaptive-ip.eu/files/adaptive/content/downloads/Deliverables%20&%20papers/AdaptIVe-SP2-v12-DL-D2.1-System%20Classification.pdf>.

<sup>14</sup> Pētījumi ir skaitliski pierādījuši, ka automatizācija bez savienojamības spēj izraisīt satiksmes apstākļu pasliktinājumu: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/connected-and-automated-vehicles-freeway-scenario-effect-traffic-congestion-and-network-capacity>.

<sup>15</sup> PwC 2017. gada ziņojums *Strategy & Digital*.

2020. gada jaunā 5G tehnoloģija ievērojami paplašinās sakaru piedāvājumu, nodrošinot sarežģītākus un labākus pakalpojumus.

### 3. ATTĪSTĪBAS STĀVOKLIS

Pastāvošie ES tiesību akti lielā mērā jau ir piemēroti automatizēto un satīkloto transportlīdzekļu laišanai tirgū. ES transportlīdzekļu apstiprināšanas tiesiskā sistēma<sup>16</sup>, kas modernizēta 2018. gadā, nodrošina transportlīdzekļiem reālu iekšējo tirgu – dalībvalstis nevar pieņemt valsts noteikumus, kas runā pretī ES tiesību aktiem – un ir paredzēta īpaša procedūra jaunām tehnoloģijām. ES transportlīdzekļu apstiprināšanas tiesiskais regulējums noder par paraugu starptautiskai saskaņošanai ar partneriem pārējā pasaulē (piem., Japānu, Krieviju un Ķīnu)<sup>17</sup>. Arī ASV plāno īstenot līdzīgus principus (sk. teksta lodziņu). ES datu aizsardzības noteikumi pie tam tiek arvien vairāk atzīti pasaules līmenī kā tādi, kas nosaka dažus no pasaulē augstākajiem datu aizsardzības standartiem, un virza digitālo revolūciju saskaņā ar Eiropas vērtībām. Taču regulējumā būs vajadzīgas jaunas izmaiņas, lai izveidotu saskaņotu, pilnīgu un ilgi derīgu satvaru automatizācijai.

Citi reģioni (kā ASV, Japāna un Ķīna) negaida, bet jau veido automatizēto transportlīdzekļu stratēģiju un piesaista ieguldījumus. **Lai Eiropa nezaudētu konkurētspēju un veicinātu nodarbinātību, būs svarīgi, lai pamata tehnoloģijas, pakalpojumi un infrastruktūra būtu izstrādāti un izgatavoti Eiropā un būtu ieviests nepieciešamais tiesiskais regulējums.**

#### Stratēģija ASV un Āzijā

Vairākās ASV vietās Silīcija ielejas uzņēmumu vadībā jau gadiem notiek automatizēto transportlīdzekļu izmēģināšana. Tomēr daži štati jau ir aizlieguši automatizētos transportlīdzekļus izmantot uz ceļiem. Tādēļ ASV Kongress apspriež likumprojektu *Self-Drive Act*<sup>18</sup>, kas ievieš principus, kuri līdzīgi ES transportlīdzekļu apstiprināšanas regulējumam, lai nepieļautu, ka atsevišķi ASV štati pieņem likumus, kas ir pretrunā federālā likumdevēja normām satiksmes jomā.

Izmēģinājumi notiek arī Ķīnā, Japānā un Singapūrā. Ķīna jau ir pieņēmusi plānu līdz 2020. gadam izveidot provizorisku standartu sistēmu, lai atbalstītu zema līmeņa automatizētu braukšanu. Japāna ir noteikusi, ka transportlīdzekļu autonomā braukšana ir būtiska inovācija, kas raisa tās ekonomisko izaugsmi, un cer bezvadītāja automobiļus izrādīt 2020. gada Tokijas olimpisko spēļu ieskaņā.

Dalībvalstīs (Vācijā, Francijā, Apvienotajā Karalistē, Zviedrijā un Nīderlandē) jau sākušās daudzas iniciatīvas, lielākoties plašapmēra izmēģināšana, ko atbalsta arī Komisija<sup>19</sup>. Tomēr šīs iniciatīvas koordinējamās labāk. Amsterdams deklarācijā<sup>20</sup> dalībvalstis aicināja Komisiju izstrādāt vienotu Eiropas stratēģiju automatizētai un satīklotai braukšanai, pārskatīt un, kur nepieciešams, koriģēt ES regulējumu, izstrādāt koordinētu pieeju pētniecībai un inovācijai un ieviest sadarbspējīgas sadarbīgās intelektiskās transporta sistēmas.

<sup>16</sup> Direktīva 2007/46/EK par transportlīdzekļu apstiprinājumu atcelta ar jaunu regulu par tipa apstiprināšanu (tiks publicēts: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0179+0+DOC+PDF+V0//EN>).

<sup>17</sup> ES ir ANO 1958. gada starptautiskā nolīguma par transportlīdzekļu apstiprināšanu līgumslēdzēja puse.

<sup>18</sup> <https://www.govtrack.us/congress/bills/115/hr3388>.

<sup>19</sup> Sk. 4. iedaļu.

<sup>20</sup> <https://www.regjeringen.no/contentassets/ba7ab6e2a0e14e39baa77f5b76f59d14/2016-04-08-declaration-of-amsterdam---final1400661.pdf>.

Komisija jau ko darījusi savienojamības infrastruktūras un pakalpojumu ieviešanas veicināšanā, atbalstot automatizētos transportlīdzekļus – noteikusi 5. paaudzes ("5G") sakaru tīklu stratēģiju<sup>21</sup>, sadarbīgo intelektisko transporta sistēmu stratēģiju<sup>22</sup> un kosmosa izmantošanas stratēģiju<sup>23</sup>. Komisija nesēn arī ierosinājusi iniciatīvu par mākslīgo intelektu<sup>24</sup>, kas atbalstīs bezvadītāja transportlīdzekļus.

Komisija ir sagatavojusi augsni kopīgai bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes stratēģijai ar ieinteresēto personu un dalībvalstu plašu apspriešanos, izmantojot galvenokārt augsta līmeņa grupu "GEAR 2030", kura 2017. gada 18. oktobrī pieņēma ieteikumus par automatizētiem un satīklotiem transportlīdzekļiem<sup>25</sup>. Ieteikumu pamatā ir intelektisko transporta sistēmu ieviešanā<sup>26</sup> un telesakaru un autobūves tuvināšanā<sup>27</sup> jau paveiktais.

#### **4. PADARĪT ES STIPRĀKU AUTOMATIZĒTO TRANSPORTLĪDZEKĻU TEHNOLOĢIJĀS UN INFRASTRUKTŪRĀ**

Lai automatizēto transportlīdzekļu kustībai izstrādātu attiecīgās tehnoloģijas, radītu nepieciešamo infrastruktūras atbalstu un nodrošinātu sabiedrības akceptu, būs vajadzīgi ievērojami ieguldījumi. Lielākā daļa ieguldījumu nāks no privātā sektora, taču ES rada būtiskus stimulus pētniecībai un inovācijai un mērķētas infrastruktūras izveidei.

Lai maksimalizētu ieguvumu no publiskajiem ieguldījumiem, Komisija veidos saikni starp atbalsta pasākumiem un galvenajām politiskajām un normatīvajām iniciatīvām, kas atbilst iepriekš aprakstītajiem pielietojumiem.

ES dalībvalstīs jau notiek demonstrējumi un plašapmēra izmēģinājumi. Komisija tos atbalsta ar pētniecības finansēšanas programmas projektiem un ieviešanas projektiem un palīdzēs labāk koordinēt pārrobežu izmēģinājumus<sup>28</sup>. 2014.–2020. gadam ir piešķirts budžets kopā aptuveni EUR 300 miljonu no ES pētniecības un inovācijas pamatprogrammas "Apvārsnis 2020", lai varētu atbalstīt pētniecību un inovāciju automatizēto transportlīdzekļu jomā, un no tā puse ir piešķirta 2017.–2016. gadā publicētajiem uzaicinājumiem.

2018.–2020. gadam uzaicinājumiem iesniegt priekšlikumus, kas atbalsta pētniecību un inovāciju automatizētā autotransporta jomā, tiek plānots kopā EUR 103 miljonu budžets. Uzsvars šajos priekšlikumu konkursos ir plašapmēra demonstrējumu iemēģinājuma projekti, kuros pārbauda augsti automatizētas satiksmes sistēmas vieglajiem automobiļiem, efektīviem kravu pārvadājumiem un mobilitātes koplietošanas pakalpojumiem pilsētu teritorijās. Pētniecībai ir arī tāda prioritātes kā lietotāju akcepts, drošas cilvēka–mašīnas saskarnes izstrāde, autoceļu infrastruktūra, kas atbalsta automatizāciju, un automatizēto vadīšanas funkciju izmēģināšanas un apstiprināšanas procedūras. Turklāt 2018. gadā ar aptuveni EUR 50 miljonu budžetu Komisija piedāvās atbalstu 5G savienojamības izmantošanas izmēģināšanai, lai nodrošinātu augsti automatizētas vadīšanas funkcijas un jaunus mobilitātes pakalpojumus.

<sup>21</sup> Eiropas Komisijas paziņojums "5G Eiropai. Rīcības plāns", COM(2016) 588.

<sup>22</sup> Komisijas paziņojums par Eiropas sadarbīgajām intelektiskajām transporta sistēmām, COM(2016) 766.

<sup>23</sup> Komisijas paziņojums "Kosmosa stratēģija Eiropai", COM(2016) 705.

<sup>24</sup> COM(2018) 237 final.

<sup>25</sup> [https://ec.europa.eu/growth/content/high-level-group-gear-2030-report-on-automotive-competitiveness-and-sustainability\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/high-level-group-gear-2030-report-on-automotive-competitiveness-and-sustainability_en)

<sup>26</sup> <https://www.c-roads.eu/platform.html>. Pakalpojumu sadarbības nodrošināšanai platformā C-ROADS apkopotas visas intelektisko transporta sistēmu izvēšanā visā ES notiekošās darbības.

<sup>27</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cooperative-connected-and-automated-mobility-europe>

<sup>28</sup> [https://www.bmvi.de/SharedDocs/EN/Documents/DG/action-plan-automated-and-connected-driving.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/EN/Documents/DG/action-plan-automated-and-connected-driving.pdf?__blob=publicationFile).

Līdzīgi atbalsts no Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta (kopsumma EUR 443 miljoni, kas izraisa EUR 1173 miljonu kopējo ieguldījumu) palīdzēja digitalizēt autotransporta infrastruktūru visā ES, atbalstot automatizāciju. 16 dalībvalstīs<sup>29</sup> un 2 asociētajās valstīs tika iespējotas plašapmēra ieviešanas iniciatīvas Eiropas transporta tīklā, kas veido sadarbīgpēdīgus transportlīdzekļa–transportlīdzekļa un transportlīdzekļa–infrastruktūras sakarus uz Wi-Fi un 3G/4G šūnu tehnoloģiju pamata. Lai nodrošinātu Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta transporta, telesakaru un digitālās daļas sinerģiju, Komisija plāno Eiropas Infrastruktūras savienošanas instrumenta 2018. gada darba programmā iekļaut koordinētu uzaicinājumu iesniegt projektus.

### **Automatizētie automobiļi**

2017. gada septembrī sākās ir plašapmēra izmēģinājums *L3PILOT*. Apmēros (EUR 36 miljonu ES finansējums) tas ir unikāls, un pasaulē tas ir pirmais, kas pārbauda tik plašu klāstu dažādu automatizētas vadīšanas funkciju izmantošanu vieglajos automobiļos.

### **Satīkto transportlīdzekļu ekosistēma**

Plašapmēra iemēģinājuma projekts *AUTOPILOT* sākās 2017. gada janvārī, un tā uzmanības centrā ir autonomais transportlīdzeklis satīklotā vidē; tas ļauj rasties atklāto tehnoloģiju un platformu balstītām satīklotām ekosistēmām. 2017. gada jūnijā sākās *5GCar* – liels pētniecības un inovācijas projekts, kas attīsta 5G savienojamības tehnoloģijas automatizētajiem automobiļiem un izvērtēs pastāvošo un turpmāko spektra izmantošanu šim nolūkam un sekmēs standartizāciju šajā jomā.

### **Ciešā kravas autokolonna**

Braukšana ciešā autokolonnā (angļu *truck platooning*) nozīmē, ka kravas automobiļi izmanto savienojamību un automatizāciju, lai varētu sekot cits citam ar ļoti mazu distanci, tā ietaupot degvielu un samazinot CO<sub>2</sub> izmeti. Projekts *ENSEMBLE* (ar 20 miljonu eiro ES finansējumu) sāksies 2018. gada vasarā un atbalstīs daudzziņolu autokolonna sakaru protokolu standartizāciju.

Dalībvalstis un ieinteresētās personas aicināja uzlabot pārrobežu sadarbību izmēģinājumos<sup>30</sup>, kā arī pastiprināt koordināciju un dalīšanos pieredzē, kas gūta izmēģinājumos, kuri skar vispārības intereses<sup>31</sup>. Ir sākusies apspriešana<sup>32</sup> ar dalībvalstīm un nozares ekspertiem, lai noteiktu izmēģināmo pielietojumu prioritātes, izmantot savienojamības un automatizācijas pielietojumu iespējamo sinerģiju un noteikt vienotu metodiku izmēģināšanai, izvērtēšanai un zināšanu apmaiņai. Turpināsies Eiropas 5G pārrobežu koridoru tīkla<sup>33</sup> izstrāde, lai varētu plašos apmēros izmēģināt un laicīgi ieviest modernu savienojamības infrastruktūru, kas būs satīklotas un automatizētas kustības balsts.

Komisija plāno pilnveidot *Galileo* pakalpojumus un ar tiem saistītās bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātei vajadzīgās transportlīdzekļu navigācijas tehnoloģijas. *Galileo* ir viens no svarīgākajiem precīzai un aizsargātai vietnoteicei un digitālo karšu viengabalainībai un uzticamībai. 2018. gadā tiks sākts pētījums par digitālo karšu viengabalainību un uzticamību. *Galileo* jau tagad precizitātē pārspēj citas sistēmas un ar jaunajām autentificēšanas funkcijām piegādās tik uzticamus signālus kā neviens.

<sup>29</sup> <https://www.c-roads.eu/platform.html>

<sup>30</sup> <https://www.bmvi.de/SharedDocs/EN/Documents/DG/action-plan-automated-and-connected-driving.pdf?blob=publicationFile>

<sup>31</sup> *GEAR 2030* galaziņojums.

<sup>32</sup> Intelektisko transporta sistēmu komitejā.

<sup>33</sup> Saskaņā ar 2017. gada 23. marta nodomu protokolu, ko parakstīja 27 dalībvalstis, Šveice un Norvēģija, dalībvalstis ir noteikušas digitālo pārrobežu koridoru kompleksu, lai veicinātu plašapmēra izmēģināšanu un 5G ieviešanu satīklotai un automatizētai kustībai šajos koridoros.



Pašreizējais ES atbalsts būs jāsaglabā ilgtermiņā, jo ES vēl nespēj ieviest pilnīgi automatizētus un satīklotus transportlīdzekļus un attiecīgu infrastruktūru. Tāpēc Komisija plāno ierosināt, lai sadarbīgas, satīklotas un automatizētas kustībai vajadzīgā izpēte paliktu prioritāte arī nākamajā pētniecības un inovāciju pamatprogrammā.

Ir vajadzīgs atjaunināt bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes pētniecības un inovācijas ceļvedi, kurā būtu arī konkrētas rīcības plāns īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa pētniecības un inovācijas darbībām. Ceļvedi palīdzēs izstrādāt pārstāvji no dalībvalstīm, izmantojot ekspertu un ieinteresēto personu devumu<sup>34</sup>. Tas būs pamats, uz kura noteikt prioritātes pētniecības un inovācijas ieguldījumiem dažās pamattehnoloģijās (piemēram, digitālās kartes, lieli dati, lietu internets, mākslīgais intelekts utt.) un infrastruktūrā (galvenokārt *Galileo*, telesakari un autoceļi), kam ir ievērojams potenciāls rast nākotnes pārvietošanās risinājumus.

Lai gan Eiropā rit plaša pētniecība, inovācija un izmēģināšana, Komisija apsver, kā nodrošināt lielāku sinerģiju starp ES un valstu finansēšanas programmām, starp atbalstu sadarbīgām savienojamības sistēmām un automatizāciju, kā arī starp pētniecības un inovācijas posmu un pirmsieviešanas posmu.

Šobrīd Komisija dara pieejamus EUR 450 miljonus no Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta, lai atbalstītu transporta digitalizāciju, atbalstot automatizāciju, un:

- mudina dalībvalstis un reģionus izmantot iespējas, ko līdzfinansējuma ieguldījumiem pētniecībā, inovācijā un ieviešanā piedāvā ES reģionālā politika un Eiropas strukturālie un investīciju fondī,
- 2018. gadā kopā ar dalībvalstīm izstrādās transportam noderīgo pielietojumu prioritātes plašapmēra izmēģināšanai un izmantos iespējamo sinerģiju starp savienojamības un automatizācijas izmantošanas gadījumiem,
- 2018. gadā izveidos vienotu ES platformu, pulcējot visas attiecīgās publiskā un privātā sektora ieinteresētās personas, lai koordinētu izmēģinājumus uz nenorobežota ceļa un veidotu saikni ar pirmsieviešanas pasākumiem,
- tālāk attīstīs to, kas jau veikts, izveidojot partnerību atbilstoši nākamajai Eiropas daudzgadu finanšu shēmai, lai dotu skaidru ilgtermiņa satvaru pētniecības un pirmsieviešanas programmu stratēģiskai plānošanai bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes jomā ES un valstu līmenī,
- no 2019. gada par brīvu sniegs *Galileo* sākotnējos ļoti precīzos pakalpojumus, būdama pirmā, kas spēj piedāvāt tādu navigācijas pakalpojumu visā pasaulē,
- līdz 2019. gadam sagatavos vadlīnijas ES satelītnavigācijas sistēmas *EGNOS/Galileo* piedāvāto mūsdienīgo pakalpojumu (t. i., augstas precizitātes, noturības, vietas autentifikācijas) optimālai izmantošanai un iekļaušanai transportlīdzekļa navigācijas sistēmās, lai atrisinātu atbildības un drošības jautājumus.

## 5. IEKŠĒJĀ TIRGUS GARANTĒŠANA AUTOMATIZĒTAS KUSTĪBAS DROŠAI IZVĒRŠANAI

Īsta iekšējā tirgus garantēšana būs svarīgākais, kas nodrošinās juridisko noteiktību, veicinās ieguldīšanu attiecīgajās tehnoloģijās un aizsargās pilsoņus no jaunām briesmām, ko nes bezvadītāja transportlīdzekļi.

### Ceļš – inovācijai

<sup>34</sup> Īpaša Stratēģiskās transporta pētniecības un inovācijas programmas apakšgrupa.

2018. gadā tika pamatīgi pārskatīta ES transportlīdzekļu apstiprināšanas sistēma<sup>35</sup>. ES ir pirmais reģions pasaulē, kas transportlīdzekļu apstiprināšanas noteikumus savieno ar tirgus uzraudzības noteikumiem. Uz jaunās sistēmas pamata Komisija sāks izstrādāt jaunu pieeju automatizēto transportlīdzekļu drošības sertifikācijai, kas būs mazāk atkarīga no konstrukcijas un vairāk pielāgota šo transportlīdzekļu attīstībai.

Jaunas un revolucionāras transportlīdzekļu automatizācijas tehnoloģijas jau tagad var apstiprināt ES transportlīdzekļu apstiprināšanas ietvaros<sup>36</sup>. ES normās neparedzētas tehnoloģijas var apstiprināt, izmantojot ES atbrīvojumu, ko piešķir uz īpaša valsts drošuma novērtējuma pamata. Tad transportlīdzekli var laist ES tirgū kā kuru katru ES apstiprinātu transportlīdzekli. Tā ir apstiprinātas jau vairākas tehnoloģijas. Tomēr, lai panāktu īpašo valsts drošuma novērtējumu savstarpēju atzīšanu, ir svarīgi, lai dalībvalstis izmantotu vienotu pieeju.

Komisija:

- 2018. gadā kopā ar dalībvalstīm izstrādās vadlīnijas, kas nodrošinās saskaņotu pieeju automatizēto transportlīdzekļu īpašajiem valsts drošuma novērtējumiem,
- kopā ar dalībvalstīm un ieinteresētajām personām sāks veidot jaunu pieeju automatizēto transportlīdzekļu drošības sertifikācijai.

### **Automatizēto kustību padarīt drošu**

Automatizēto transportlīdzekļu ieviešana var būtiski uzlabot satiksmes drošību, jo negadījumu cēlonis visbiežāk ir cilvēka faktors: kļūda, izklaidība, satiksmes noteikumu pārkāpums. Tā gan rada arī jaunas problēmas. Bezvadītāja transportlīdzekļiem nāksies ceļus vai ielas izmantot vienlaicīgi ar neautomatizētiem automobiļiem, kā arī kājāmgājējiem, riteņbraucējiem un motociklistiem. Šā iemesla dēļ to ieviešana var notikt tikai tad, ja ir garantēta ceļu satiksmes drošība kopumā, nevis tikai automatizētā transportlīdzekļa lietotāju drošība.

Mehānisko transportlīdzekļu vispārējās drošības regulas pilnīga pārskatīšana, kas tiek ierosināta līdz ar šo paziņojumu, dos iespēju aptvert tagadējos transportlīdzekļu drošuma tiesību aktos trūkstošos aspektus, kas attiecas uz gaidāmajiem automatizācijas pielietojumiem. Pēc pārskatīšanas Komisijai būs arī iespēja pieņemt attiecīgos īstenošanas noteikumus. Pieņemot jaunus drošības noteikumus, Komisija vadīsies pēc *GEAR 2030*<sup>37</sup> ierosinātajiem cilvēka–mašīnas saskarnes pamatprincipiem un nodrošinās, ka pilnībā tiek ņemti vērā satiksmes drošības apsvērumi (jaukta satiksme, mijiedarbība ar citiem satiksmes dalībniekiem). Komisija atbalstīs automatizēto transportlīdzekļu starptautisko tehnisko saskaņošanu ANO sistēmas ietvaros saskaņā ar ES noteikumiem.

Svarīgi ir arī nodrošināt konsekveni starp valstu satiksmes noteikumiem un izvairīties no pretrunām ES noteikumiem par transportlīdzekļiem. Tālab Komisija ierosina izmantot ANO<sup>38</sup> izstrādāto vadītāja un transportlīdzekļu paredzamo uzdevumu identifikāciju dažādas pakāpes automatizācijai. Tā kā pašlaik nav ES tiesību normu par satiksmes noteikumiem, dalībvalstis tiek aicinātas atbalstīt savu satiksmes noteikumu konvergenci, it īpaši pasaules līmenī saskaņā

<sup>35</sup> Sagatavošanā: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0179+0+DOC+PDF+V0//EN>.

<sup>36</sup> Direktīvas 2007/46/EK 20. pants. Jaunajā regulējumā, 39. pantā, ir līdzvērtīgs noteikums, un tas piemērojams no 2020. gada 1. septembra.

<sup>37</sup> [https://ec.europa.eu/growth/content/high-level-group-gear-2030-report-on-automotive-competitiveness-and-sustainability\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/high-level-group-gear-2030-report-on-automotive-competitiveness-and-sustainability_en). Sk šā ziņojuma 3. pielikumu.

<sup>38</sup> <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-1140e.pdf>.

ar tādiem aktiem kā 1949. gada Ženēvas konvencija un 1968. gada Vīnes konvencija par ceļu satiksmi<sup>39</sup>. Eiropas līmenī Komisija konverģenci atbalstīs, veicinot koordināciju starp dalībvalstu iestādēm attiecīgos forumos, piemēram, Ceļu satiksmes drošības augsta līmeņa darba grupā.

Automatizēto transportlīdzekļu atbalstīšanā galvenā nozīme būs drošai un kvalitatīvai autoceļu infrastruktūrai. Automatizēto transportlīdzekļu darbību var ietekmēt, piemēram, marķējuma un zīmju kvalitāte. Tikpat svarīgi ir, lai gadījumos, kad informācija par satiksmi (piemēram, dinamiski ātruma ierobežojumi, satiksmes noteikumi, stāvošu transportlīdzekļu novietojums utt.) tiek pavēstīta digitāli, to saprastu dažādi satiksmes dalībnieki. Tas nozīmē, ka visām sistēmām, kas sniedz tādu informāciju, jābūt sadarbspējīgām. Komisija atbalstīs tādas informācijas pastāvēšanu un pieejamību.

Visbeidzot, Komisija izvērtēs automatizācijas ietekmi uz dažiem pastāvošiem ES tiesību aktiem par vadītājiem, piemēram, Direktīvu 2006/126/EK par vadītāja apliecību, Direktīvu 2003/59/EK par profesionālo autovadītāju apmācību un Direktīvu 2002/15/EK par vadīšanas ilgumu.

Tagad Komisija ierosina jaunus automatizēto transportlīdzekļu drošības elementus ieviest, pārskatot mehānisko transportlīdzekļu vispārējās drošības regulu, kā arī prasības Direktīvā par ceļu infrastruktūras drošības pārvaldību, un:

- 2018. gadā iepazīstinās ar darba prioritātēm ES un ANO, lai varētu īstenot jaunus transportlīdzekļu drošuma tiesību aktus par automatizētiem un satīklotiem transportlīdzekļiem, it īpaši transportlīdzekļiem ar automatizāciju augstākajās pakāpēs,
- intensificēs koordināciju ar dalībvalstīm jautājumos par satiksmes noteikumiem (piemēram, Ženēvas un Vīnes konvenciju), lai tās varētu saskaņoti pielāgoties automatizētai kustībai,
- līdz 2018. gada beigām pieņemt deleģēto regulu uz Intelektisko transporta sistēmu direktīvas<sup>40</sup> pamata, lai nodrošinātu drošus un uzticamus sakarus starp transportlīdzekļiem un infrastruktūru, pienācīgu datu aizsardzības pakāpi saskaņā ar Vispārīgo datu aizsardzības regulu<sup>41</sup> un ziņu sadarbspēju ar drošību saistītos un satiksmes vadības pakalpojumiem.

### **Atbildības jautājumu risināšana**

Mehānisko transportlīdzekļu sakarā atbildību ES līmenī nosaka tādi akti kā Mehānisko transportlīdzekļu apdrošināšanas direktīva<sup>42</sup> un Produktatbildības direktīva<sup>43</sup>, kā arī dalībvalstīs noteiktā kārtība saukšanai pie atbildības (satiksmes tiesību akti, civiltiesību akti, specifiska saukšana pie atbildības neatkarīgi no vainas un ES Produktatbildības direktīvas īstenojums dalībvalstīs).

Atbildīgā noteikšanā izšķirīgs ir notikumu faktiskais cēlonis, kas izraisījis kaitējumu vai negadījumu. Tādēļ Komisija ierosina automatizētos transportlīdzekļus aprīkot ar datu

<sup>39</sup> 1968. gada Konvenciju par ceļu satiksmi piemēro lielākā daļā ES dalībvalstu. Dažas ES dalībvalstis piemēro 1949. gada Ženēvas konvenciju (Vīnes konvencijas priekštecī).

<sup>40</sup> Direktīva 2010/40/ES par pamatu intelektisko transporta sistēmu ieviešanai.

<sup>41</sup> Regula (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un par šādu datu brīvu apriti.

<sup>42</sup> Direktīva 2009/103/EK par civiltiesiskās atbildības apdrošināšanu saistībā ar mehānisko transportlīdzekļu izmantošanu.

<sup>43</sup> Padomes Direktīva 85/374/EEK, kas attiecas uz atbildību par produktiem ar trūkumiem.

reģistrētājierīcēm, lai varētu noskaidrot, kurš negadījuma brīdī vadījis transportlīdzekli (transportlīdzekļa autonomā vadības sistēma vai vadītājs).

Par atlīdzinājumu cietušajiem – Mehānisko transportlīdzekļu apdrošināšanas direktīva jau paredz ātru atlīdzināšanu cietušajiem, arī tad, ja iesaistīts automatizēts transportlīdzeklis. Pēc tam apdrošinātājs var celt prasību pret transportlīdzekļa ražotāju saskaņā ar Produktatbildības direktīvu, ja ir automatizētas vadīšanas sistēmas darbības traucējumi/defekts. Eiropas Komisija nesēn izvērtēja Produktatbildības direktīvu un rezultātā sagatavos skaidrojošus norādījumus, kuros būs precizēti svarīgi direktīvas jēdzieni, arī tehnoloģisku pārmaiņu dēļ<sup>44</sup>. Nesēn veikta Mehānisko transportlīdzekļu apdrošināšanas direktīvas izvērtēšana, kur secināts, ka nav nepieciešamas izmaiņas, kas attiektos uz autonomajiem transportlīdzekļiem: tiem būs vajadzīgas civiltiesiskās atbildības apdrošināšana saskaņā ar minēto direktīvu<sup>45</sup>.

Tehnoloģijai attīstoties, Komisija turpinās vērot, vai ir nepieciešami vēl kādi ES instrumenti.

Komisija liek priekšā, Vispārējo mehānisko transportlīdzekļu drošības regulu pārskatot, normatīvi regulēt automatizēto transportlīdzekļu datu reģistratorus, lai tiktu noskaidrots, kurš vadījis transportlīdzekli negadījuma brīdī (transportlīdzeklis vai vadītājs).

### **Transportlīdzekļu savienojamības uzlabošana automatizācijas vajadzībām**

Transportlīdzekļu spēja sazināties būs būtiska, lai automatizētie transportlīdzekļi iekļautos kopējā transporta sistēmā. Dažādu veidu sakaru tehnoloģijas cita citu papildina un laika gaitā uzlabojas (piemēram, pārklājuma, ātruma, latentuma, drošības ziņā). Tas ļauj vairot un mūsdienīgot automatizēto transportlīdzekļu pielietojumus. Lai gan lielākajai daļai ieguldījumu būtu jānāk no privātā sektora, ES var palīdzēt ar regulatīvām pieejām, kas veicina vajadzīgo ieguldīšanu transportlīdzekļos un komunikācijās (autoceļos un telesakaros).

Lai būtu iespējami ar drošību saistīti pakalpojumi, kas prasa ļoti zemu latentumu, vairāki ražotāji ir apņēmušies no 2019. gada transportlīdzekļos iebūvēt maza darbības attāluma sakaru ierīces (kas darbojas Wi-Fi) un ceļu apsaimniekotāji ir sākuši jau iepriekš izvietot ceļmalas sakaru infrastruktūru, nodrošinot tiešu mijiedarbību starp transportlīdzekļiem un starp transportlīdzekļiem un ceļa infrastruktūru. No 2020. gada līdzīgā kārtā arī no 5G savienojamības infrastruktūras tiek gaidīts, ka tā būs nozīmīgs satīklotu un automatizētu transportlīdzekļu mobilitātes faktors, kā arī dos iespējas darboties novatoriskām digitālām ekosistēmām automobiļa apkaimē.

Komisijas pieeja transportlīdzekļu savstarpējiem sakariem ir tehnoloģiski neitrāla un saskan ar ES stratēģiju par sadarbīgajām intelektiskajām transporta sistēmām<sup>46</sup>, un tā nav ierosinājusi šajā posmā obligāti ieviest konkrētas tehnoloģijas. Tomēr dažiem lietojumiem, kā braukšanai ciešās autokolonnās (sk. arī 7. lpp. lodziņu), ir skaidri pausta vajadzība pēc regulējuma, kas nodrošinātu transportlīdzekļu sakaru protokolu datu standartizāciju, aptverot atšķirīgas markas un nodrošinot pienācīgu reakciju no transportlīdzekļiem<sup>47</sup>. Braukšana ciešajās autokolonnās nepārprotami ir automatizācijas pielietojuma sfēra, kurā būtiski ir transportlīdzekļu savstarpējie sakari. Daudzzīmolu autokolonnas tiks atbalstītas ar uzaicinājumu iesniegt priekšlikumus saskaņā ar pētniecības un inovācijas pamatprogrammu "Apvārsnis 2020".

<sup>44</sup> Uz plašāku atbildību par lietu internetu un mākslīgo intelektu attiecas Komisijas paziņojums par mākslīgo intelektu (COM(2018) 237) un tam pievienotais Komisijas dienestu darba dokuments par atbildību par topošajām ciparu tehnoloģijām (SWD(2018) 137).

<sup>45</sup> [https://ec.europa.eu/info/consultations/finance-2017-motor-insurance\\_en](https://ec.europa.eu/info/consultations/finance-2017-motor-insurance_en). Drīzumā gaidāmi pilnīgi novērtējuma secinājumi.

<sup>46</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2016%3A766%3AFIN>

<sup>47</sup> [http://www.acea.be/uploads/publications/Platooning\\_roadmap.pdf](http://www.acea.be/uploads/publications/Platooning_roadmap.pdf).

Arvien plašākā radioiekārtu izmantošana (tuvdarbības radaros, tiešai transportlīdzekļu savienojamībai, tīkla savienojamībai) prasīs arvien vairāk joslu radiofrekvenču spektrā. Pastāvošās spektra piekļuves iespējas tiek pārskatītas, galvenokārt tālab, lai nodrošinātu pietiekamu spektru 5,9 GHz joslā ar drošību saistītām funkcijām un plaša lietojumu klāsta apkalpošanai. Komisija atbalstīs dažādu radiotehnoloģiju līdzāspastāvēšanu 5,9 GHz frekvenču joslā, vienlaikus ņemot vērā neapdraudēta drošuma, tehnoloģiju neitralitātes un lietderīgas spektra izmantošanas principu. Pašlaik notiekošā tehniskā izpēte, kur iesaistīta gan Eiropas Pasta un telesakaru administrāciju konference, gan Eiropas Telesakaru standartu institūts, varētu ļaut 2019. gadā atjaunināt attiecīgo Komisijas īstenošanas lēmumu.

Turklāt ir iespējams, ka pastāv atšķirības norādījumos par to, kā izmantojamas 5G iestrādes spektra joslas, kuras izmanto plašapmēra izmēģinājumiem. Attiecīgā gadījumā Radiofrekvenču spektra komitejā un/vai Telesakaru atbilstības novērtēšanas un tirgus uzraudzības komitejā tiks apspriestas normatīvas ar darbību saistītas korekcijas, lai nodrošinātu lietderīgu spektra izmantošanu.

Komisija ierosina normatīvi regulēt ciešās autokolonnas, pārskatot Mehānisko transportlīdzekļu vispārējās drošības regulu, lai nodrošinātu dažādu marķu transportlīdzekļu datu apmaiņas standartizāciju. Īstenošanas tiesību aktu pamatā būs rezultāti no pētniecības un inovācijas pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” konkursa par autokolonnām (2018–2020), un tie papildinās deleģēto regulu par sadarbīgajām intelektiskajām transporta sistēmām.

### **Kiberdrošības, datu aizsardzības un datu pieejamības nodrošināšana**

Transportlīdzekļu savienojamība un sistēmu integrācija, kas aptver tūkstošiem sastāvdaļu, kuru izcelsme ir no dažādiem avotiem, rada jaunu kiberuzbrukumu briesmas, piemēram, var no tālienes pārņemt transportlīdzekļa vadību. Patlaban nav nozarei specifiskas pieejas transportlīdzekļa aizsardzībai no kiberuzbrukumiem. Uz datu aizsardzību, no otras puses, attiecas ES noteikumi par personas datu aizsardzību – uz ikkatru personas datu apstrādi, ieskaitot no transportlīdzekļiem savāktu<sup>48</sup>.

Pēdējos mēnešos paveikts ievērojams darbs kiberdrošības jomā. 2017. gada 13. septembrī Komisija apstiprināja kiberdrošības tiesību aktu paketi, kurā ir ierosināta informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT) produktu un pakalpojumu brīvprātīgas sertifikācijas sistēma<sup>49</sup>. Turklāt ANO ir izstrādātas vadlīnijas transportlīdzekļu aizsardzībai pret kiberuzbrukumiem, un Komisija ir iecerējusi tās īstenot ar ES noteikumiem par transportlīdzekļiem. Visbeidzot, kā norādīts Eiropas sadarbīgo intelektisko transporta sistēmu stratēģijā, Komisija ir publicējusi norādījumus<sup>50</sup> par sertifikātu un drošības politiku, kas vajadzīgi drošiem un uzticamiem sakariem starp transportlīdzekļiem un infrastruktūru, raidot ziņas par satiksmes drošību un satiksmes vadību.

Automatizētajiem un satīklotajiem transportlīdzekļiem radīsies liels datu apjoms, ko varētu koplietot sakaru ierīcēs. Šie datiem ir milzīgs potenciāls radīt jaunus un personalizētus pakalpojumus un produktus, radikāli mainīt pastāvošos uzņēmējdarbības modeļus (piemēram, tehniskā palīdzība, transportlīdzekļu apdrošināšana, transportlīdzekļu remonts, automobiļu noma utt.) vai uzveidot uz jaunu modeļu izstrādi. Par šiem datiem sacenšas dažādi

<sup>48</sup> Regula (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un par šādu datu brīvu apriti.

<sup>49</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cyber-security>.

<sup>50</sup> Sertifikāts un drošības politikas dokumenti pieejami vietnē [https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its_en).

ekonomikas dalībnieki. Transportlīdzekļu ražotājiem un digitālajām platformām ir privilģēta piekļuve automobiļa datiem un resursiem, piemēram, iespēja ierosināt pakalpojumus tieši vadītājam, izmantojot transportlīdzekļa instrumentu paneli. 2018. gada 13. marta nenormatīvajā rezolūcijā “Eiropas sadarbīgo intelektisko transporta sistēmu stratēģija”<sup>51</sup> Eiropas Parlaments aicināja Komisiju publicēt tiesību akta priekšlikumu, kas nodrošinātu vienādas iespējas piekļūt transportlīdzeklī esošajiem datiem un resursiem, sargājot patērētāju tiesības un veicinot inovāciju un taisnīgu konkurenci.

Ņemot vērā jauno ekonomiku, Komisijas pieeja jautājumā par piekļuvi datiem un resursiem panāk līdzsvaru starp godīgu konkurenci, patērētāju iespēju piekļūt dažādiem pakalpojumiem, drošību un kiberdrošību, pilnībā ievērojot tiesību aktus par konkurenci un par personas datu aizsardzību, piemēram, lietotāju piekrišanu datu kopīgošanai. Jau pastāv ES tiesību akti, kas attiecas tieši uz neatkarīgu remontētāju taisnīgu piekļuvi remonta un tehniskās apkopes informācijai. Šie tiesību akti nesen tika modernizēti, iekļaujot remonta un tehniskās apkopes darbības, ko atbalsta bezvadu tīkli<sup>52</sup>. Attiecībā uz citiem datu veidiem, paziņojumā "Ceļā uz vienotas datu telpas izveidi Eiropā"<sup>53</sup>, kas publicēts 2018. gada 25. aprīlī, ir doti sīkāki norādījumi par uzņēmumu savstarpējo un uzņēmēju un pārvaldes iestāžu datu apmaiņu, papildus paziņojumam “Veidojot Eiropas datu ekonomiku”<sup>54</sup> par datu atrašanās vietu un pamatprincipiem, kas noteikti ziņojumā par intelektisko transporta sistēmu platformu<sup>55</sup>. Ierosinātā regula par nepersonizētu datu brīvu apriti<sup>56</sup> novērsīs nepamatotus datu novietošanas ierobežojumus, stiprinot uzņēmumu tiesības savus nepersonizētos datus glabāt vai apstrādāt jebkurā vietā Eiropas Savienībā. Tomēr kādā Komisijas pētījumā norādīts, ka ar transportlīdzeklī esošo datu centralizāciju t. s. „paplašinātās transportlīdzekļa datu platformas serveros”, ko pašlaik īsteno vairāki transportlīdzekļu ražotāji, var nepietikt, lai nodrošinātu godīgu, nekropļotu konkurenci starp pakalpojumu sniedzējiem.<sup>57</sup> Tāpēc Komisija ir paredzējusi ar drīzumā gaidāmo ieteikumu (sk. teksta lodziņu) uzlabot piekļuvi mobilitātes un transportlīdzekļa datiem un to atkalizmantošanu komerciālām un nekomerciālām vajadzībām.

Komisija turpinās vērot stāvokli piekļuvē transportlīdzeklī esošiem datiem un resursiem un apsvērs tālākas iespējas izveidot iespējotumu transportlīdzekļa datu kopīgošanai, lai nodrošinātu godīgu konkurenci pakalpojumu nodrošināšanā digitālajā vienotajā tirgū, pie viena nodrošinot personas datu aizsardzības normu ievērošanu.

Visbeidzot, daļa transportlīdzekļa radīto datu var interesēt vispārību, tāpēc Komisija domās, vai vajadzīgs paplašināt valsts iestāžu tiesības piekļūt vēl kādiem datiem. Konkrēti – tā apsvērs specifikācijas saskaņā ar Intelektisko transporta sistēmu direktīvu<sup>58</sup> par piekļuvi transportlīdzekļu radītajiem datiem, kas būtu kopīgojami ar publisko varu, lai uzlabotu satiksmes vadību. Komisija apsvērs arī prasības plašos apmēros anonimizēti vākt informāciju

<sup>51</sup> Eiropas Parlamenta dokuments A8-0036/18/ P8\_TA -PROV(2018)0063.

<sup>52</sup> Sagatavošanā: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0179+0+DOC+PDF+V0//EN>.

<sup>53</sup> COM(2018) 232.

<sup>54</sup> COM(2017) 9.

<sup>55</sup> 2016. gada janvāra Nobeiguma ziņojums: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/its/doc/c-its-platform-final-report-january-2016.pdf>.

<sup>56</sup> Priekšlikums – Regula par satvaru nepersonizētu datu brīvai apritei, COM(2017) 495.

<sup>57</sup> <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2017-05-access-to-in-vehicle-data-and-resources.pdf>.

<sup>58</sup> Direktīva 2010/40/EK.

par degvielas/enerģijas faktisko patēriņu vieglo transportlīdzekļu (pasažieru un vieglo kravas automobiļu) ogļskābās gāzes izplūdes normu sakarā<sup>59</sup>.

Komisija ierosina regulēt transportlīdzekļu aizsardzību pret kiberuzbrukumiem, pārskatot Mehānisko transportlīdzekļu vispārējās drošības regulu, un:

- apsvērs vajadzību izdot specifikācijas par piekļuvi transportlīdzekļa datiem publiskā sektora vajadzībām, it īpaši satiksmes vadības jomā 2018.–2019. g. (deleģēts akts saskaņā ar Intelektisko transporta sistēmu direktīvu) un 2019.–2020. g. par informācijas par degvielas/enerģijas faktisko patēriņu anonimizētu vākšanu lielos apjomos,
- īstenos izmēģinājuma projektu par kopīgām ES kiberdrošības infrastruktūrām un procesiem, kas vajadzīgi aizsargātiem un uzticamiem sakariem starp transportlīdzekļiem un infrastruktūru ziņu par satiksmes drošību un satiksmes vadību piegādei saskaņā ar publicētajiem norādījumiem par sertifikātu un drošības politiku,
- 2018. gadā spert pirmo soli – izdot ieteikumu par iestrādes posma spektra izmantošanu 5G plašapmēra izmēģināšanai, kiberdrošību un datu pārvaldības sistēmu, kas ļauj koplietot datus, saskaņā ar 2018. gada datu aizsardzības tiesību aktu paketes iniciatīvām un tiesību aktiem par datu aizsardzību un privātumu.

## **6. PAREDZAMĀ AUTOMATIZĒTO TRANSPORTLĪDZEKĻU KUSTĪBAS IETEKME UZ SABIEDRĪBU UN TAUTSAIMNIECĪBU**

Tā kā automatizētos transportlīdzekļus un bezvadītāja transportlīdzekļus joprojām izmēģina, bezvadītāja kustības ilgtermiņa ietekme uz transporta sistēmu, ekonomiku, vidi un pastāvošajām darba vietām vēl nav labi zināma. Lai gan šajā posmā ir grūti gūt pilnīgu priekšstatu, ilgtermiņa ietekme ir jānoskaidro iespējami drīz, lai prognozētu atsitienus un veiktu to mīkstināšanas pasākumus. Tāpat ir nepieciešams iespējami drīz risināt radušās ētiskās problēmas, lai nodrošinātu, ka tiek izstrādātas Eiropas vērtībām atbilstošas tehnoloģijas.

2017. gada 5. decembra secinājumos par transporta digitalizāciju Padome uzsvēra plaša sabiedrības dialoga nozīmi šajos jautājumos un aicināja Komisiju "izvērtēt, kā, ņemot vērā šajā nozarē nepieciešamās jaunās prasmes, transporta jomas automatizācija un digitalizācija ietekmēs sociāli ekonomiskos rādītājus un vidi, un, ja nepieciešams, ierosināt pasākumus ar šo ietekmi saistīto jautājumu risināšanai".

Komisija plāno šos jautājumus izvērtēt, apspriest ar visām ieinteresētajām personām, ieskaitot sociālos partnerus, un, iespējams, domāt par regulatīvu darbību ES līmenī<sup>60</sup>. Ir būtiski izsvērt visu, kas rūp šo sistēmu topošajiem lietotājiem un citiem satiksmes dalībniekiem.

Jāveic vairāk pētījumu, lai prognozētu automatizētas un satīklotas braukšanas ilgtermiņa sekas. Piemēram, tiek paredzēts, ka bezvadītāja kustība samazinās transporta izmaksas, izbrīvēs vadītājam laiku un veicinās automobiļu koplietošanu, tā uzlabojot gaisa kvalitāti un pilsētvides plānošanu. Taču zemākas transporta izmaksas un vadītāja atsvabināšana no

<sup>59</sup> Komisijas priekšlikums COM(2017) 676, CO<sub>2</sub> mērķi jauniem vieglajiem pasažieru automobiļiem un vieglajiem kravas automobiļiem līdz 2030. gadam.

<sup>60</sup> Piemēram, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas Starptautiskā transporta foruma pētījumā "Pāreja uz bezvadītāja kravu autopārvadājumiem" likts priekšā izveidot pagaidu atļauju piešķiršanas sistēmu. Parka apsaimniekotāju samaksātās nodevas pie atļaujas izdošanas ļautu pārvaldīt automatizācijas tempu un ģenerēt līdzekļus darbaspēka pārkvalificēšanai un palīdzībai atlaistajiem.

braukšanas pienākumiem varētu arī vairot vai pagarināt braucienus, vēl vairāk palielināt satiksmes apjomu un tad kopumā palielināt izmešu un sastrēgumu apmērus. Bažties liek arī tas, ka nekas daudz nav zināms par automatizēto transportlīdzekļu mijiedarbību ar citiem satiksmes dalībniekiem jauktas satiksmes apstākļos. “Apvāršņa 2020” transporta darba programmā 2018.–2020. gadam iekļauti projekti, kuros tiek padziļināti analizēta satiksmes dalībnieku rīcība un sabiedrības akcepts un vērtēta automatizētas un satīklotas braukšanas ietekme vidēji ilgā un ilgākā laikā.

Komisija jau pārlūkojusi visus esošos pētījumus par automatizēto un satīklotu transportlīdzekļu paredzamo sociālekonomisko ietekmi uz ES tautsaimniecību un nodarbinātību. Rezultāti tiek publicēti kopā ar šo paziņojumu<sup>61</sup>. Tā kā Eiropa saražo 23 % no pasaules transportlīdzekļu kopapjoma un teju 72 % iekšzemes kravu tiek pārvadāts pa autoceļiem, tiek paredzēts, ka automatizēta kustība dos jūtamu labumu Eiropas tautsaimniecībai. Piemēram, ES autobūves nozares ieņēmumi līdz 2025. gadam var pārsniegt EUR 620 miljardus, ES elektroniskās rūpniecības – EUR 180 miljardus. Automatizētu un satīklotu transportlīdzekļu mobilitāte dos labumu ne tikai autobūvei, taču tā var arī negatīvi ietekmēt tādas nozares kā apdrošināšana, apkope un remonts. Automatizēto transportlīdzekļu mobilitātes ietekme lielā mērā būs atkarīga no Eiropas rūpniecības spējas turēties līdz konkurentiem pārējā pasaulē (īpaši IT nozarē). Sava loma būs arī sociālās iekļautības aspektiem un veidiem, kā risināt mazaizsargāto satiksmes dalībnieku vajadzības, nodrošinot ieguvumu vispārībai, arī tiem, kuri šobrīd var būt nogriezti no mobilitātes pakalpojumiem, piemēram, veci ļaudis un invalīdi. Īpaša vērtība jāveltī labākai pieejamībai nomaļos rajonos un plašākai mobilitātes pakalpojumu sniegšanai.

Nodarbinātības laukā gaidāms, ka jaunu tehnoloģiju un pakalpojumu izstrāde prasīs jaunas prasmes un augsti atalgotus arodus (inženierus, pētniekus) līdztekus jauniem vidējas kvalifikācijas arodiem, kas uzturēs jaunās tehnoloģijas. Tā var krietni mazināt pieprasījumu pēc profesionāliem šoferiem, taču var arī palīdzēt autovadītāja darbu vērst pievilcīgāku un pārvarēt autovadītāju pašreizējo deficītu<sup>62</sup>. Tehnoloģijai vēl nenākas viegli pilnībā aizstāt vadītāju visos satiksmes apstākļos. Tā liekas, ka pārejas posmā transportlīdzeklis nevis aizstās vadītāju, bet ļaus viņam vienkāršos braukšanas apstākļos (piemēram, uz autostrādes) pildīt citus pienākumus, piemēram, plānot kravas, kā ir gaisa kuģos. Jo pakāpeniskāka šo tehnoloģiju ieviešana, jo lielāka varbūtība, ka ekonomika absorbēs negatīvo ietekmi uz nodarbinātību.

Lai šo pārveidi pārvaldītu, darba ņēmējiem, kuru arods automatizācijas dēļ mainās vai var izzust, jābūt visplašākajām iespējām attīstīt vajadzīgās prasmes un zināšanas, apgūt jaunu tehnoloģiju un saņemt atbalstu aroda maiņai darba tirgū. Būtiski svarīgas būs valstu sistēmas, kas ar Eiropas Sociālā fonda un citu attiecīgu projektu atbalstu nodrošinās prasmju uzlabošanu un apmācības.

---

<sup>61</sup> Komisijas pētījums (2018) <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/analysis-possible-socio-economic-effects-connected-cooperative-and-automated-mobility-ccam-europe>.

<sup>62</sup> Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas Starptautiskā transporta foruma pētījumā "Pāreja uz bezvadītāja kravu autopārvadājumiem" aplēsts, ka autovadītāju pieprasījums Eiropā no tagadējiem 3,2 miljoniem autovadītāju var samazināties līdz 1 miljoniem 2030. gadā.



Ar digitālā vienotā tirgus stratēģiju<sup>63</sup> un prasmju programmu Eiropai<sup>64</sup> Komisija par prioritāti nosaka digitālās prasmes visos līmeņos, no pamatlīmeņa līdz pašam augstākajam. Nozarēm specifisku prasmju apguves risinājumu vajadzībām prasmju programmas ietvaros tika sastādīts Plāns nozaru sadarbībai prasmju jomā<sup>65</sup>. Plānā ir satvars stratēģiskai sadarbībai starp galvenajiem ieinteresētajiem – uzņēmumiem, arodbiedrībām, zinātnes un vispārīgās un profesionālās izglītības iestādēm – ar mērķi pārvarēt prasmju deficītu un sagatavoties digitalizācijai. Konkursu pirmajai kārtai ir izraudzītas piecas izmēģinājuma nozares, un autorūpniecība ir starp tām.

Papildus tam pētniecības un inovācijas pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" ietvaros tika sākts trīs gadu pētniecības projekts "Skilful" (beidzas 2019. gada septembrī). Projekts pēta, kuri transporta jomas arodi var izzust un kādi varētu dažādos transporta veidos rasties. Tas arī noskaidro nākotnei vajadzīgās prasmes un izglītības vajadzības.

Turklāt Eiropas sociālo tiesību pilārā paredzēta visaptveroša politikas sistēma, kas palīdz mainīt arodu darba tirgū, dodot iespējas piekļūt efektīviem nodarbinātības un sociālo dienestu pakalpojumiem un gādājot par apmācības pieejamību un pietiekamu ienākumu atbalstu. Šajā jautājumā Komisija ir likusi priekšā stiprināt sociālās aizsardzības pieejamību, sevišķi pašnodarbinātajiem un nestandarta darba līgumu pildītājiem.

Tikpat svarīga automatizēto transportlīdzekļu mobilitātei ir ētikas problēmu iztirzāšana. Automatizētajiem transportlīdzekļiem būs jābūt drošiem, jārespektē cilvēka pašcieņa un personas izvēles brīvība. Nesen Komisija izveidojusi Eiropas Mākslīgā intelekta aliansi<sup>66</sup>, kuras uzdevums ir izstrādāt mākslīgā intelekta ētikas priekšrakstus, kas nodrošinās horizontālu pieeju ētikas jautājumiem, ko rada autonomās sistēmas, arī automatizēto transportlīdzekļu sakarā. Tomēr būs vajadzīga papildinoša nozarei specifiska pieeja bezvadītāja kustībai, ņemot vērā transporta sistēmas īpatnības (piemēram, satiksmes drošību). Dalībvalstis jau tikušas uz priekšu, izveidojot automatizētu un satīklotu transportlīdzekļu braukšanas ētisko aspektu darba grupu, lai precizētu, kuri ētikas jautājumi kopīgi risināmi ES līmenī<sup>67</sup>. Pēc darba grupas uzdevuma izpildes Komisija izveidos īpašu forumu, kas sadarbosies ar Eiropas Dabaszinātņu un jauno tehnoloģiju ētikas grupu<sup>68</sup> un Eiropas Mākslīgā intelekta aliansi, veicinot diskusijas Eiropas līmenī.

Bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitāte vēl ir agrīnā attīstības posmā. Ilgtermiņa ietekme nav zināma un būs atkarīga no tā, cik ātri un tālu attīstīsies tehnoloģijas un kā reagēs tirgus. Tā būs atkarīga arī no valsts iestāžu atbalsta un attīstības ievirzīšanas tā, lai visiem sabiedrības slāņiem nodrošinātu labumu no jaunajiem mobilitātes pakalpojumiem. Komisija plāno turpināt pārraudzīt un vērtēt šos jautājumus un apspriesties ar visiem ieinteresētajiem. Tā var arī apsvērt regulatīvus ES līmeņa pasākumus, ja būs vajadzīgs.

---

<sup>63</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2017%3A228%3AFIN>. Tas ir vērsts uz digitālo prasmju totālu apguvi (digitālo prasmju attīstīšanu, kas ļauj visiem pilsoņiem aktīvi darboties digitālajā sabiedrībā).

<sup>64</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223>.

<sup>65</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1415&langId=ne>.

<sup>66</sup> Eiropas Mākslīgā intelekta alianse ir plašs, daudzpusējs ieinteresēto personu forums, ko Komisija 2018. gadā izveidos Eiropas mākslīgā intelekta nākotnes apspriešanai. Eiropas Mākslīgā intelekta alianse sadarbosies ar Eiropas Dabaszinātņu un jauno tehnoloģiju ētikas grupu.

<sup>67</sup> 2017. gada septembrī sarīkotais 2. strukturētais dialogs ir 2016. gada Amsterdamas deklarācijas pēcpasākums.

<sup>68</sup> Eiropas Dabaszinātņu un jauno tehnoloģiju ētikas grupa ir ar Komisijas Lēmumu (ES) 2016/835 izveidota konsultatīvā grupa.

#### Komisija:

- vēros un vērtēs automatizētu un satīklotu transportlīdzekļu kustības vidēja termiņa un ilgtermiņa ietekmi, sevišķi pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" automatizēta transporta darba programmā 2018.–2020. gadam,
- apspriedīsies ar ieinteresētajām personām par bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes sociālekonomisko ietekmi un ietekmi uz vidi,
- atbalstīs jaunu prasmju izkopi, pārkvalificēs un pārmācīs nozares darbaspēku saskaņā ar Jauno prasmju programmu Eiropai un izvērtēs, kādas ir iespējas autotransporta nozarē atvieglināt pāreju uz automatizāciju,
- atbalstīs dalībvalstu pūliņus nodrošināt attiecīgiem darba ņēmējiem vienmērīgu pāreju citā arodā, ar kvalitatīviem nodarbinātības un sociālo dienestu pakalpojumiem, apmācības pieejamību un sociālo aizsardzību atbilstoši Eiropas sociālo tiesību pīlāram,
- izveidos ES forumu specifisku bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitātes radīto ētikas problēmu risināšanai.

## 7. NOSLĒGUMS

Satīklotu un automatizētu transportlīdzekļu kustība ir gatava mainīt mūsu pārvietošanās veidu un transportlīdzekļu izmantošanu, tirgošanu un turēšanu. Tā ļaus uzņēmējdarbībai attīstīties jaunās sfērās un pavērs ceļu jauniem mobilitātes pakalpojumiem. ES vispārējās stratēģijas mērķis ir ES, dalībvalstīm, rūpniekiem, sociālajiem partneriem un pilsoniskajai sabiedrībai dot virzību kopdarbam un nodrošināt, ka ES izmanto izdevības, ko piedāvā bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitāte, un tajā pašā laikā prognozēt un risināt sabiedrībai no jauna radušās problēmas. Ar spēcīgo rūpniecisko bāzi un šajā stratēģijā ierosinātās grandiozās pētniecības un inovācijas programmas un tiesiskā regulējuma atbalstu Eiropai ir gana jaudas konkurēt pasaules mērogā.

Tagad Komisija aicina visas ieinteresētās personas, sevišķi dalībvalstis, rūpniekus, sociālos partnerus un pilsonisko sabiedrību, atbalstīt šajā paziņojumā izklāstīto pieeju. Pasaulē, kur notiek straujas pārmaiņas, Eiropai ir jāizmanto iespēja būt par līderi, sagādājot ES pilsoņiem drošu, efektīvu, sociāli atbildīgu un videstīgu bezvadītāja transportlīdzekļu mobilitāti.