



Briselē, 28.2.2013
COM(2013) 108 final

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

ES KOSMOSA RŪPNIECĪBAS POLITIKA

KOSMOSA NOZARES EKONOMISKĀS IZAUGSMES POTENCIĀLA APGŪŠANA

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

ES KOSMOSA RŪPNIECĪBAS POLITIKA

KOSMOSA NOZARES EKONOMISKĀS IZAUGSMES POTENCIĀLA APGŪŠANA

1. STRATĒGISKA NOZARE, KURA SNIEGS IEGULDĪJUMU STRATĒGIJAS “EIROPA 2020” ĪSTENOŠANĀ

Kosmoss nav tikai tehnoloģiju jautājums. Tam vienmēr ir bijusi un būs spēcīga politiskā dimensija, kas Eiropas līmenī līdz šim nav bijusi pietiekami attīstīta. Eiropas Kosmosa aģentūra (EKA) ir bijusi iecerēta kā starpvaldību pētniecības un attīstības aģentūra, kas Eiropai ļauj izveidot unikālas zinātniskas un tehnoloģiskas spējas un nostāda to vienādā līmenī ar pasaules vadošajām valstīm, kas veic darbības kosmosā. Taču EKA nedarbojas politikas jomā. Iepriekšējās desmitgadēs kosmosa politisko aspektu ir virzījusi to valstu nacionālā politika, kuras Eiropā visaktīvāk darbojas kosmosa jomā. Tomēr, palielinoties kosmosa darbībās jaunie saistīto valstu konkurencei, to individuālā politiskā nozīme varētu vairs nebūt pietiekama, lai stātos pretī nākotnes izaicinājumiem. ES kosmosa politika varētu stiprināt Eiropas identitāti starptautiskā politikas līmenī. Tajā pašā laikā ES iesaistīšanās varētu kosmosa jomai sniegt lielāku politisko stimulu, piemēram, ieviešot pareizus pamatnosacījumus, lai saglabātu un veicinātu ar kosmosu saistītās darbības Eiropā un tās kosmosa nozares konkurētspēju pasaules līmenī. Te nozīme varētu būt LESD 189. pantam, kurā ES tiek skaidri pilnvarota iesaistīties kosmosa jautājumu risināšanā.

Kosmoss kalpo Eiropas iedzīvotājiem. Daudzas sistēmas un pakalpojumi, kas mūsdienās ir ļoti svarīgi mūsu labklājībai un drošībai, tieši vai netieši ir atkarīgi no kosmosa. Eiropas iedzīvotāji, nemaz to neapzinoties, paļaujas uz kosmosa tehnoloģijām, izmantojot savus mobilos tālrunus, veicot finanšu darījumus, lidojot ar lidmašīnu, skatoties laika ziņas vai automašīnā meklējot tuvāko restorānu. Kosmoss ir kļuvis par mūsu ikdienas dzīves sastāvdaļu.

Kosmoss virza izaugsmi un inovācijas un dod tiešu ieguldījumu Eiropas gudras, ilgtspējīgas un iekļaujošas ekonomikas stratēģijas “Eiropa 2020” mērķu īstenošanā¹. Kosmosa nozare gan virza zinātnisko progresu, gan veicina sistēmas un pakalpojumus, kuriem ir izaugsmes potenciāls, piemēram, tādās jomās kā telesakari, navigācijā un Zemes novērošana. Šīs sistēmas un pakalpojumi garantē ES neatkarību un drošību. Tie mums palīdz risināt būtiskas sociālās problēmas, piemēram, klimata pārmaiņas, resursu trūkumu, veselības jautājumus vai mūsu sabiedrības novecošanu. Tie mums sniedz stratēģiski svarīgas zināšanas, uz kurām balstās ES ārējie sakari tādās jomās kā attīstības palīdzība un humānā palīdzība. Tās stimulē inovācijas un konkurētspēju arī ārpus kosmosa nozares robežām un veicina ekonomikas izaugsmi un darbavietu radīšanu gandrīz visās ekonomikas jomās.

Eiropadome 2008. gada decembrī uzsvēra, ka kosmosam ir potenciāls ietekmēt inovāciju un ekonomikas atlabšanu. 2009. gada maijā 6. Kosmosa padome uzsvēra “vajadzību mobilizēt pašreizējos jauninājumu atbalsta mehānismus Eiropas, valsts un reģionālā līmenī un apsvērt iespēju izveidot jaunus atbalsta instrumentus, lai nodrošinātu gan kosmosa, gan ar kosmosu nesaistītu nozaru savstarpēju papildināšanos zināšanu, jauninājumu un ideju jomā, kā arī starp kosmosa nozari un vadošajām pētniecības organizācijām un universitātēm”.

Pēc pamatiniciatīvas “Inovācijas savienība” pieņemšanas Komisija saskaņā ar nākamo daudzgadu finanšu shēmu izvirzīja savu priekšlikumu programmai “Apvārsnis 2020”, kas ietver pētniecību un inovācijas. EUR 1,7 miljardi no ierosinātajiem EUR 80 miljardiem tiks investēti kosmosa pētniecībā un inovācijā.

¹ “EIROPA 2020 — Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei”, COM (2010) 2020.

Turklāt kosmoss ir kļuvis par globālu darbības jomu. Eiropas kosmosa nozarei nākas sastapties ar aizvien lielāku kosmosa darbībā jauniesaistīto valstu, piemēram, Ķīnas un Indijas, konkurenci. ES intervencei kosmosā, piedaloties dalībvalstīm un EKA, ir jābūt vērstai uz mērķi stiprināt Eiropas kosmosa nozares konkurētspēju pasaules līmenī.

Šīs globālās nozares stratēģiskā nozīme un specifika prasa īpašu pieeju rūpniecības politikai, kuras dzinējspēks ir nepieciešamība nodrošināt rentabilitāti un konkurētspēju pasaules līmenī, vienlaikus pakāpeniski nostiprinot un attīstot mūsdienīgākās zināšanas un prasmes, un vēlreiz apstiprinot stingru apņēmību panākt ekonomikas izaugsmi saskaņā ar stratēģiju “Eiropa 2020”. Komisija 2010. gada oktobra paziņojumā par ES rūpniecības politiku² uzsvēra savu nodomu īstenot kosmosa rūpniecības politiku, izveidojot to sadarbībā ar EKA un ES dalībvalstīm. Paziņojumā ar nosaukumu “Virzībā uz Eiropas Savienības kosmosa stratēģiju pilsoņu interesēs”³ 2011. gada aprīlī tika sniegta potenciālās Eiropas kosmosa rūpniecības politikas turpmāka ievirze. Dalībvalstis atbalstīja šo pieeju Padomes secinājumos, ko pieņēma 2011. gada maijā un decembrī⁴.

Šis Paziņojums ir arī pamatā Komisijas paziņojumam par rūpniecības politiku (COM(2012) 582, galīgā redakcija) “Spēcīgāka Eiropas rūpniecība izaugsmei un ekonomikas atveseļošanai”⁵.

Ņemot vērā šo kontekstu, ES kosmosa rūpniecības politikai jāpievēršas pieciem konkrētiem mērķiem:

1. izveidot saskaņotu un stabilu tiesisko regulējumu;
2. turpināt attīstīt konkurētspējīgu, stingru, efektīvu un līdzsvarotu rūpniecisko pamatu Eiropā un atbalstīt MVU iesaistīšanos;
3. atbalstīt ES kosmosa nozares konkurētspēju pasaulē, mudinot nozari kļūt rentablākai visos vērtību ķēdes posmos;
4. attīstīt kosmosa lietojumu un pakalpojumu tirgus;
5. nodrošināt tehnoloģisku patstāvību un neatkarīgu piekļuvi kosmosam.

Attiecībā uz pēdējo mērķi ES ir ļoti būtiski saglabāt savu autonomiju kosmosa nozares stratēģiski būtiskās jomās, piemēram, saistībā ar palaišanas pakalpojumiem. Tādēļ ES kosmosa rūpniecības politikai būtu jānodrošina uzticamas, drošas un rentablas palaišanas iekārtu sistēmas pieejamība. Tai būtu jārada nosacījumi (tostarp finanšu nosacījumi), kas nepieciešami, lai saglabātu un stiprinātu neatkarīgu Eiropas piekļuvi kosmosam atbilstoši iestāžu vajadzībām. Tādēļ būtu jāattīstās Eiropas nesējraķešu ekspluatācijas vadībai, lai

² COM(2010)614.

³ COM(2011)152.

⁴ Padomes rezolūcija “Pamatnostādnes par Kosmosa papildu vērtību un nozīmi Eiropas pilsoņu drošībai”, 18232/11, Brisele, 2011. gada 6. decembris, kurā ir secināts, “*ka rūpnieciskajā politikā kosmosa jomā būtu jāņem vērā visu dalībvalstu kosmosa nozares specifika un to ieinteresētība investēt līdzekļus kosmosa jomas resursos, un tajā būtu jātiecas sasniegt šādus kopīgus mērķus — atbalstīt Eiropas spējas izstrādāt, projektēt, palaist, darbināt un ekspluatēt kosmosa sistēmas, stiprināt Eiropas rūpniecības konkurētspēju pašmāju un eksporta tirgos un sekmēt konkurenci un līdzsvarotu attīstību, un Eiropas spēju iesaisti*”. Tajā ir arī uzsvērts, ka “*jāizskata, vai var būt vajadzīgi atbilstīgi Eiropas un starptautiska mēroga pasākumi, lai garantētu kosmosa darbību, tostarp Eiropas komercijas nozares veiktu darbību, ilgtspēju un ekonomisko attīstību*”.

⁵ COM(2012) 582, galīgā redakcija, Komisijas Paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai, Brisele, 10.10.2012.

palielinātu lietotāju programmu pārvaldības finansiālo efektivitāti. Visbeidzot Eiropas kosmosa politikas dalībniekiem būs jāizstrādā reāla Eiropas nesējraķešu politika, kāda pastāv lielākajā daļā valstu, kuras veic darbības kosmosā.

ES kosmosa rūpniecības politika var būt efektīva vienīgi tad, ja tās pamatā ir efektīva sadarbība starp trīs Eiropas kosmosa politikas dalībniekiem: ES, EKA un to attiecīgajām dalībvalstīm. LESD ir noteikts, ka ES var "sekmēt kopīgas iniciatīvas, atbalstīt zinātnisko izpēti un tehnoloģiju attīstību, kā arī koordinēt kosmosa izpēti un izmantošanai nepieciešamos centienus". Turklāt "Savienība izveido nepieciešamās attiecības ar Eiropas Kosmosa aģentūru". Ir jāatrod metodes, kā nodrošināt koordinēšanu ES ietvaros tā, lai nostājas, ko dalībvalstis ir paudušas starptautisku organizāciju forumos, tostarp EKA, atbilstu ES kosmosa politikai un atbalstītu to.

2. AUGSTO TEHNOLOĢIJU NOZARE, KAS IZTUR PASAULES MĒROGA KONKURENCI

2.1. Nozare, kas sastopas ar starptautiskiem izaicinājumiem

Eiropas kosmosa nozare no saviem galvenajiem starptautiskajiem konkurentiem atšķiras ar to, ka tās budžets ir mazāks, tā vairāk balstās uz komerciālu tirdzniecību, militāro izdevumu daļa ir mazāka un sinerģija starp civilo un aizsardzības nozari ir daudz mazāk attīstīta. Atšķirībā no ASV Eiropas pakārtoto navigācijas un Zemes novērošanas pakalpojumu tirgus tikai sāk attīstīties. Šo iezīmju dēļ Eiropas rūpniecība sastopas ar komerciāliem un inovāciju izaicinājumiem.

2.1.1. Apdraudējumi komerciālajos tirgos, no kuriem ES rūpniecības nozare ir ļoti atkarīga

Kosmosa rūpniecības nozare (satelīti, nesējraķetes un zemes segments) ir stratēģiska, augstu tehnoloģiju, liela riska un apjomīgu investīciju nozare ar ilgstošiem izstrādes cikliem un mazu ražošanas tempu. Visās valstīs, kuras veic darbības kosmosā, kosmosa nozare galvenokārt ir atkarīga no iestāžu programmām, kuras var izpausties divos veidos: pētniecības un izstrādes programmu finansēšanā un kosmosa jomas produktu un pakalpojumu iegādē kā nozares klientiem⁶.

Attiecībā uz pētniecību viens no galvenajiem nozari veidojošajiem instrumentiem ir iestāžu kosmosa pētniecības un izstrādes politika. Aptuveni aprēķinot, kopumā Eiropas pētniecības un izstrādes nozare veido 10 % no ES kosmosa nozares nekonsolidētā apgrozījuma. Taču starptautiskā kontekstā finansējums Eiropas pētniecības un izstrādei nobāl (būdam nenožīmīgs) salīdzinājumā ar ASV. ASV civilās kosmosa nozares budžets, kas tiek tērēts pētniecībai un tehnoloģiju izstrādei, ir aptuveni 25 %⁷. Aprēķinot uz vienu iedzīvotāju, ASV NASA civilās kosmosa nozares budžets⁸ ir aptuveni četras reizes lielāks nekā visi Eiropas civilās kosmosa nozares budžeti (valstu, EKA un 7. pamatprogrammas) kopā.

Salīdzinot ar citām valstīm, kuras darbojas kosmosā, arī Eiropas institucionālais tirgus ir samērā neliels. ASV budžets 2009. gadā bija gandrīz desmit reizes lielāks nekā Eiropai. Turklāt, lai gan kosmosa joma ir pasaules mēroga tirgus, ir grūti runāt par vienu Eiropas tirgu. Institucionālais tirgus faktiski ir sadrumstalots, jo pastāv daudz publisku ieinteresēto personu

⁶ *The Space Economy at a Glance 2007*, ESAO.

⁷ NASA 2009. gada finanšu ziņojums, *Euroconsult 2009*, un ESA kosmosa tehnoloģiju budžetu aprēķini par 2009. gadu.

⁸ Tomēr ir jāatzīmē, ka būtiska daļa valsts resursu kosmosa pētniecībai nāk nevis no NASA, bet tieši no citām valsts aģentūrām.

un notiek dažādu valstu un EKA kosmosa rūpniecības politikas aspektu īstenošana, kas ne vienmēr tiek koordinēta. Tādēļ ar Eiropas tirgu vien nepietiek, lai saglabātu pašreizējo Eiropas kosmosa nozares izcilības līmeni. Turklāt pārsvarā institucionālie tirgi valstīs, kas veic darbības kosmosā, ir slēgti citu tādu valstu rūpniecībai, kuras veic darbības kosmosā. Šo iemeslu dēļ Eiropas rūpniecībai ir jāpaļaujas uz komerciālo un eksporta tirdzniecību, kas saskaņā ar *Eurospace* datiem veido 45 % no tās darbībām, un šī situācija būtiski atšķiras no tās konkurentiem.

Kopumā Eiropas rūpniecības un palaišanas iekārtu nozares veikums pasaules komerciālajā tirgū ir bijis labs, jo aizvien pieaug satelītu tirgus daļa (galvenokārt telesakaru), un stabila tirgus daļa, aptuveni 50 %, ir komerciālajām nesējraķetēm. Tomēr komerciālajā tirgū tirdzniecība, kas Eiropas kosmosa nozarei ir tik svarīga, ir pakļauta riskam, jo komerciālā tirdzniecība cikliski krītas un eksporta tirgi ir pakļauti aizvien lielākai un reizēm agresīvai⁹ konkurencei no citu tādu valstu puses, kas veic darbības kosmosā. Tā kā šajā nozarē izstrādes laiks ir ilgstošs (sarežģītām sistēmām 10-15 gadi), ir būtiski iepriekš laicīgi paredzēt jebkuru iespējamu (tirgus) attīstību. Turklāt dažās apakšnozarēs, piemēram, nesējraķešu jomā, situācija var attīstīties ļoti strauji¹⁰.

2.1.2. *Pozīciju nostiprināšana: pasaules līmeņa rūpniecības saglabāšana telesakaru tirgos*

ES ekonomikai ļoti būtiska ir ar satelītiem saistīto pakalpojumu nozare, jo tā pārvērš kosmosa infrastruktūrā veiktās investīcijas konkrētos lietojumos un pakalpojumos, kurus izmanto iedzīvotāji. Satelīta sakaru (*SatCom*) rūpniecība ir noderīga visas Eiropas kosmosa nozares atbalstam. Saskaņā ar *Eurospace* datiem telesakaru satelītu tirdzniecība pēdējo 10 gadu laikā veido vairāk nekā 60 % no Eiropas satelītu ražotāju apgrozījuma. *SatCom* pakalpojumu izstrādē un nodrošināšanā Eiropa var paļauties uz pasaules līmeņa rūpniecību. Šie pakalpojumi ir ļoti svarīgi informācijas sniegšanai, kas ir viens no būtiskākajiem resursiem digitālās sabiedrības aizvien augošajiem sektoriem. Tie veicina vairākus pasākumus, kas ir ierosināti Eiropas digitalizācijas programmā, galvenokārt, likvidējot platjoslas pakalpojumu trūkumu mazapdzīvotos rajonos. *SatCom* ir ļoti efektīvs risinājums attiecībā uz vietām, kur sauszemes tehnoloģijas izmaksā pārāk dārgi vai to nav vispār¹¹, kā arī attiecībā uz pārrobežu digitālo pakalpojumu nodrošināšanu. Turklāt tas kalpo kā elastīgs un noturīgs pagaidu risinājums gadījumā, ja citi tīkli pārstāj darboties (dabas katastrofas, teroristu uzbrukumi utt.)

Papildus aizvien lielākai konkurencei Eiropas *SatCom* nozare sastopas ar tehnisku un politisku izaicinājumu: tai nākas saskarties ar radiofrekvenču spektra trūkumu¹², kas ir ļoti svarīgs resurss satelīta sakaru efektīvas darbības nodrošināšanai un attīstībai. Lai saglabātu *SatCom* nozares konkurētspēju, šī problēma ir jārisina.

⁹ Konkurētspējīgus augsto tehnoloģiju produktus tirgū var izlaist ar maksimālām izmaksām, jo institucionālās programmās jau ir ņemtas vērā izstrādes izmaksas. "Tirgus cena" tiek noteikta patvaļīgi, un tā ir saistīta ar valsts stratēģiskajiem un politiskajiem mērķiem.

¹⁰ Ņemot vērā ļoti nelielu palaišanu daudzumu visiem palaišanas pakalpojumu sniedzējiem (Eiropas operatoram mazāk nekā desmit palaišanas gadā), katra palaišanas reize ir ļoti svarīga, un samazinājums par vairāk nekā vienu palaišanas reizi noteiktā gadā apdraud apakšnozares pastāvēšanu un ilgtermiņā arī Eiropas kosmosa nozari, kas varētu atstāt graujošu iespaidu uz Eiropas stratēģisko neatkarību.

¹¹ Piemēram, atklātā jūrā satelīta sakaru pakalpojumi ir vienīgā pieejamā iespēja. Turklāt pieejami satelīta sakari varētu atbalstīt ES "zilās izaugsmes" stratēģiju, kas paredzēta jūrniecības nozares izaugsmes atbalstam.

¹² Spektru izmanto aizvien vairāk bezvadu ierīču no dažādām nozarēm, sākot ar ierīcēm ar nelielu darbības rādiusu, līdz elektronisko sakaru pakalpojumiem, piemēram, satelīta sakaru un virszemes telesakaru pakalpojumiem.

2.1.3. *Jaunā robeža: ES rūpniecības pozicionēšana jaunizveidotos navigācijas un Zemes novērošanas lietojumu tirgos (pakalpojumi un produkti)*

Eiropas navigācijas satelītu (*SatNav*) un Zemes novērošanas (*SatEO*) pakalpojumu nozare ir jaunveidojama nozare ar lielu vispasaules potenciālu veicināt izaugsmi un radīt jaunas darbavietas, un to galvenokārt veido MVU un jaunizveidoti uzņēmumi (kas ir mūsu ekonomikas pamats). Šīs nozares mūsu ekonomikai un pilsoņu labklājībai kļūst aizvien nozīmīgākas. Globālās navigācijas satelītu sistēmas (GNSS) uzņēmējdarbības eksperti lēš, ka desmit gadu laikā šā tirgus apmērs sasniegs USD 300 miljardus¹³.

Tiek lēsts, ka jau šobrīd 6-7 % rietumvalstu IKP, t. i., EUR 800 miljardi Eiropas Savienībā, ir atkarīgi no satelītu radionavigācijas¹⁴. Priekšrocības, kas līdz 2030. gadam radīsies no pilnīgi ieviestas operatīvas *Copernicus* (jauns *GMES* nosaukums) programmas, tiek lēsti EUR 34,7 miljardu apmērā, kas pielīdzināmi 0,2 % no ES IKP¹⁵.

GNSS un *Copernicus* infrastruktūru izvietošana drīz sniegs jaunas iespējas nozarei Eiropā. Ir gaidāms, ka *Galileo* un *EGNOS* nākamo 20 gadu laikā radīs ekonomiskus un sociālus ieguvumus aptuveni EUR 60-90 miljardu apmērā¹⁶. Eiropa nevar atļauties atstāt novārtā darbības kosmosā un ar to saistīto pakalpojumu izaugsmi. Lai gan daži privātie lietojumi jau ir izrādījušies veiksmīgi, ar satelītiem saistītie produkti un pakalpojumi šajā attīstības posmā lielā mērā ir atkarīgi no publiskiem klientiem valstu un vietējā līmenī.

Eiropā vairāki šķēršļi kavē inovatīvu lietojumu izstrādi un tādēļ arī tirgus attīstību: neskaidrība attiecībā uz pakalpojuma pieejamību un tiesisko regulējumu, iespējamo lietotāju zināšanu trūkums par to potenciālu, kosmosa un ar kosmosu nesaistīto nozaru sadarbības trūkums, sadarbības trūkums starp piegādātājiem, pakalpojuma izstrādātājiem un gala lietotājiem, nepietiekams atbalsts jaunu uzņēmumu veidošanai un strauji augošu uzņēmumu attīstībai.

2.2. **Lai risinātu šīs problēmas, Eiropai ir jāpanāk tehnoloģiska patstāvība, piegāžu drošība un jāsiglabā neatkarīga piekļuve kosmosam**

Tehnoloģiska patstāvība, piegāžu drošība un neatkarīga piekļuve kosmosam¹⁷ ne tikai izpilda obligātās stratēģiskās neatkarības prasības, tās ir arī pamatnosacījumi Eiropas kosmosa nozares ilgspējīgai attīstībai.

2.2.1. *Vadoša pozīcija tehnoloģijas jomā, piegāžu drošība un patstāvība prasa ilgstošus centienus un vajadzīgo prasmju pieejamību*

Lai stātos pretī aizvien pieaugošajai konkurencei pasaules tirgū, Eiropas rūpniecības nozarei ir jāsiglabā tās tehnoloģiskais pārsvars un izvēlētajās jomās jāatrodas tehnoloģiskā progresa

¹³ Len Jacobson, *GNSS Markets and Applications (GNSS Technology and Applications)*, Artech House Inc, 2007.

¹⁴ Komisijas ziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei, Eiropas satelītu radionavigācijas programmu starpposma pārskats, COM(2011) 5, galīgā redakcija, 18.1.2011.

¹⁵ Pētījums *Socioeconomic benefits analysis of GMESs*, ko veica *PriceWaterhouseCoopers* ir pieejams http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006_GMES_D10_final.pdf, 180. lpp.

¹⁶ Komisijas ziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei, Eiropas satelītu radionavigācijas programmu starpposma pārskats, COM(2011) 5, galīgā redakcija, 18.1.2011.

¹⁷ "Neatkarība" nozīmē to, ka visas nepieciešamās kosmosa tehnoloģijas tiek izstrādātas Eiropā, savukārt "patstāvība" nozīmē Eiropas iespēju brīvi, neierobežoti piekļūt jebkurai nepieciešamai kosmosa tehnoloģijai.

priekšplānā. To izaicinājumu starpā, ar kuriem sastopas nozare, ir jautājums par to, kā nodrošināt tehnoloģisku patstāvību un piegāžu drošību, nepieciešamība aizstāt vai modernizēt esošās tehnoloģijas un produktus, uzdevums izstrādāt jaunas tehnoloģijas un produktus un grūtības saglabāt īpaši svarīgas prasmes tirgū ar ilgstošiem programmu cikliem un ļoti svārstīgiem pasūtījumiem. Turklāt mūsdienās netiek pietiekami izmantota sinerģija starp civilo un aizsardzības nozari, un tas traucē veidoties reālai Eiropas ietekmei kosmosa jomā. Turklāt efektīvas savstarpējās papildināšanās trūkums starp kosmosa nozari un ar kosmosu nesaistītajām nozarēm ierobežo kopīgus pētniecības un izstrādes pasākumus un abu pušu devumu tehnoloģiju veikspējas palielināšanā.

Šīs stratēģiskās nozares tehnoloģiskā patstāvība nav garantēta. Daudzās ļoti nozīmīgās tehnoloģiju jomās Eiropas programmas ir pilnīgi atkarīgas no viena piegādātāja¹⁸. Eiropas Kosmosa tehnoloģiju platformā (*ESTP*) lēš, ka vidēji 60 % Eiropas satelīta borta elektronikas šobrīd tiek importēti no Amerikas Savienotajām Valstīm, jo trūkst uzņēmējdarbības veicēju, kas šīs sastāvdaļas varētu izstrādāt Eiropas līmenī. Turklāt uz šo importu attiecas *ITAR* eksporta noteikumi, kuri tiek veidoti atbilstīgi ASV interesēm, bieži izraisa iepirkumu novēlošanu un padara Eiropas rūpniecību arī turpmāk atkarīgu no ASV politikas svārstībām. Papildus tam kosmosa nozare ir neliela, salīdzinot ar rūpniecību visā pasaulē, un bieži vien tā ieņem tikai nelielu daļu rūpniecisko firmu apgrozījumā. Tādēļ tai bieži ir jāpārvar norises, kurās netiek ņemtas vērā tās īpašās vajadzības. Kosmosa nozarei vairāk nekā citām nozarēm ir jābūt spējīgai paredzēt turpmāko attīstības gaitu saistībā ar produktu pieejamību un noteikumiem, piemēram, *REACH*¹⁹, kas ir vēl jo grūtāk, ņemot vērā to, cik ilgā laikposmā tiek izstrādāti produkti kosmosa jomā. Šādā situācijā izmaiņas komerciālajā pozicionēšanā vai tiesību aktos, finanšu grūtības galvenajos uzņēmumos vai ienesīguma trūkums mazās tirgus daļas dēļ var apdraudēt Eiropas kosmosa programmas, radot kavējumus un izmaksu pārtēriņus. Saistībā gan ar rūpnieciskiem, gan stratēģiskiem iemesliem programmā “Apvārsnis 2020” ir jāpastiprina centieni kopā ar EKA un EAA izstrādāt alternatīvus tehnoloģiju un materiālu piegāžu avotus.

Ja darba slodze būs nepietiekama, kosmosa nozares prasmīgākais darbaspēks izklīdīs un būs nepieciešams ilgs laiks un daudz līdzekļu, lai no jauna savāktu grupas, kas nepieciešamas jaunu programmu izstrādei. Zināšanas un prasmes jaunizveidotajā navigācijas un Zemes novērošanas tehnoloģiju nozarē šobrīd nav pietiekamas. Tajā pašā laikā jaunās valstis, kas veic darbības kosmosā, ātri samazina savu “pētnieku trūkumu” salīdzinājumā ar industrializētām valstīm.

2.2.2. Eiropas neatkarība piekļuvē kosmosam ir jā saglabā un jāstiprina ilgtermiņā

Visās pasaules valstīs, kuras veic darbības kosmosā, nesējraķešu izstrāde un darbība vienmēr ir tikusi finansēta un joprojām tiek finansēta ar valsts līdzekļiem, bez kuriem komerciālais sektors nemaz nepastāvētu. Turklāt komerciālās cenas tirgū nesedz visas izmaksas, it īpaši izstrādes posmā. Tas, cik lielu institucionālo budžetu valstis, kas veic darbības kosmosā, atvēl nesējraķešiem, atspoguļo šo valstu vēlmi būt neatkarīgām piekļuvē kosmosam. Visās konkurējošajās valstīs nozares dzīvotspējai vissvarīgākais ir valsts iepirkums, un vietējā nesējraķešu rūpniecība nepastāvētu, ja nebūtu iestāžu finansētu programmu, kuras *de facto* nav pieejamas ārvalstu rūpniecībai.

¹⁸ Piemērs ir uz *Galileo* satelītu borta esošie atompulksteņi, kas veido galveno derīgo kravu šādiem satelītiem un kas Eiropā tiek ražoti ārpus ES esošā valstī pie viena piegādātāja, kurš tos pārdod arī Ķīnai un Indijai.

¹⁹ *REACH* ir norādītas dažas sastāvdaļas un materiāli, kurus izmanto kosmosā (piemēram, borta satelītos un nesējraķešēs), un, ja ir iespējams, tiem ir vajadzīgi aizstājēji.

No iestāžu viedokļa raugoties, Eiropā nesējraķešu jautājums attiecas uz ES, EKA un to dalībvalstīm divējādi, pirmkārt, tādēļ, ka pastāv politiskā atbildība saistībā ar Eiropas neatkarīgu piekļuvi kosmosam, otrkārt, tādēļ, ka nesējraķešu rūpniecības klienti vēlas, lai to programmas tiktu īstenotas rentabli. Arī privātie pakalpojumu sniedzēji ir ieinteresēti kā klienti. Viņi gūtu labumu no Eiropas neatkarīgas piekļuves kosmosam, jo starptautiska līmeņa sarunās varētu piedāvāt zemākas palaišanas cenas.

ES un tās dalībvalstis atbalsta politikas mērķi saglabāt neatkarīgu piekļuvi kosmosam, kā tas ir norādīts vairākās Kosmosa padomes un Konkurētspējas padomes rezolūcijās²⁰. Vēsturiski Eiropas palaišanas pakalpojums tika izveidots, lai nodrošinātu Eiropas spēju izstrādāt ar satelītiem saistītus pakalpojumus pēc tam, kad citas valstis atteicās palaist Eiropas komerciālos satelītus. Papildus drošības un stratēģiskiem apsvērumiem, ja Eiropai nebūtu neatkarīgas piekļuves kosmosam, šādi noraidījumi varētu atkārtoties, un tas radītu kavējumus mūsu kosmosa programmu īstenošanā, kas palielinātu izmaksas un apdraudētu Eiropas konkurences pozīcijas gan ražošanas, gan pakalpojumu tirgos. Tādēļ uzticama un konkurētspējīga Eiropas palaišanas pakalpojuma pieejamība joprojām ir obligāts nosacījums, lai varētu nodrošināt pasaules līmeņa Eiropas kosmosa nozares un ar satelītiem saistītu lietojumu izveidi.

Lai ES, EKA un to dalībvalstis kā klienti savlaicīgi īstenotu savas programmas un tādējādi izvairītos no pārmērīgiem tēriņiem, to rīcībā ir jābūt nesējraķešu sistēmām, kuras ir:

- uzticamas no tehniskā viedokļa;
- drošas, kas var saistīties ar prasību, lai palaišana notiktu no kosmodroma, kas atrodas uz Eiropas zemes;
- pieejamas un neatkarīgas: šis nosacījums sevī ietver palaišanas paziņojuma kontroli un nepieciešamību novērst atkarību no dalībniekiem, kuru rūpnieciskie vai ģeopolitiskie mērķi ir pretēji;
- rentablas, jo tas veicina to pieejamību.

Šobrīd Eiropā nenotiek pietiekami daudz iestāžu finansētu palaišanu, lai nodrošinātu Eiropas nesējraķetes *Ariane 5* ilgspēju²¹. *Arianespace* sastopas ar lielāku starptautisko konkurenci, un tai ir arvien lielākas grūtības saglabāt finansiālo līdzsvaru. Turklāt pašreizējais nesējraķešu klāsts līdz 2025. gadam būs jāaizstāj, lai saglabātu Eiropas nesējraķešu jaudu, un šis jautājums ir jārisina tūlīt.

Tā kā orbītā ir jāizvieto vairāk nekā 30 satelītu, ES kopumā turpmākajos gados varētu kļūt par Eiropas rūpniecības lielāko institucionālo klientu. Kā norādīts 2010. gada novembra un 2011. gada maija Konkurētspējas padomes secinājumos, lai ar samērīgām izmaksām saglabātu un stiprinātu neatkarīgu, uzticamu un rentablu piekļuvi kosmosam, visi Eiropas institucionālie dalībnieki tiek aicināti prioritāri izmantot Eiropā izstrādātas nesējraķetes un izskatīt jautājumus saistībā ar to iespējamo dalību ar nesējraķetēm saistītās ekspluatācijas darbībās. Tāpēc Eiropā izstrādātās nesējraķetes tiks pielāgotas, lai atbilstu dažu šo satelītu palaišanai.

Ņemot vērā mūsu konkurentu, kuriem parasti ir mazākas izmaksas, agresīvo komerciālo politiku, Eiropas neatkarīgā piekļuve ir saistīta ar īstermiņa izmaksām. Daļa no šīm papildu

²⁰ Piemēram, 2007., 2008. un 2010. gada Kosmosa padome, 2011. gada Konkurētspējas padome.

²¹ Ir vajadzīgs minimālais iestāžu finansētu palaišanu apjoms, kā arī izstrādes programmas, jo bez tām uzticamība vairs nebūtu pašsaprotama un nebūtu iespējams saglabāt profesionālu prasmju bāzi.

izmaksām ir objektīvi pamatota (Eiropas zinātības dzīvotspējas un uzticamības nodrošināšana, zemākas darbaspēka izmaksas dažiem mūsu konkurentiem, ārvalstu subsīdiju²² un institucionālo tirgu izmērs). Vēl viena daļa šo izmaksu ir rūpnieciskās neefektivitātes rezultāts, kas ir jāsamazina. Tomēr vidējā termiņā neatkarīgai piekļuvei būtu pozitīva ekonomiskā ietekme gan attiecībā uz institucionālajiem dalībniekiem, gan privātajiem pakalpojumu sniedzējiem. Tas sniegtu Eiropai ieguvumu no lietojumiem, kas saistīti ar kosmosu, nodrošinātu papildu drošību (divi piegādes avoti) un ierobežotu konkurentu iespējas piedāvāt konkurētspējīgas cenas Eiropas tirgū, kas būtu labvēlīga situācija privātajiem pakalpojumu sniedzējiem. Turklāt drošības apsvērumu dēļ dažām programmām nav citas iespējas, kā vien izvēlēties Eiropas nesējraķetes.

3. ES RŪPNIECĪBAS POLITIKAS MĒRĶI

Ņemot vērā kosmosa nozares stratēģisko nozīmi, tās atkarību no valsts finansējuma un arvien pieaugošo pasaules mēroga konkurenci komerciālajā tirgū, ES veidos kosmosa rūpniecības politiku, lai atbalstītu nozares attīstību, tādējādi veicinot ekonomisko izaugsmi. Šai politikai ir jāietver ne tikai kosmosa rūpniecības nozare, bet arī pakalpojumi. Šādas politikas mērķi ir analizēti dažādos pētījumos. Jautājums ir risināts arī 7. Kosmosa padomes un 2011. gada maija Konkurences padomes rezolūcijā.

Ņemot vērā šo kontekstu, ES kosmosa rūpniecības politiku varētu pievērsties pieciem konkrētiem mērķiem.

– *Izveidot saskaņotu tiesisko regulējumu*

Ar kosmosu saistīto darbību paplašināšanās un it īpaši augošais kosmosa jomas produktu un pakalpojumu tirgus rada juridiskus jautājumus, kuri nav pietiekami risināti Eiropas līmenī un tikai daļēji risināti valstu līmenī dažu dalībvalstu tiesību aktos, atspoguļojot valstu intereses. Pilnīgi ņemot vērā pastāvošos tiesību aktus un attiecīgās dažādo dalībnieku kompetences, Komisija pētīs, vai ir nepieciešams rīkoties, lai uzlabotu tiesisko saskaņotību un veicinātu Eiropas tirgus veidošanu ar kosmosu saistītiem produktiem un pakalpojumiem.

– *Turpināt attīstīt konkurētspējīgu, stingru, efektīvu un līdzsvarotu rūpniecisko bāzi Eiropā un atbalstīt MVU iesaistīšanos*

Eiropai ir nepieciešama spēcīgāka rūpnieciskā bāze. Eiropas kosmosa nozarei joprojām jāuzlabo tās sniegums, gūstot labumu no mazāk sadrumstalotas vides. Līdzsvarota rūpnieciskā bāze nenozīmē šīs rūpniecības nišas vienlīdzīgu izplatību visā Eiropā, bet gan rūpniecību, kas balstās uz visas piegādes ķēdes konkurētspējīgajām priekšrocībām un nodrošina godīgu piekļuvi MVU kā dinamikas un inovāciju nodrošināšanas līdzeklim, it īpaši, lai attīstītu ar kosmosu saistīto pakalpojumu nozari. Mazo un vidējo uzņēmumu līdzdalība piegādes ķēdē ir ļoti būtiska Eiropas kosmosa rūpniecības nozares konkurētspējai, lai ne tikai konsolidētu, bet arī vairotu kvalificētu darbaspēku.

– *Atbalstīt Eiropas kosmosa nozares konkurētspēju pasaules mērogā un mudināt nozari kļūt rentablākai visos vērtību ķēdes posmos*

Eiropas kosmosa nozarei ir jāaglabā un jāpalielina tās pasaules tirgus daļa, un joprojām ir jāaglabā pārsvars tehnoloģiju attīstībā, spējot radīt progresīvas tehnoloģijas un aktīvi iesaistīties savstarpējas papildināšanās procesā ar citām nozarēm. Tai ir jātiecas panākt lielāku

²² Kuru patiesais līmenis ir izvērtējams visā vērtības ķēdē, sākot no valsts finansējuma izstrādes posmā, valsts atbalsta ražošanas posmā vai palaišanas bāzei, līdz priekšrokas došanai iekšzemes palaišanām un piekļuvei tirgum.

rentabilitāti visos vērtības ķēdes posmos. Rūpniecībai ir jābūt iespējai paļauties uz pietiekamu kvalificētu darbaspēku, it īpaši jaunizveidotajā navigācijas un Zemes novērošanas tehnoloģiju sektorā. Politikai būtu jāatbalsta lielāka piekļuve tirgum.

– *Attīstīt tirgus kosmosa lietojumiem un pakalpojumiem*

Eiropas rūpniecībai ir jābūt spējīgai izmantot kosmosa infrastruktūru (*SatCom*, *SatNav* un *SatEO*) potenciālu, lai sniegtu uzticamus un rentablus pakalpojumus, kas atbilst ekonomiskajām un sabiedriskajām vajadzībām. Dažām pakalpojumu kategorijām tas nozīmē ne vien jaunu jaudu attīstīšanu esošās rūpniecības struktūrā, bet arī *Copernicus* datu kvalitātes uzlabošanu, tādas vides izveidi un stimulēšanu, kurā ir iespējams apgūt jaunas satelītu tehnoloģijas, un jaunu pakalpojumu sniedzēju parādīšanos, it īpaši ņemot vērā mazo uzņēmēju nozīmi šajā jomā. Šā un otrā mērķa sasniegšana padarīs investēšanu kosmosa nozarē pievilcīgu visām dalībvalstīm.

– *Nodrošināt tehnoloģisku patstāvību un neatkarīgu piekļuvi kosmosam*

Lai Eiropa spētu īstenot stratēģiskās politikas iniciatīvas un nodrošināt pamatpakalpojumus, no kuriem labumu gūst iedzīvotāji, ir nepieciešama neatkarīga piekļuve kosmosam. Turklāt Eiropas rūpniecība ir jāstimulē arvien attīstīt tās tehnoloģisko patstāvību, it īpaši attiecībā uz svarīgākajām tehnoloģijām, lai tā joprojām spētu nodrošināt produktus un pakalpojumus, kas nepieciešami ekonomikas izaugsmei un iedzīvotāju labklājībai.

4. KĀ SASNIEGT ES RŪPNIECĪBAS POLITIKAS MĒRĶUS

Lai varētu sasniegt šīs politikas mērķus sadarbībā ar EKA un dalībvalstīm, ES var izmantot tās rīcībā esošos instrumentus, proti, uzlabot pamatnosacījumus, atbalstīt pētniecību un inovāciju, veicināt finanšu instrumentu un esošo iepirkumu regulējumu labāku izmantošanu²³.

4.1. Pamatnosacījumu uzlabošana

Ar kosmosu saistītajiem darbības veidiem paplašinoties, ir jāizvērtē esošā tiesiskā regulējuma atbilstība, lai nodrošinātu šo pasākumu drošību, drošumu un ilgtspēju, kā arī to ekonomisko attīstību.

4.1.1. Pakalpojumu segmenta un ražošanas nozares tiesiskā regulējuma uzlabošana

Ar kosmosu saistīto darbības veidu paplašināšanās un it īpaši augošais kosmosa jomas produktu un pakalpojumu tirgus rada juridiskus jautājumus, kas Eiropas līmenī nav pietiekami risināti, bet valstu līmenī vairumā šajā jomā aktīvo valstu tiesību aktos tie ir risināti tikai daļēji. Vairums valstu vēl nav izstrādājušas ar kosmosu saistītos tiesību aktus. Šo valstu topošo tiesību aktu tvērums un mērķi ir dažādi, un dažās jomās tie pārsniedz valstu robežas.

Valstu tiesību akti vieni paši nenodrošinās vienotus visu ar kosmosu saistīto juridisko jautājumu risinājumus un saskaņotu tiesisko regulējumu visām dalībvalstīm. Nesaskaņots tiesiskais regulējums var negatīvi ietekmēt iekšējā tirgus darbību. Tādēļ varētu būt nepieciešams rīkoties, lai izveidotu vienotu ES kosmosa tiesisko regulējumu, kas veicinātu kosmosa iekšējā tirgus potenciālu, vienoti likvidējot juridiskos trūkumus, novēršot atšķirīgus valstu tiesiskos regulējumus, aizsargājot valstu un Eiropas drošības intereses.

²³ Ierosinātās iniciatīvas tiks noteiktas un īstenotas pilnīgā saskaņā ar Kopienas noteikumiem par valsts atbalstu, it īpaši attiecībā uz situācijām, kurās būs iesaistīti dalībvalstu līdzekļi.

Piemēram, dažās Eiropas valstīs ir valsts tiesību akti par atbildību, kuros paredzēts, ka ir jāsedz fiziskie zaudējumi, kas radušies ar kosmosu saistītas darbības dēļ. Dažas valstis noteiktos apstākļos ierobežo atbildību līdz konkrētai summai vai noteiktos apstākļos paredz valdības garantiju. Dažas valstis pieprasa apdrošināšanu vai cita veida finanšu garantiju, lai kompensētu iespējamus zaudējumus. Vienotu noteikumu trūkums ES valstīs varētu radīt konkurences izkropļojumus iekšējā tirgū un novest pie labvēlīgākās tiesas izvēles (*forum shopping*).

Izvērtēt likumdošanas iniciatīvas iespēju saistībā ar noteiktiem aspektiem, kuri ietekmē vienota ar kosmosu saistīto produktu un pakalpojumu tirgus veidošanos

Tāpēc Komisija vērtēs, cik lielā mērā šis sadrumstalotais regulējums varētu traucēt pienācīgai iekšējā tirgus darbībai un vai ES ieviešanās būtu pamatota.

Pirmais solis šajā virzienā varētu būt likumdošanas iniciatīva par privāto satelīta datu sagatavošanu un izplatīšanu (sk. turpmāk) un noteikumi par ES GNSS trešo pušu atbildību²⁴.

ES rīcība varētu būt nepieciešama arī divējādi lietojamu preču eksporta kontrolē un spektra politikā. Turpmāk ir jāizvērtē arī iespējas ES iesaistīties citās jomās, piemēram, saistībā ar komerciāliem lidojumiem kosmosā.

Lai nodrošinātu pilnīgu ar kosmosu saistītās informācijas izmantošanu un atbalstītu lietotāju piekļuvi ar kosmosu saistītajiem datiem un pakalpojumiem, ES varētu apsvērt iespēju izveidot centrālu datu piekļuves politiku. Šāda datu piekļuves politika varētu balstīties uz šādiem principiem: garantēta brīva un atvērta piekļuve valsts organizācijām ES un valstu līmenī (kā minimums) ar noteiktiem ierobežojumiem, ja to izveide vai darbība pilnībā notiek, izmantojot ES publiskos līdzekļus; īpašu nosacījumu noteikšana attiecībā uz datu piekļuves politiku (vismaz valsts organizācijām), ja ES ir iesaistījusies kosmosa resursu vai tirgu izstrādē.

Apsvērt iespēju ierosināt likumdošanas iniciatīvu par privātu satelīta datu sagatavošanu un izplatīšanu

Satelīta datu sagatavošana un izplatīšana izvirza trīs galvenos jautājumus. Pirmkārt, drošības ierobežojumi, kurus valstu iestādes noteic satelīta datiem atbilstoši valsts drošības interesēm, var apdraudēt konkurētspēju un inovāciju (saistīto pakalpojumu pakārtotā izstrādē) un novest pie tiesiskas neskaidrības iekšējā tirgū, kā arī radīt problēmas saistībā ar atbildību, piemēram, kompensācijas prasības iespējama kaitējuma gadījumā, tostarp tāda, kas radies nepareizu datu dēļ. Otrkārt, tādu datu nejauša noplūde, kas iegūti ar satelītu sensoriem (piem., augstas izšķirtspējas attēlveidošana), varētu apdraudēt ES vai ES dalībvalstu drošību. Treškārt, tā kā satelīta dati pēc savas būtības ir pārrobežu dati, ir nepieciešams nodrošināt Zemes novērošanā iesaistīto valstu sadarbību. Šāda sadarbība efektīvi nodrošinātu konkurētspējas standartu savietojamību ar drošības apsvērumiem.

Tā kā valstu tiesību akti vien nevar garantēt vienotu Zemes novērošanas tiesisko regulējumu ES līmenī, ES rīcību varētu pamatot ar subsidiaritāti. Ņemot vērā ieguvumus saistībā ar

²⁴ ES GNSS būs globāls segums. Prasības varētu iesniegt jebkurā valstī vietējās tiesās saskaņā ar piemērojamiem vietējiem tiesību aktiem. ES gatavo regulu par ES GNSS trešo pušu atbildību. Līdzīga apspriede ir notikusi UNIDROIT ("Starptautiskais privāttiesību unifikācijas institūts") aizgādībā saistībā ar visiem pakalpojumiem, ko piedāvā GNSS. Apspriedes šajā forumā ir atliktas, lai, iespējams, integrētu iniciatīvas, kas jāpieņem reģionālā līmenī.

tiesisko noteiktību, tirgu pakārtotu izstrādi un drošības aizsardzību, ES ieviešanās šajā jomā varētu sniegt skaidru pievienoto vērtību.

Uzraudzīt un uzlabot eksporta kontroli un pārvadājumu sistēmas ES iekšienē

Daudzām kosmosa sistēmu sastāvdaļām ir divējāds vai militārs raksturs, tādēļ uz tām attiecas jaunais tiesiskais regulējums par pārvadājumiem ES iekšienē un divējāda lietojuma preču eksporta kontroli²⁵. No 2012. gada tiks īstenoti vienkāršoti noteikumi un procedūras, kas atvieglos militāra rakstura sastāvdaļu pārvadājumus ES iekšienē²⁶. Tas uzlabos ES rūpniecības, it īpaši MVU, konkurētspēju.

Saskaņā ar divējāda lietojuma preču regulas 25. pantu, kas Komisijai nosaka pienākumu sagatavot ziņojumu par ES eksporta kontroles sistēmas īstenošanu, tika pieņemta Zaļā grāmata²⁷, lai uzsāktu plašu sabiedrisko apspriešanu par esošās ES divējāda lietojuma preču eksporta kontroles sistēmu. Oficiāls ziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei ir paredzēts 2012. gada septembrī. Tikmēr minētās regulas ietekme uz kosmosa nozari ir rūpīgi jāpārbauda, lai apzinātu lielākās problēmas un ierosinātu atbilstīgus risinājumus.

Nodrošināt spektra pieejamību

Lai spētu ar kosmosu saistītām darbībām nodrošināt tāda radiofrekvenču spektra pieejamību, kas ir aizsargāts pret ieviešanu, nodrošinātu apjomradītus ietaupījumus un optimizētu visu Eiropu aptverošu sistēmu operatīvās izmaksas, Komisija kopā ar dalībvalstīm radiofrekvenču spektra politikas programmas ietvaros meklēs iespējas, kā vislabāk ņemt vērā *SatCom* nākotnes spektra vajadzības, un sniegs ieguldījumu nākamās *ITU* Pasaules Radiosakaru konferences sagatavošanā, lai aizstāvētu ES intereses pasaules un reģionālo spektru piešķiršanas jomā.

Izpētīt, vai darbības, kas saistītas ar komerciāliem lidojumiem kosmosā, ir jāiekļauj tiesiskajā regulējumā

“Suborbitālās lidmašīnas projekti” jeb komerciāli lidojumi kosmosā ir jaunizveidoti projekti, kas tiek īstenoti pārsvarā Amerikas Savienotajās Valstīs. Suborbitālie lidojumi varētu būt daudzsoļš tirgus: i) zinātniskiem eksperimentiem — mikrogravitācijas eksperimentiem, astronautu treniņiem, satelītu derīgās kravas testiem; ii) kosmosa tūrismam; un iii) nākotnes nepiesārņojoša, liela augstuma, liela ātruma un starppunktu gaisa transporta sistēmām. Turklāt suborbitālie lidaparāti varētu piedāvāt rentablāku piekļuvi kosmosam, piemēram, maziem satelītiem.

Vienīgi ASV Federālā aviācijas administrācija (FAA) un tās Komerciālo kosmosa pārvadājumu birojs attiecībā uz suborbitālajām lidmašīnām ir pieņēmis tiesisku regulējumu, kas ir piemērojams šajā valstī. Tā pamatā ir kosmosa lidojuma komandas un dalībnieku

²⁵ Padomes 2009. gada 5. maija Regula (EK) Nr. 428/2009, ar ko izveido ES divējāda lietojuma preču eksporta kontroles režīmu un 2009. gada 6. maija Direktīva 2009/43/EK, ar ko vienkāršo noteikumus un nosacījumus ar aizsardzību saistīto ražojumu sūtījumiem Kopienā.

²⁶ Iepriekšējās prasībās uzņēmumiem uzlikta būtisku administratīvo slogu (saskaņā ar aplēsēm ietekmes novērtējumā Direktīvai 2009/43/EK, ar ko vienkāršo noteikumus un nosacījumus ar aizsardzību saistīto ražojumu sūtījumiem ES iekšienē, sloga apjoms licences iegūšanai bija 225 stundas). Tāpat tajās bija noteiktas ilgstošas procedūras (līdz pat vairākiem mēnešiem), lai saņemtu pārvadājumu vai eksporta licences.

²⁷ Eiropas Savienības divējāda lietojuma preču eksporta kontroles sistēma – drošības un konkurētspējas nodrošināšana mainīgā pasaulē, COM(2011) 393, galīgā redakcija.

pārvadāšanas “apzinātas piekrišanas” režīms²⁸. Līdz ar to noteikumi nenodrošina pasažieru drošību.

Dažas Eiropas rūpniecības ieinteresētās personas aicina ES ieviest stingrāku tiesisko regulējumu ar atbilstīgiem sertifikācijas noteikumiem, kas atvasināti no aeronautikas paraugprakses, lai labāk garantētu pasažieru drošību. Rūpniecības pārstāvji norāda, ka tiesiskā regulējuma prognozējamība ir būtiska privātajiem investoriem, jo tā ietekmēs izmantoto tehnoloģiju un izstrādes pasākumus. Citas Eiropas ieinteresētās personas aicina ES ieviest inovācijai labvēlīgāku tiesisko regulējumu.

Šis lūgums pašreiz nav Eiropas Aviācijas drošības aģentūras (EASA) noteikumu izstrādes programmas prioritāte. Komisija papildus izvērtēs šo jautājumu, lai noteiktu, vai tam būtu jāpievēršas tuvākajā nākotnē.

4.1.2. Turpināt standartizācijas procesu

Ar kosmosu saistīto darbību standartizācijas nozīme Eiropā palielinās, jo ES, EKA, valstu kosmosa aģentūras un Eiropas rūpniecība ekonomiski arvien saspringtākā vidē sastopas ar jauniem tehniskiem izaicinājumiem. Efektīvāk un lietderīgāk izmantojot kosmosa tehnoloģiju un ar kosmosu saistītos lietojumus un pakalpojumus, standartizācijai var būt svarīga nozīme, lai veicinātu Eiropas kosmosa rūpniecības konkurētspējīgu stāvokli pasaules tirgū, it īpaši palielinot laidienus un tādējādi samazinot cenas, un atbalstot MVU iekļūšanu noteiktos ar kosmosu saistītā tirgus segmentos. Kosmosa standartizācija atbalsta ar kosmosu saistītu inovatīvu pakalpojumu un lietojumu patēriņu. Turklāt kosmosa misijas ir riskantas, jo tehnoloģijas tiek izmantotas līdz maksimālajai robežai un ir ļoti ierobežotas iespējas izlabot problēmas, kuras netika atklātas pirms palaišanas. Tādēļ standartizācija tiek uzskatīta par veidu, kā samazināt neizdošanas risku, garantēt ar kosmosu saistīto produktu/sastāvdaļu tehnoloģisko uzticamību un samazināt izstrādes un operatīvās izmaksas. Visbeidzot, tā kā Eiropas ar kosmosu saistītā ražošana ir sadalīta starp vairākām valstīm, “standartizētu” darba procedūru izstrāde varētu palīdzēt samazināt šobrīd vērtību ķēdē esošos trūkumus.

Galvenās Eiropas kosmosa aģentūras un rūpniecības pārstāvji 1993. gadā uzsāka Eiropas sadarbību kosmosa standartizācijai (ECSS). Ir publicēts vairāk nekā 120 standartu. Lai gan augšupējie kosmosa darbības veidi ir ietverti, taču pakārtotie kosmosa darbības veidi attiecībā uz sistēmām un pakalpojumiem vēl ir jāstandartizē. Vispusīga standartizācijas programma tika ierosināta 2010. gada martā, un tajā ir apzināti desmit konkrēti sektori, kuros Eiropas Standartizācijas organizāciju (ESO) tehniskās iestādes CEN/CENELEC, ETSI un ECSS varētu veikt turpmāku standartizāciju. Programma ir pārtapusi jaunā pilnvarā (M/496), ko izdeva 2011. gada 1. septembrī un kas adresēta ESO. Darbs tika uzsākts 2012. gadā, un tam būtu jāilgst trīs gadus.

4.1.3. Nodrošināt nepieciešamo prasmju pieejamību

Kvalificēta darbaspēka pieejamība tiešā veidā ietekmē Eiropas kosmosa nozares jaudu, savukārt ar kosmosu saistītā darbība tiešā veidā ietekmē darbaspēka pieejamību Eiropas ekonomikā atkarībā no tā, kā vadošās izstrādes programmas ietekmē jauno tehnoloģiju speciālās zinātnības attīstību. Lai saglabātu savu konkurētspēju, Eiropai turpmākajos gados būs jāatrisina trīskāršs izaicinājums: saglabāt un paplašināt savus resursus (prasmju līmeņus un

²⁸ Lai saņemtu licenci, suborbitālo lidmašīnu operatori vienkārši ir jāinformē maksājotie klienti par startēšanas un atgriešanās posma riskiem un jāiepazīstina ar transportlīdzekļa tipa drošības dokumentāciju. Tad pasažierim ir jāparaksta atruna, apliecinot, ka viņš apzinās riskus.

darbaspēka daudzumu), attīstīt jaunas prasmes, lai apmierinātu jaunizveidoto nozaru vajadzības, un piesaistīt talantus no trešām valstīm.

Institucionālās kosmosa programmas var palīdzēt uzturēt rūpniecisko darbību pietiekamā līmenī, piesaistot vadošos talantus Eiropas universitātēm un pētniecības centriem un atvieglojot mobilitāti starp dalībvalstīm un starp valsts un privāto sektoru.

Eiropas institucionālajiem klientiem būtu jāattīsta un jānodrošina rūpniecībai skaidra ilgtermiņa Eiropas institucionālā tirgus plānošana. ES varētu ieviest kartēšanu un paredzēt regulārus piegādes ķēdes atjauninājumus, lai nodrošinātu pareizo Eiropas neatkarības, zinātības un konkurētspējas līmeni.

ES kopā ar dalībvalstīm un to reģioniem būtu jārisina un jānovērš Eiropas izglītības sistēmā izglītoto augsti kvalificēto kosmiskās aviācijas inženieru un mehāniķu trūkums, jāveicina Eiropā savstarpēji atzītu ar kosmosu saistītu kvalifikāciju izveide, nākotnes pētniecības un izstrādes pamatprogrammās jāiekļauj mērķtiecīgi pasākumi, kuros daļa pētījumu ir jāveic doktorantiem, jāveicina mūžizglītības programmu izstrāde, stiprinot sadarbību starp rūpniecību un universitātēm, un jāveicina tās pievilcība ārvalstu pētniekiem.

4.1.4. Atbalstīt Eiropas rūpniecības piekļuvi globālajam tirgum

Eiropas kosmosa nozarei ir ļoti būtiski saglabāt un stiprināt savu stāvokli komerciālajā tirgū. Tomēr lieli trešo valstu institucionālie tirgi Eiropas rūpniecībai nav pieejami. Dažas dalībvalstis ir ierosinājušas eksporta veicināšanas mehānismus, lai atbalstītu rūpniecības piekļuvi globālajam tirgum. Ir jāturpina izvērtēt iespēja attīstīt šādus mehānismus.

Komerčiāli līgumi un tirdzniecības sarunas var veicināt Eiropas kosmosa nozarei vienlīdzīgu konkurences nosacījumu nodrošināšanu starptautiskā līmenī ar noteikumu, ka ES ir pietiekami stingra nostāja starptautiskajās sarunās. Tādēļ Komisija nesēn ir pieņēmusi priekšlikumu par trešo valstu piekļuvi ES publiskā iepirkuma tirgum²⁹. Ja likumdevējs to pieņemtu, šī regula uzlabotu nosacījumus attiecībā uz ES uzņēmumu dalību konkursos par publiskiem līgumiem trešās valstīs, stiprinot Eiropas Savienības pozīciju sarunās par ES uzņēmumu piekļuvi trešo valstu publiskā iepirkuma tirgiem, lai atvērtu mūsu tirdzniecības partneru tirgus un atbilstīgi ES 2020. gada stratēģijai uzlabotu ES firmu uzņēmējdarbības iespējas pasaules mērogā, un tādējādi radītu jaunas darbavietas.

Kopumā starptautiskajai sadarbībai būtu jākalpo arī kā līdzeklim tirgus atvēršanai, lai veicinātu Eiropas tehnoloģijas un pakalpojumus kosmosa jomā un palīdzētu stiprināt šo stratēģisko rūpniecības nozari. ES ir jānodrošina, lai ar kosmosu saistītie jautājumi tiktu labāk integrēti Savienības ārpolitikā.

4.2. Atbalstīt pētniecību un inovācijas

Pētniecība, izstrāde un inovācijas ir ne vien kosmosa rūpniecības konkurētspējas galvenie elementi, bet arī būtiskas īstermiņa un ilgtermiņa ilgtspējīgas ekonomikas izaugsmes sastāvdaļas, kas ietekmē Eiropas Savienības spēju saglabāt konkurētspēju arvien vairāk globalizētā ekonomikā. Budžets, kas kosmosa jomai programmas “Apvārsnis 2020” (kura seko Septītajai pamatprogrammai) ietvaros piešķirts uz septiņiem gadiem, ir EUR 1737 miljoni faktiskajās cenās (1548 miljoni konstantās 2011. gada cenās). Kosmosa

²⁹ Eiropas Komisijas Priekšlikums — Eiropas Parlamenta un Padomes Regula par trešo valstu preču un pakalpojumu piekļuvi Eiropas Savienības publiskā iepirkuma iekšējam tirgum un par procedūrām, kas atbalsta sarunas par Savienības preču un pakalpojumu piekļuvi trešo valstu publiskā iepirkuma tirgiem, COM(2012) 124, galīgā redakcija.

joma programmā “Apvārsnis 2020” ietvers pētniecību, izstrādi un inovācijas ar šādiem mērķiem:

- **veicināt Eiropas konkurētspēju kosmosa jomā**, patstāvību un inovācijas ar kosmosu saistītā darbībā, kas pievēršas rūpnieciskai pētniecībai un izstrādei un MVU;
- **veicināt kosmosa tehnoloģiju progresu**, sākot no pamattehnoloģiju pētniecības un beidzot ar tehnoloģijām, kas gandrīz līdzvērtīgas *Copernicus/GMES* un *Galileo* satelītu nākotnes paaudzēm lietojamām tehnoloģijām;
- pilnā mērā **izmanto kosmosa datus**, tostarp datus, kas gūti zinātniskās misijās un kosmosa datu komerciālos lietojumos;
- veicināt Eiropas pētniecību un izstrādi **starptautisku kosmosa partnerību kontekstā** (piem., *ISS*, *SSA*, pasaules mēroga robottehnikas izpētes programmās).

Attiecībā uz pēdējo mērķi aizvien lielāka nozīme starptautiskā mērogā ir vadošajām kosmosa tehnoloģijām, padarot piekļuvi šādām programmām par būtisku panākumu faktoru Eiropas pētnieku un kosmosa nozares konkurētspējai.

4.2.1. *Veicināt Eiropas konkurētspēju kosmosa jomā visā pasaulē, it īpaši nodrošinot Eiropas patstāvību saistībā ar nozīmīgām tehnoloģijām un veicinot inovācijas*

Mērķis ir saglabāt pasaulē vadošo lomu kosmosa jomā, nosargājot un attīstot konkurētspējīgu kosmosa nozari un pētniecības kopienu un veicinot ar kosmosu saistītas inovācijas.

Pirmkārt, lai Eiropā saglabātos konkurētspējīga kosmosa nozares komerciālā rūpniecība un Eiropas institucionālie klienti varētu īstenot savas misijas, ir jāsamazina Eiropas tehnoloģiskā atkarība no ārpus Eiropas esošām valstīm. Ir īpaši svarīgi noteikt, kuras tehnoloģijas ir visbūtiskākās, un nodrošināt, lai attiecībā uz tām Eiropa izstrādātu un saglabātu pati savus tehnoloģiju risinājumus un ražošanas jaudas. Ja tehnoloģija ir izstrādāta, institucionālajiem dalībniekiem un Eiropas rūpniecībai tā būtu konsekventi jāizmanto. Pretējā gadījumā tā tiktu zaudēta.

Eiropas Komisija kopā ar EKA un EAA ir izveidojusi kopēju darba grupu ar mērķi izstrādāt vienotu svarīgāko tehnoloģiju sarakstu, kuru izstrāde ir prioritāra. Šis kopīgais Eiropas patstāvības process tika aizsākts 2009. gadā. Tika panākta vienošanās par steidzami veicamo darbību sarakstu, un to izmantoja kā pamatu Septītās pamatprogrammas 4. uzaicinājumā par svarīgākajām tehnoloģijām. Šī iniciatīva būtu jāturpina.

Otrkārt, ar satelītiem saistīti produkti un pakalpojumi veido jaunu tirgu, un tie joprojām ir ierobežoti un sadrumstaloti. Šajā posmā tie joprojām lielā mērā ir atkarīgi no valsts un vietējā līmeņa publiskajiem klientiem. ASV ir radīti stimuli jauniem ar kosmosu saistītu pakalpojumu tirgiem, jo ilgtermiņa politika ir veicinājusi pakalpojumu izmantošanu valdības līmenī, tādējādi izveidojot noslēgtu loku, kas veicina privātu uzņēmējdarbību, kurai savukārt ir vajadzīga lielāka ar kosmosa jomu saistīta infrastruktūra. Šādas iniciatīvas vecina kosmosa izmantošanu valsts politikas labā un padara šos uzņēmumus konkurētspējīgākus eksporta tirgos. Ir jāizvērtē, vai līdzīgas iniciatīvas būtu nodrošināmas Eiropas rūpniecībai.

Lai veicinātu satelīta infrastruktūru ekspluatāciju un attīstītu ar satelītiem saistītu pakalpojumu tirgu, ES būtu vairāk jāpopularizē ES politikā ar kosmosu saistīti lietojumi. Ir jāstimulē jaunu lietojumu radīšana dažādiem iespējamiem publiskiem un privātiem lietotājiem, tostarp jaunām lietotāju kopienām (pilsētām, reģioniem, dažādām rūpniecības nozarēm utt.), it īpaši veicot *ad hoc* pasākumus, piemēram, izsniedzot kuponus vietējām

pašvaldībām un MVU, lai gala lietotāji veiksmīgi pieņemtu jaunus pakalpojumus. To izstrāde un ieviešana, ko bieži vien veic MVU, ir pastāvīgi jāatbalsta, lai nodrošinātu ilgtspējīgu ietekmi uz kvalificēto darbspēku.

Konkrētāk, ir jāatbalsta arī viss inovāciju potenciāls, ko rada jaunās Eiropas kosmosa infrastruktūras. Pirmais pasākums šajā virzienā ir Komisijas GNSS rīcības plāns, lai veicinātu navigācijas satelītu lietojumu izstrādi un pieņemšanu, izmantojot *EGNOS* un *Galileo*.

Vajadzīgi nopietnāki centieni, ko koordinē Eiropas, valstu un vietējā līmenī. Ir jāsteno pilns klāsts³⁰ inovāciju atbalsta pasākumu rūpniecībā, īpaši pievēršoties MVU. Tomēr, lai risinātu šīs tirgus neveiksmes, inovāciju atbalsts ir mērķtiecīgi jāvērs uz tiem pakalpojumiem, kuri citādi tirgū nebūtu izstrādāti. Šādiem pasākumiem it īpaši būtu jāveicina ar pieprasījumu pamatotas inovācijas, pieejamo finansējuma avotu, tostarp reģionu finanšu līdzekļu lietošana, pieprasījuma apkopošana un jaunu uzņēmumu attīstība.

Visbeidzot daudziem izaicinājumiem saistībā ar kosmosa tehnoloģijām ir līdzība ar izaicinājumiem uz sauszemes. Ir jāveicina savstarpēja papildināšanās, sekmējot tādu inovatīvu produktu un pakalpojumu izstrādi, kas balstīti uz satelīta infrastruktūru. Kā norādīts pielikumā priekšlikumam par Padomes lēmumu, ar ko izveido īpašo programmu, ar kuru īsteno pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”³¹, “tas rada iespējas savlaicīgai līdzattīstībai, īpaši attiecībā uz maziem un vidējiem uzņēmumiem, kopīgi attīstot tehnoloģijas kosmosa un ar kosmosu nesaistītajām kopienām, kā rezultātā varētu rasties straujāks inovāciju uzplaukums nekā tad, ja tie būtu kādā vēlākā posmā radīti blakusprodukti.”.

4.2.2. Veicināt kosmosa tehnoloģiju virzību

Mērķis ir nodrošināt spēju piekļūt kosmosam un darbināt kosmosa sistēmas, no kā Eiropas sabiedrība gūs labumu nākamajās desmitgadēs. ES it īpaši vēlas veicināt tehnoloģiju progresu vairākās stratēģiskās jomās un dot ieguldījumu centienos, kas vajadzīgi kosmosa pētniecībā, it īpaši saistībā ar progresīvām tehnoloģijām. Piemēram, programmā “Apvārsnis 2020” ES sniedz atbalstu kosmosa pētniecības sinerģiju izmantošanai Eiropas līmenī, veicinot turpmāku pētniecības un attīstības pasākumu koordinēšanu, tādejādi papildinot EKA un valstu programmas, kuras jau risina šos jautājumus. Svarīgākās pamattehnoloģijas programmā “Apvārsnis 2020” ir atzītas kā būtiskākās visai tehnoloģiju rūpniecības un jo īpaši inovatīvo kosmosa tehnoloģiju konkurētspējai. Tādēļ kosmosa rūpniecības politikai būtu jāatbalsta to iekļaušana jaunajās kosmosa tehnoloģijās.

Piemēram, “Apvārsnis 2020” varētu veicināt pētniecības un izstrādes atbalstu rūpniecības un kosmosa pētniecības organizācijām, atbalstīt uz lietojumu orientētu, ar kosmosa tehnoloģijām saistītu pētniecības un izstrādes programmu attīstību universitātēs un veicināt pāreju no prototipu veidošanas uz produktu/tirgu. Tā kā lietotāji pieprasa nobriedušas tehnoloģijas (jau testētas un apstiprinātas), pētniecības un izstrādes atbalsta shēmām būtu jāatļauj atbalstīt apstiprināšanu un kvalificēšanu. Uzņemta derīgā krava³² varētu palīdzēt demonstrēt vajadzīgo lidojumos uzkrāto pieredzi par aizvien lielāku skaitu produktu un pakalpojumu. Lai mazinātu riskus, kurus jaunās tehnoloģijas varētu radīt pārējai uzņemtajai derīgajai kravai, ir jāizvērtē rentablas palaišanas iespējas jaunu tehnoloģiju iedarbināšanai un testēšanai.

³⁰ Piemēram, tirgus reprodukcija, publiskais iepirkums pirmskomercializācijas posmā, kopas, dzīvās laboratorijas un citi lietotāju virzīti inovāciju mehānismi.

³¹ COM(2011) 811.

³² Tas attiecas uz komerciālo satelītu pieejamās jaudas izmantošanu, lai izvietotu papildu retranslatorus, instrumentus vai citus ar kosmosu saistītus vienumus.

Turklāt programmu “Apvārsnis 2020” varētu izmantot, lai atrastu alternatīvas sastāvdaļām, kas ir minētas *REACH* regulējumā³³ un kas nākotnē būtu aizstājamas.

4.2.3. Stimulēt pilnīgu kosmosa datu izmantošanu un inovatīvu lietojumu izstrādi

Mērķis ir nodrošināt plašāku Eiropas pašreizējās un nākotnes misijās iegūto kosmosa datu izmantošanu zinātniskajā, publiskajā un komerciālajā jomā. Kā norādīts pielikumā priekšlikumam par Padomes lēmumu, ar ko izveido īpašo programmu, ar kuru īsteno pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”, “datu izmantojamība varētu būt daudz plašāka, ja tiktu īstenoti kopīgi centieni koordinēt un organizēt Eiropas misiju iegūto kosmosa datu apstrādi, validāciju un standartizāciju. Inovācijas attiecībā uz datu ieguvu un apstrādi, datu saplūsmi un izplatīšanu, izmantojot arī inovatīvas IKT nodrošinātas sadarbības formas, varētu uzlabot kosmosa infrastruktūrā veikto ieguldījumu atgriešanos”.

4.3. Paplašināt pieejamo finanšu instrumentu klāstu un lietojumu

Kosmosa infrastruktūras finansēšana atšķiras no kosmosa sastāvdaļu/pakalpojumu finansēšanas. Ņemot vērā saistītos riskus, liela mēroga infrastruktūrām, kas ir jāuzbūvē, jāizstrādā, jādarbina un jāuztur, lai nodrošinātu operatīvo pakalpojumu un lietojumu nepārtrauktību, ir nepieciešami lieli finanšu ieguldījumi ilgstošā laikposmā, nepārtraukts finansējums gan operatīvu, gan finansiālu iemeslu dēļ (jebkura maksājuma atlikšana rada papildu izmaksas) un elastības/iespējamības instrumenti. Tirgū esošie finanšu produkti varētu neatbilst šīm vajadzībām, it īpaši tādēļ, ka no lēmuma pieņemšanas par šādu projektu izstrādāšanu līdz investīciju atgūšanai paiet ilgs laiks, jo tiek izmantots pietiekami daudz pakārtoto pakalpojumu. Faktiski tas ir komerciāli neizdevīgs darījums, un, lai izpaustos šādu projektu ilgtermiņa potenciāls, ir nepieciešams valsts finansējums. Citas valstis, kas veic darbības kosmosā, šo jautājumu ir risinājušas pēc saviem ieskatiem³⁴. Savā priekšlikumā attiecībā uz nākamo daudzgadu finanšu shēmu Komisija ierosina jauna veida instrumentu, proti, ES projekta obligāciju iniciatīvu, kas tiktu izmantota kā līdzeklis, lai nodrošinātu investīciju resursus Eiropai svarīgākajiem infrastruktūras projektiem, izmantojot publiskā un privātā sektora partnerības shēmas, lai stiprinātu ES konkurētspēju un izaugsmes ilgtspēju. Lai gan šīs iniciatīvas tvērums nav tāds, lai kosmosu tiktu iekļauts jau pirmajā posmā, otrajā posmā kosmosa nozarei varētu piedāvāt iespēju gūt labumu no šā mehānisma ar noteikumu, ka tā izpilda noteiktus kritērijus, jo īpaši attiecībā uz ieņēmumu radīšanu³⁵.

Vajadzības gadījumā ir jāveicina MVU dalība rūpniecības nozares piegādes ķēdē, it īpaši nišās un ātri augošajā ar satelītiem saistīto pakalpojumu nozarē. Ir pieejami Konkurētspējas un inovāciju pamatprogrammas finanšu instrumenti un arī riska dalīšanas finanšu mehānisms (*RSI*), kas paredzēts MVU, lai veicinātu rūpniecības un MVU inovācijas kapacitāti un konkurētspēju. Sākot ar 2014. gadu, MVU varētu gūt labumu arī no ES finanšu instrumentiem (aizņēmuma un pašu kapitāla finansējuma), kas paredzēti gaidāmajās programmās *COSME* un “APVĀRSNIS 2020”, kurās ietverts arī riska kapitāls.

Galvenie dalībnieki, kas var veicināt kosmosa nozares konkurētspēju, ir vietējās iestādes. Svarīga nozīme ir reģioniem. ES ir izstrādājusi virkni instrumentu, kas stiprina ekonomisko,

³³ Kopumā *REACH* pievēršas atsevišķām vielām dažādos sarakstos, kas saistīti ar konkrētiem procesiem. Daži no tiem, piemēram, “Kandidātu saraksts” vai XIV pielikums (to vielu saraksts, kurām ir nepieciešama atļauja), prasa tiešu informāciju par izstrādājumiem (“sastāvdaļām”) vai atļauju vielas lietošanai Eiropā.

³⁴ Runa galvenokārt ir par diviem desmit gadu līgumiem, kurus ASV valdība nesen noslēdza ar diviem komerciāliem satelīta attēlveidošanas uzņēmumiem.

³⁵ Sk. COM(2011) 659, COM(2011) 660 un COM(2011) 662 par “Eiropa 2020” projekta obligāciju iniciatīvu.

sociālo un teritoriālo vienotību, it īpaši Eiropas Reģionālās attīstības fonds (ERAF) un tā shēmas, piemēram, Eiropas apvienotie resursi mazajiem, vidējiem un mikrouzņēmumiem (*JEREMIE*). Ja ES kohēzijas politikas galvenais mērķis ir samazināt būtiskās ekonomiskās, sociālās un teritoriālās atšķirības, kas joprojām pastāv Eiropas reģionos, kohēzijas politikai arī ir svarīga nozīme, īstenojot “Eiropa 2020” mērķus visā ES; tādēļ, atbalstot MVU konkurētspēju un inovācijas, tā saskaņā ar struktūrfonda atbilstības noteikumiem (piemēram, pierādīta sociālā un ekonomiskā ietekme reģionā vai reģionālās inovācijas ietekme) varētu sniegt ieguldījumu kosmosa projektu finansēšanā un veicināt ar kosmosu saistītu pakalpojumu izmantošanu. Kosmosa projekti varētu būtiski veicināt pētniecību un inovācijas saistībā ar valsts vai reģionu stratēģijām attiecībā uz lietpratīgu specializāciju.

4.4. Lietderīgāk izmantot iepirkuma politiku

Vairākās Kosmosa padomes rezolūcijās ir uzsvērtā “vajadzība izveidot atbilstīgus ES instrumentus un finansēšanas shēmas, ņemot vērā kosmosa nozares specifiku”. Kosmosa nozarē iepirkums ir viens no daudziem veidiem, kā sasniegt rūpniecības politikas mērķus. Iespējams, tas ir vissvarīgākais veids, jo, tieši izmantojot iepirkumu, lielākā daļa valsts finansējuma šajā nozarē tiek novadīta rūpniecībai. Tādēļ ir jānosaka, vai ar kosmosu saistītā iepirkuma pieeju ir iespējams uzlabot.

Kosmosa nozare tāpat kā aizsardzības un drošības nozare ir stratēģiska, un kosmosa sistēmu un lietojumu iepirkums valsts vajadzībām šīm nozarēm ir līdzīgs, it īpaši saistībā ar patstāvības aspektiem, valsts drošības un drošuma aspektiem, kā arī saistībā ar lielu un ilgtermiņa ieguldījumu nepieciešamību pētniecības un attīstības posmā. Ir arī jāturpina analizēt, kā ES direktīvas par publisko iepirkumu un iepirkumu aizsardzības jomā³⁶ ietekmē valstu un Eiropas kosmosa tirgus.

ES iepirkumu pārvalda Finanšu regula un tās īstenošanas noteikumi, kas atbilst PTO nolīgumam par publisko iepirkumu. Šie instrumenti iemieto nediskriminācijas principu un nepieļauj nekāda veida ģeogrāfisko efektu. Lai īstenotu savas programmas, ES kā kosmosa nozares klientam ir jāizstrādā un jānodrošina rūpniecībai ilgtermiņa un skaidra institucionālā tirgus plānošana. Turklāt programmām, kuras kopīgi finansē Komisija un EKA, ir jāīsteno agrīnā koordinēšana, lai nodrošinātu netraucētu pāreju no izstrādes posma uz operatīvo posmu.

4.5. Izveidot un īstenot reālu Eiropas nesējraķešu politiku

Ļoti būtiska ir ES autonomija stratēģiskās nozarēs, piemēram, palaišanas pakalpojumu nozarē. Tādēļ ES kosmosa rūpniecības politikai ir jāīsteno šādi mērķi: i) nodrošināt uzticamu, drošu, pieejamu un rentablu nesējraķešu sistēmu; ii) izveidot nosacījumus, jo īpaši finanšu nosacījumus, kas ir nepieciešami, lai stiprinātu neatkarīgu Eiropas piekļuvi kosmosam saskaņā ar institucionālajām vajadzībām, vienlaikus piedāvājot attīstītu Eiropas nesējraķešu ekspluatācijas pārvaldību, lai nodrošinātu finanšu efektivitāti lietotāju programmu pārvaldībā.

Institucionālajiem dalībniekiem ir jāizveido reāla Eiropas nesējraķešu politika, kā tas ir citās valstīs, kuras veic darbības kosmosā, lai izvairītos no īstermiņa vai gadījuma lēmumu pieņemšanas, kas varētu apdraudēt augstāko mērķu sasniegšanu. ES ir jāapzinās, kādas ir politiskās likmes neatkarīgai piekļuvei kosmosam, īstenojot tādas publiskās programmas kā *Galileo* un *Copernicus*. Dalībvalstīm būtu jāapsver iespēja uzņemties daļu sloga, pielāgojot savu nesējraķešu iegādes politiku neatkarīgas piekļuves mērķim un dodot ES iespēju sniegt savu ieguldījumu šā mērķa sasniegšanā. Turklāt, lai nodrošinātu ilgtspējīgu ekspluatēšanas

³⁶ Direktīva 2004/18/EK un Direktīva 2009/81/EK

finansēšanu, ir jāattīstās visai nesējraķešu nozares pārvaldībai, it īpaši attiecībā uz to ekspluatāciju un nepieciešamajiem pasākumiem ražošanas efektivitātes nodrošināšanai.

4.6. Nodrošināt ar kosmosu saistītu darbību ilgtspēju Eiropā

Tā kā palielinās atkarība no sistēmām un pakalpojumiem, kas ir saistīti ar kosmosu, to ilgtspējīgas darbības nodrošināšana kļūs aizvien nozīmīgāka. Jebkurš kaut vai daļējs pārrāvums kosmosa infrastruktūrā, kura veido pamatu virknei pakalpojumu, varētu būtiski ietekmēt Eiropas iedzīvotāju drošību un ekonomiskās darbības precīzu funkcionēšanu. Tomēr kosmosa infrastruktūru aizvien vairāk apdraud sadursmes riski, jo komerciāli visvairāk izmantotajās orbītās palielinās satelītu skaits un kosmosa atkritumu daudzums.

Lai mazinātu sadursmes risku, ir jāapzina un jānovēro satelīti un kosmosa atkritumi, jāreģistrē to pozīcijas un jāseko līdzi to kustībai (trajektorijai), ja ir konstatēts iespējamais sadursmes risks, lai satelīta pakalpojuma sniedzējus varētu brīdināt, un tie satelītus varētu pārvietot. Šī darbība ir pazīstama kā kosmosa novērošana un sekošana (*SST*). Tā kā operatīvi *SST* pakalpojumi Eiropas līmenī nepastāv, šobrīd Eiropas satelītu pakalpojumu sniedzēji lielā mērā paļaujas uz ASV *SST* informāciju. Eiropas Savienības dalībvalstīs vairākos Padomes secinājumos ir uzsvērušas nepieciešamību nodrošināt atbilstīgu *SST* spēju, lai uzlabotu *SST* informācijas sniegšanu Eiropas līmenī. Saskaņā ar šiem secinājumiem Komisija ir paredzējusi nākt klajā ar priekšlikumu izveidot organizatorisku regulējumu Eiropas *SST* pakalpojuma izveidei un darbībai sadarbībā ar dalībvalstīm, izmantojot to esošos resursus un zinātību.

5. SECINĀJUMI

Kosmosa rūpniecības politika atbalsta Eiropas gudras, ilgtspējīgas un integrējošas ekonomikas izaugsmes stratēģijas “Eiropa 2020” mērķus. Tā ir neatņemama rūpniecības politikas pamatiniciatīvas daļa, kas aicina veidot Eiropas rūpniecības politiku, kura radītu vislabāko vidi, lai saglabātu un attīstītu stipru, konkurētspējīgu un daudzveidīgu rūpniecisko bāzi Eiropā, uzlabotu nodarbinātību un zinātību nozarē. Tomēr stratēģijā “Eiropa 2020” ir arī atzīts, ka kosmosa politika veicina Eiropas rūpniecības konkurētspēju arī ārpus kosmosa nozares robežām.

PIELIKUMS

KOSMOSA RŪPNIECĪBAS POLITIKAI PAREDZĒTIE PASĀKUMI

1. PAMATNOSACĪJUMU UZLABOŠANA

1.1. Tiesiskā regulējuma uzlabošana pakalpojumu segmentam un ražošanas sektoram

1.1.1. Izstrādāt kosmosa jomas tiesisko regulējumu, lai stiprinātu Eiropas kosmosa tirgu

- Ierosināt likumdošanas instrumentu par privātu satelīta datu sagatavošanu un izplatīšanu.
- Izvērtēt likumdošanas instrumenta iespēju saistībā ar noteiktiem aspektiem, kuri ietekmē vienota ar kosmosu saistīto produktu un pakalpojumu tirgus veidošanos, piemēram, apdrošināšanas pienākumu, ar kosmosu saistīto darbību un pakalpojumu reģistrēšanu un atļaujas saņemšanu, sankcijām, vides jautājumiem.

1.1.2. Uzraudzīt un uzlabot eksporta kontroli un pārvadājumu sistēmas ES iekšienē

- Uzraudzīt, kā 2009. gada 5. maija Regula (EK) Nr. 428/2009, ar ko izveido ES divējāda lietojuma preču eksporta kontroles režīmu, un 2009. gada 6. maija Direktīva 2009/43/EK par ES iekšienē veikto ar aizsardzību saistīto ražojumu sūtījumiem ietekmē kosmosa nozari.

1.1.3. Nodrošināt spektra pieejamību

- **Radiofrekvenču spektra politikas** programmas ietvaros izpētīt, kā vislabāk ņemt vērā *SatCom* nākotnes spektra vajadzības.
- Sniegt ieguldījumu nākamās **ITU Pasaules radiosakaru konferences** sagatavošanā, lai aizstāvētu ES intereses pasaules un reģionālo spektru piešķiršanas jomā.

1.1.4. Izpētīt, vai darbības, kas saistītas ar komerciāliem lidojumiem kosmosā, ir jāiekļauj tiesiskajā regulējumā

- Uzsākt pētījumu, lai izvērtētu **suborbitālo kosmosa lidojumu** potenciālu ar mērķi noteikt, vai ir jāizstrādā regulatīva pieeja Eiropas līmenī.

1.2. Turpināt standartizācijas procesu

- Turpināt **Eiropas standartu** izstrādi kosmosa nozarei, balstoties uz darbu, ko aizsāka *ECSS* (Eiropas Sadarbība kosmosa standartizācijai) un trešais pilnvarojums *CEN-CENELEC* un *ETSI*.

1.3. Nodrošināt nepieciešamo prasmju pieejamību

- Izstrādāt un nodrošināt nozarei **skaidru ilgtermiņa vīziju** par institucionālo tirgu ES līmenī.
- Veikt un atjaunināt piegādes ķēdes kartēšanu, lai nodrošinātu pareizo Eiropas neatkarības, zinātības un konkurētspējas līmeni.
- Atbalstīt **atbilstīgo prasmju** attīstīšanu, kas īpaši nepieciešamas kosmosa nozarē, un veicināt **sasvstarpēji atzītu akadēmisko, ar kosmosu saistīto kvalifikāciju** izveidi Eiropā (uzsākt un koordinēt starp dalībvalstīm kosmosa akadēmiju izveidi).
- Nākotnes pētniecības un izstrādes pamatprogrammās iekļaut īpaši paredzētu darbību, kurā daļa pētījumu būtu jāveic doktorantiem — kā šobrīd tas ir saistībā ar gaisa satiksmes pārvaldību.
- Veicināt **mūžizglītības programmu** izstrādi, stiprinot sadarbību starp rūpniecību un universitātēm, it īpaši jaunizveidotajā ar satelītiem saistīto lietojumu jomā.
- Vairo ES potenciālu piesaistīt **ārvalstu pētniekus**.

1.4. Atbalstīt Eiropas rūpniecības piekļuvi globālajam tirgum

- Analizēt dalībvalstu īstenotos pasākumus un paraugpraksi, lai **atbalstītu piekļuvi starptautiskiem tirgiem**.
- Nodrošināt, ka tirdzniecības sarunās un ar tām saistītos komerciālajos līgumos tiek ņemtas vērā kosmosa nozares un Eiropas kosmosa rūpniecības īpašās iezīmes, lai veicinātu **vienlīdzīgus konkurences apstākļus**.

2. ATBALSTĪT PĒTNIECĪBU UN INOVĀCIJAS

2.1. Veicināt Eiropas konkurētspēju kosmosa jomā, it īpaši nodrošinot patstāvību saistībā ar nozīmīgākajām tehnoloģijām un vecinot inovāciju

- Turpināt koordinēt Komisijas, kā arī dalībvalstu un EKA, un EDA centienus, lai apzinātu **būtisku ar kosmosu saistītos komponentus** un nodrošinātu to pieejamību.
- Pārbaudīt, vai ir lietderīgi veicināt topošo Zemes novērošanas tirgu, izmantojot tādas iniciatīvas kā ilgtermiņa līgumi ar Zemes novērošanas nozari.
- Veicināt uz **ar kosmosu saistītu lietojumu izmantošanu ES politikā**.
- Atbalstīt **informatīvas kampaņas**, lai iespējamus lietotājus (pilsētas, reģionus, dažādas rūpniecības nozares utt.) informētu par potenciālajiem ar kosmosu saistītajiem lietojumiem, tādā veidā stimulējot to nepieciešamību pēc šādiem lietojumiem un ar *ad hoc* veicināšanas darbībām (piem., kuponi vietējām pašvaldībām un MVU) panākot, ka gala lietotāji pieņem jaunus pakalpojumus.

- Atbalstīt rūpniecības **inovāciju atbalsta pasākumu attīstīšanu** ES, valstu un reģionālajā līmenī, īpaši pievēršoties MVU pakārtoto, ar satelītiem saistīto pakalpojumu nozarē.
- Īstenot **Komisijas GNSS rīcības plānu**, lai, izmantojot *EGNOS* un *Galileo*, veicinātu navigācijas satelītu lietojumu attīstību un pieņemšanu.
- Atbalstīt kosmosa tehnoloģijas **savstarpējo papildināšanos** ar citām nozarēm un līdzprojektiem un blakusprojektiem pētniecības un izstrādes, un inovāciju programmās.

2.2. Veicināt kosmosa tehnoloģiju attīstību

- Palielināt kosmosa pētniecības centienus, it īpaši saistībā ar **progresīvām tehnoloģijām**.
- Atbalstīt tādu **alternatīvu tehnoloģiju izstrādi**, kuras atšķiras no konkurentu tehnoloģijām.
- Veicināt pētniecības un izstrādes atbalstu rūpniecībai un kosmosa pētniecības organizācijām, tostarp **pakārtoto pakalpojumu nozarei**, un atbalstīt uz lietojumu orientētu pētniecības un izstrādes programmu izstrādi universitātēs saistībā ar kosmosa tehnoloģijām, un veicināt pāreju no prototipu veidošanas uz produktiem un tirgu.
- Izvērtēt **uzņemtu derīgo kravu** saimniecisko izdevīgumu, lai izpētītu turpmākas institucionālas un zinātniskas lietošanas potenciālu un apzināt labākos veidus, kā risināt gaidāmos izaicinājumus, piemēram, juridiskos jautājumus, valdību/militārās prasības utt.
- Izvērtēt citas rentablas palaišanas iespējas, lai, ieviešot jaunās tehnoloģijas, tās varētu izmēģināt.
- Izmantot programmu “Apvārsnis 2020”, lai paātrinātu aizstājamo izejvielu, piemēram, to, kuras minētas *REACH* regulā, aizstājēju ieviešanu.

2.3. Stimulēt pilnīgu kosmosa datu izmantošanu un inovatīvu lietojumu izstrādi

- Nodrošināt plašāku pašreizējās un nākotnes misijās iegūto kosmosa datu izmantošanu zinātniskajā, publiskajā un komerciālajā jomā.

3. PAPLAŠINĀT PIEEJAMO FINANŠU INSTRUMENTU KLĀSTU UN LIETOJUMU

- Izpētīt iespējas **atvieglot piekļuvi finansēm, it īpaši MVU**, veicinot inovatīvu finanšu instrumentu turpmāku attīstību un esošo instrumentu izmantošanu.
- Mudināt dalībvalstis un reģionus **vairāk izmantot struktūrfondus** un inovatīvus finanšu instrumentus, lai veicinātu MVU inovatīvo ar satelītiem saistīto pakalpojumu attīstību.

- Nodrošināt **ES projekta obligāciju iniciatīvas** tvēruma attiecināšanu arī uz kosmosa infrastruktūrām.

4. LIETDERĪGĀK IZMANTOT IEPIRKUMU POLITIKU

- Izstrādāt un nodrošināt rūpniecībai **institucionālo tirgu skaidru ilgtermiņa plānošanu**.
- Analizēt, kādu ietekmi rada **ES direktīvu par publisko iepirkumu un iepirkumu aizsardzības jomā** īstenošana.
- Programmām, kuras kopīgi finansē Komisija un EKA, veikt agrīnu koordinēšanu, lai nodrošinātu netraucētu pāreju no izstrādes posma uz operatīvo posmu.

5. IZVEIDOT UN ĪSTENOT REĀLU EIROPAS NESĒJRAĶEŠU POLITIKU

- Sadarbībā ar citiem institucionālajiem dalībniekiem izveidot **reālu Eiropas nesējraķešu politiku**, kāda tā ir citām valstīm, kuras veic darbības kosmosā.

6. ATBALSTĪT EIROPAS SST PAKALPOJUMA IZVEIDI UN DARBĪBU

- Nodrošināt organizatorisku struktūru (pārvaldību), lai atbalstītu kosmosa novērošanas un sekošanas (SST) pakalpojuma izveidi un darbību Eiropas līmenī, balstoties uz esošajiem valstu resursiem un zinātību; definēt saistīto datu politiku, ņemot vērā valstu drošības intereses.