**INFORMATĪVAIS ZIŅOJUMS**

**par 2018. gada 15. -16. jūlija neformālajā Eiropas Savienības konkurētspējas ministru padomes sanāksmē izskatāmajiem jautājumiem**

**1. Neformālās konkurētspējas ministru sanāksmes darba kārtības jautājumi**

Austrijas prezidentūra 2018. gada 15. – 16. jūlijā Vīnē, Austrijā organizē neformālo Eiropas Savienības (turpmāk – ES) konkurētspējas ministru sanāksmi (turpmāk – sanāksme), kas tiks veltīta ES rūpniecības digitalizācijas jautājumiem.

2018. gada 25. aprīlī Eiropas Komisija (turpmāk – EK) publicēja paziņojumu *"Mākslīgais Intelekts Eiropai"[[1]](#footnote-2)*. Paziņojums sniedz pārskatu par mākslīgā intelekta (turpmāk – MI) pieaugošo nozīmi ekonomikā, ES stiprajām pusēm tā izmantošanā, kā arī nepieciešamību koordinēt centienus radīt labvēlīgu vidi arī turpmākai MI attīstībai ES.

Minētais paziņojums ietver arī ES pozīcijas izvērtējumu pasaules mērogā un iezīmē īstenojamos pasākums tā plašākai izmantošanai ES. MI iniciatīva paredz ES tehnoloģiju un rūpniecības kapacitātes celšanu, MI plašāku izmantošanu dažādās ekonomikas nozarēs, apzināt sociāli ekonomiskās pārmaiņas, veicināt sadarbību starp dalībvalstīm, kā ar nevalstiskiem partneriem, tā starptautiskā līmenī. Tajā tiek uzsvērts, ka ES ir potenciāls, lai kļūtu par līderi MI revolūcijā.

Attiecīgi pasākuma pirmās sesijas tēma ir *“Eiropas konkurētspējas veicināšana: rūpniecības politika, prasmes un mākslīgā intelekta iespējas”.* Sanāksmes turpinājumā plānotas divas paralēlās darba sesijas:

1. *Vērtību ķēžu izzināšana: tehnoloģiju un nepieciešamo prasmju integrācija;*
2. *Mākslīgais intelekts – kā izveidot ideālo uzņēmējdarbības vidi Eiropā.*

Sesiju ietvaros plānots apspriest paziņojumā piedāvātās iniciatīvas, ņemot vērā šī brīža tendences un rūpniecības sektora vajadzības, ar mērķi veicināt ne vien Eiropas jauno tehnoloģiju izpētes līmeņa un kvalitātes augšanu, bet arī šo tehnoloģiju (ieskaitot MI) pielietojuma palielināšanu Eiropas privātajā sektorā.

Sanāksmes pusdienu diskusijas tēma ir *“Pareizo investīciju veikšana: rūpniecības atjaunināšanas, digitālo pārmaiņu un nākamā daudzgadu budžeta izaicinājumi”*.

 Kopējā situācija Eiropā MI uzņēmumu izplatībā liecina, ka 3 valstis (Apvienotā Karaliste, Vācija, Francija) ar lielāko skaitu MI uzņēmumu sastāda vairāk kā 50% kopējā Eiropas MI uzņēmumu skaita. Vienlaikus Ziemeļvalstīs šo uzņēmumu skaits ir relatīvi lielāks attiecībā pret iedzīvotāju skaitu. Tomēr jāatzīmē, ka ES kā reģions, vērtējot MI uzņēmumu skaitu, ievērojami iepaliek ASV, respektīvi 19% un 38% no kopējā pasaules MI uzņēmumu skaita, 3. vietu ieņemot Ķīnai ar 16%.[[2]](#footnote-3) Jāatzīmē, ka atsevišķās MI jomās kā dziļā mācīšanās Eiropa iepaliek Ķīnai, kura izvirzījusies vadībā, un ASV. Tāpat ES šobrīd atpaliek, vērtējot pēc privāto un publisko investīciju apmēra, attiecībā uz MI.[[3]](#footnote-4) Eiropai MI jomā ir pasaules līmeņa pētnieki, laboratorijas un jaunuzņēmumi. Tāpat ES ir spēcīga arī robotikā, un tās transporta nozare, veselības aprūpes nozare un apstrādes rūpniecība ir starp pasaules vadošajām. Tomēr sīvās starptautiskās konkurences dēļ ES ir vajadzīga koordinēta rīcība, lai tā būtu starp līderiem MI izstrādē.

Jāatzīmē, ka ņemot vērā, ka MI zināmā mērā ir cieši saistīts ar datiem un to pieejamību, aktuāls jautājums ir vienotas datu telpas izveide Eiropā un datu politika. Ar datiem saistītus jautājumus EK ir apskatījusi 2018. gada 25. aprīļa paziņojumā *“Ceļā uz vienotu datu telpas izveidi Eiropā”[[4]](#footnote-5)*.

**2. Paziņojums *"Mākslīgais Intelekts Eiropai"* – Eiropas stratēģija**

EK publicētajā paziņojumā “Mākslīgais intelekts Eiropai” ietverti pasākumi MI izmantošanai Eiropas iedzīvotāju interesēs, kā arī lai veicinātu Eiropas konkurētspēju šajā jomā. Ar paziņojumu EK ierosina trīsdaļīgu pieeju, lai palielinātu publiskās un privātās investīcijas, sagatavotos sociāli ekonomiskajām pārmaiņām un nodrošinātu pienācīgu ētisko un juridisko satvaru. Tāpat būtisks stratēģijas elements ir arī Eiropas mēroga sadarbības veicināšana.

Attiecībā uz ES tehnoloģiskās un rūpnieciskās jaudas palielināšanu un MI ieviešana dažādās ekonomikas nozarēs, paziņojumā aprakstītā stratēģija paredz, ka ES līdz 2020. gada beigām investīcijas MI pētniecībā un inovācijā būtu jāpalielina par vismaz EUR 20 miljardiem. Lai atbalstītu šos centienus, EK pētniecības un inovācijas pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietvaros laika posmam no 2018. līdz 2020. gadam plānots palielināt investīcijas par EUR 1,5 miljardiem. Paredzams, ka šīs investīcijas palīdzēs papildus piesaistīt EUR 2,5 miljardus no esošajām publiskajām un privātajām partnerībām, piemēram, lielo datu un robotikas jomā. Tās palīdzēs izstrādāt MI galvenajās nozarēs, piemēram, transporta un veselības aprūpes nozarē; tās sasaistīs un stiprinās MI pētniecības centrus visā Eiropā un veicinās testēšanu un eksperimentus. EK atbalstīs arī “MI pēc pieprasījuma platformas” izveidi, kas visiem lietotājiem nodrošinās vienotu piekļuvi attiecīgajiem MI resursiem ES. Papildus tam tiks izmantots Eiropas Stratēģisko investīciju fonds, lai uzņēmumiem un jaunuzņēmumiem sniegtu papildu atbalstu investīcijām MI. Mērķis ir caur Eiropas Stratēģisko investīciju fondu līdz 2020. gadam virknē svarīgāko nozaru mobilizēt investīcijas vairāk nekā EUR 500 miljonu apmērā. Vienlaikus EK turpinās veidot MI investīcijām labvēlīgu vidi. Tā kā vairumā MI tehnoloģiju izejmateriāls ir dati, EK 2018.gada 25.aprīlī ierosināja tiesību aktus par atvērtu piekļuvi vairāk datiem to atkalizmantošanai un pasākumus datu koplietošanas atvieglošanai. Šie tiesību akti attiecas uz sabiedrisko pakalpojumu un vides aizsardzības datiem, kā arī pētniecības un veselības aizsardzības datiem.

Līdz ar MI attīstību paredzamas sociāli ekonomiskās pārmaiņas, kuru rezultātā tiks radītas jaunas darbavietas, tomēr citas pazudīs un vairums tiks pārveidotas. Šī iemesla dēļ EK mudina dalībvalstis modernizēt to izglītības un apmācības sistēmas, pamatojoties uz Eiropas sociālo tiesību pīlāru. EK atbalstīs uzņēmējdarbības un izglītības partnerības, lai Eiropai piesaistītu vairāk MI talantu un tos noturētu. Tāpat EK izveidos īpašas apmācību shēmas, kuras saņems finansiālu atbalstu no Eiropas Sociālā fonda, un veicinās digitālās prasmes, kompetences zinātnē, tehnoloģijās, inženierzinātnēs un matemātikā (STEM), uzņēmējdarbību un radošumu. Priekšlikumi saskaņā ar nākamo ES daudzgadu finanšu shēmu (2021.–2027. gadam) ietvers pastiprinātu atbalstu padziļinātu digitālo prasmju, tostarp zināšanu MI jomā, apguvei.

Kā jebkura transformējoša tehnoloģija MI var radīt jaunus ētiska un juridiska rakstura jautājumus, kas saistīti ar atbildību vai potenciāli neobjektīvu lēmumu pieņemšanu. EK līdz 2018. gada beigām iepazīstinās ar ētikas vadlīnijām attiecībā uz MI izstrādi, pamatojoties uz ES Pamattiesību hartu un ņemot vērā tādus principus kā datu aizsardzība un pārredzamība, kā arī balstoties uz Eiropas Dabaszinātņu un jauno tehnoloģiju ētikas grupas darbu. Lai palīdzētu izstrādāt šīs vadlīnijas, EK visas attiecīgās ieinteresētās personas pulcēs Eiropas Mākslīgā intelekta aliansē[[5]](#footnote-6). Līdz 2019. gada vidum EK izdos arī norādījumus par to, kā interpretēt Produktatbildības direktīvu[[6]](#footnote-7), lai, ņemot vērā tehnoloģiju attīstību, patērētājiem un ražotājiem nodrošinātu juridisku skaidrību defektīvu produktu gadījumā.

Sadarbība sadarbspējas un datu kopu jomā un kopīgs darbs pie juridiskiem risinājumiem novērsīs ES Vienotā tirgus sadrumstalotību un tādējādi veicinās MI jaunuzņēmumu izveidi. 24 dalībvalstis un Norvēģija jau apņēmušās apvienot spēkus MI jomā un sākt stratēģisku dialogu ar EK, kura veicinās šo dialogu, un tās mērķis ir līdz gada beigām vienoties ar dalībvalstīm par koordinētu MI plānu. EK veicinās arī to, lai tiktu izveidota un darbotos plaša daudzpusēju ieinteresēto personu platforma — Eiropas MI alianse, kura pievērsīsies visiem MI aspektiem.[[7]](#footnote-8)

**2. Situācija Latvijā un nostāja attiecībā uz Eiropas MI iniciatīvu**

Kopumā Latvija atzinīgi vērtē EK publicēto paziņojumu un atbalsta paziņojumā ietvertos pasākumus, kas īstenojami **investīciju** palielināšanai, digitālo **prasmju un kompetenču** attīstīšanai, kā arī MI **ētikas vadlīniju** izstrādei.

Attiecībā uz **investīcijām** Latvija uzskata, ka jāspēj veikt ieguldījumus augstākajā izglītībā un pētniecībā, kā arī jaunajās nākotnes tehnoloģijās, dalot riskus ar privāto sektoru. Īpaši svarīgi tas ir P&A investīciju projektiem, kuri ir pirmskomercializācijas stadijā, kur risks ir pārāk liels, lai to uzņemtos tikai privātais sektors, taču sabiedriskais labums un iegūtās fundamentālās zināšanas, kas veicina visas ekosistēmas attīstību, atsver šo risku.

Latvija augstu vērtē EK vēlmi palielināt investīciju apjomu ES ietvara programmā pētniecībai un tehnoloģiskai attīstībai “Apvārsnis 2020”, jo Latvijai ir būtiski, izmantojot dažādus instrumentus un risinājumu, samazināt plaisu starp jaunajām (ES-13) un vecajām (ES-15) valstīm, kā arī tiktu veicināta pieeja zinātnes un pētniecības konsorcijiem visiem ES dalībniekiem, lai veidotu integrētu un iekļaujošu ES zinātnes un pētniecības telpu. Vienlaikus Latvija ir ieinteresēta, ka programmas finansējums pieejams dažādiem projektiem – gan pētniecības, gan komercializācijas, gan valsts pārvaldes institūciju īstenotiem, lai attīstītu nākotnes digitālās tehnoloģijas un risinājumus MI jomā. Īpaši sagaidām, ka finansējums būs pieejams MVU un jaunuzņēmumiem, kas ir inovācijas veicinātāji.

Latvija par ļoti nozīmīgiem uzskata EK plānus nākamajā ES daudzgadu finanšu shēmā (2021.–2027. gadam) ietvert pastiprinātu atbalstu padziļinātu digitālo prasmju, tostarp zināšanu MI jomā, apguvei. Latvija īpaši atbalsta nepieciešamību palielināt MI tehnoloģijas izmantošanu Eiropas uzņēmumos un publiskajā pārvaldē, tostarp, labākas piekļuves nodrošināšanu publiskā sektora datiem. Latvija jau šobrīd veiksmīgi īsteno pārvaldes un privātā sektora partnerības, ieviešot MI savās pārvaldēs sadarbībā ar uzņēmumiem. Piemēram, uzņēmums Tilde sadarbībā ar Uzņēmumu reģistru izstrādā pirmo MI risinājuma – robotu, kas ļaus rakstiski komunicēt ar klientiem iestādes mājaslapā un 2018. gadā Tiesu administrācija ir aktīvi piedalījusies tiesu lietu termiņu prognožu modeļu izstrādē, kā ietvaros, izmantojot mašīnmācīšanos un neironu ķēdes, veikta lietu izskatīšanas termiņu prognozēšana un iegūti desmit dažādi, praksē pielietojami modeļi. Lai veicinātu digitālo transformāciju un MI tehnoloģijas izmantošanu, jo īpaši publiskajā pārvaldē, Latvijas ieskatā nepieciešams gan EK atbalsts koordinētai jomas politikas attīstīšanai, gan struktūrfondu atbalsts MI tehnoloģijas izmantošanas veicināšanas aktivizēšanai ES dalībvalstīs. Vienlaikus, vēršam uzmanību, ka ES instrumentu izmantošanā ES dalībvalstīm nepieciešama elastība un iespējami mazāks administratīvais slogs, kas ir būtisks instrumenta apguvi veicinošs vai tieši otrādi – kavējošs aspekts.

Domājot par izaicinājumiem attiecībā uz ar MI saistītajām, nepieciešamajām **prasmēm un kompetencēm**, Latvija piekrīt, ka MI attīstība var radīt sociālekonomiskus izaicinājumus, kā piemēram, izmaiņas darba tirgū un nepieciešamību atbilstoši pārkārtot izglītības un apmācības sistēmas, tostarp, Eiropas iedzīvotāju darba tirgum nepieciešamo prasmju uzlabošanu un atbalsta sniegšanu jaunu prasmju apguvei. Latvijai ir būtiska sociālekonomiskā dzīves līmeņa izlīdzināšanā, līdz ar to par īpaši vērtīgiem būtu atzīstami paziņojumā "Mākslīgais Intelekts Eiropai" aprakstītie EK plāni[[8]](#footnote-9) un Eiropas Sociālā fonda atbalstītas apmācību shēmas, kas veicinās digitālās prasmes, STEM kompetences, uzņēmējdarbību un radošumu, kas ļaus Latvijai uzlabot šobrīd neapmierinošo situāciju digitālo prasmju nodrošināšanā un STEM absolventu skaita palielināšanā. Nozīmīgi ir EK plāni nākamajā ES daudzgadu finanšu shēmā (2021.–2027. gadam) ietvert pastiprinātu atbalstu padziļinātu digitālo prasmju, tostarp zināšanu MI jomā, apguvei. Latvijā jau šobrīd pievērsta uzmanība tam, lai studenti vairāk izvēlētos studēt dabas zinātnes un inženierzinātnes un tiktu attīstīti STEM studiju virzieni. Latvijā tiek palielināta finansējuma proporcija studiju vietās par valsts budžeta līdzekļiem STEM studiju jomās. Lai nodrošinātu mūsdienīgu un pētniecības apstākļiem atbilstošas studiju vidi STEM, t.sk. medicīnas un radošo industriju jomās studiju programmu īstenošanai, ES fondu 2014.-2020.gada plānošanas periodā tiek sniegts atbalsts teritoriāli koncentrētas studiju un zinātniskā darba infrastruktūras attīstībai.

Pašlaik Latvijā dominē pieprasījums pēc darbiniekiem, kuru prasmes un iemaņas ir tehniski advancētas un modernas, kam par iemeslu ir nozaru tehnoloģiskā attīstība, kā arī vietējo uzņēmumu starptautiskā konkurence. Kā liecina darba devēju aptaujas, tad mūsdienās datorprasmes, t.sk. specifisku programmu lietošanas prasmes, tiek norādītas kā primāras.

2014. -2020.gadu periodā tiek realizēta Viedās specializācijas stratēģija (turpmāk – RIS3 stratēģija) – nacionālā ekonomiskās attīstības stratēģija, kurā noteikti tautsaimniecības transformācijas virzieni, izaugsmes prioritātes un viedās specializācijas jomas, paredzot mērķtiecīgu pētniecības un inovāciju resursu koncentrēšanu zināšanu jomās, kur valstij ir salīdzinošas priekšrocības vai ir bāze šādu priekšrocību radīšanai. Galvenais virziens ir ekonomikas transformācija uz zinātnes un tehnoloģiju virzīto izaugsmi un virzību uz zināšanām balstītu spējai attīstīties. RIS3 stratēģijā ir noteiktas šādas specializāciju jomas – (1) zināšanu ietilpīga bio-ekonomika, (2) biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas, (3) viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas, (4) viedā enerģētika un (5) IT un IKT.[[9]](#footnote-10)

Zināšanu un ideju videi labvēlīgas vides radīšanai nepieciešams Eiropā radīt vienotu datu telpu. Piekļuve publiskajiem datiem un publiski finansētiem datiem un to atkalizmantošana varētu tikt uzskatīta par vienu no svarīgākajiem kopējās Eiropas datu telpas stūrakmeņiem. Latvijas akadēmiskajā vidē vērojama liela aktivitāte MI pētījumu izstrādē, tāpēc varētu teikt, ka Latvijā ir spēcīgs zinātniskais pamats nākotnes partnerību veidošanai. Kā piemēru iniciatīvām šajā jomā varētu minēt 2017.gada septembrī Latvijā sadarbībā ar Latvijas Universitāti atklāto pirmais Microsoft Inovāciju centru Baltijā un Ziemeļeiropā. Viens no centra darbības virzieniem ir vērsts arī uz MI risinājumu attīstīšanu. Lai stiprinātu kapacitāti šajā jomā, vajadzētu popularizēt bezmaksas tiešsaistes mācību kursu platformas, piem., Coursera, edX, Udacity u.c., kuras piedāvā lekcijas un materiālus no pasaules top STEM augstskolām (tostarp, *Massachusetts Institute of Technology, Stanford University* u..c.). Labākos no šiem kursiem būtu vērtīgi popularizēt uzņēmēju un izglītotāju vidū, lai veicinātu to potenciālu integrēšanu augstskolu studiju procesā, vai arī izmantošanu par paraugu augstskolu studiju kursu gatavošanā, pieaicinot atbilstošus kompetentus speciālistus arī no zinātniskiem institūtiem.

 Latvija atbalsta paziņojumā ietverto nostāju, ka MI risinājumu izmantošanu regulējošajam likumdošanas un **ētikas vadlīniju** ietvaram ir jābalstās uz ES pamatvērtībām, ietverot privātuma un personas datu aizsardzību, kā arī atbildīgumu un caurskatāmību. Saistītais jautājumu loks varētu tikt uzskatīts par potenciāli unikālu ES MI pieejas īpašību. Ņemot vērā, ka valsts pārvaldes iestādēm jānodrošina, lai tiesiskais regulējums MI tehnoloģiju izstrādei un izmantošanai ir salāgots ar pamattiesībām, Latvija atbalsta EK apņemšanos uzraudzīt MI ētikas vadlīniju attīstību un nepieciešamības gadījumā pārskatīt pastāvošo tiesisko regulējumu.

Minēto pieeju Latvija ir atbalstījusi, 2018.gada 10.aprīlī pievienojoties deklarācijai[[10]](#footnote-11) par sadarbību MI jomā, kurai pievienojušās 28 dalībvalstis, t.sk. Latvija. Tāpat ir atbalstāms EK priekšlikums izstrādāt MI vadlīnijas, sadarbojoties ar dalībvalstīm Eiropas Mākslīgā intelekta aliansē, kā arī līdz gada beigām izstrādātu saskaņotu plānu MI jautājumos.

**3. Latvijas delegācijas sastāvs**

Delegācijas vadītājs: **Zaiga Liepiņa**, Ekonomikas ministrijas valsts sekretāra vietniece.

Delegācijas dalībnieki: **Lita Stauvere**, Ekonomikas ministrijas ES un ārējo ekonomisko attiecību departamenta direktore

 **Andrejs Vasiļjevs**, SIA Tilde valdes priekšsēdētājs

Iesniedzējs:

Ministru prezidenta biedrs, ekonomikas ministrs A. Ašeradens

Vīza: valsts sekretārs Ē. Eglītis

10.07.2018.

2201

O.Grigus

67013114, olafs.grigus@em.gov.lv

1. COM(2018)237 EK 2018.gada 25.aprīļa paziņojums EP, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo lietu Komitejai un Reģionu Komitejai "Mākslīgais Intelekts Eiropai": <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-artificial-intelligence-europe> [↑](#footnote-ref-2)
2. Fabian J. G. Westerheide. The European AI Landscape: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-artificial-intelligence-landscape> [↑](#footnote-ref-3)
3. Digital Transformation Monitor: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_AI%20USA-China-EU%20plans%20for%20AI%20v5.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
4. COM(2018)232 EK 2018.gada 25.aprīļa paziņojums EP, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo lietu Komitejai un Reģionu Komitejai “Ceļā uz vienotu datu telpas izveidi Eiropā ": <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2018:0232:FIN> [↑](#footnote-ref-5)
5. 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 [↑](#footnote-ref-6)
6. Direktīvā par atbildību par patēriņa produktiem (85/374/EEK Produktatbildības direktīva): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/ELI/?eliuri=eli:dir:1985:374:oj [↑](#footnote-ref-7)
7. Aicinājums veidot augsta līmeņa eksperta grupu par MI: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/call-high-level-expert-group-artificial-intelligence> [↑](#footnote-ref-8)
8. COM(2018)237 EK 2018.gada 25.aprīļa paziņojums EP, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo lietu Komitejai un Reģionu Komitejai "Mākslīgais Intelekts Eiropai": <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-artificial-intelligence-europe> [↑](#footnote-ref-9)
9. Viedās specializācijas stratēģija: <http://www.izm.gov.lv/lv/zinatne/viedas-specializacijas-strategija> [↑](#footnote-ref-10)
10. 2018. gada 10. aprīlī ES dalībvalstu parakstītā deklarācija par sadarbību MI jomā: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence> [↑](#footnote-ref-11)