

IETEIKUMI

KOMISIJAS IETEIKUMS (ES) 2023/498

(2023. gada 1. marts)

par Standartizācijas prakses kodeksu Eiropas pētniecības telpā

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību un jo īpaši tā 292. pantu,

tā kā:

- (1) Standarti pētniekiem un novatoriem palīdz inovāciju tuvināt tirgum un izplatīt tehnoloģiju attīstību, nosakot vienotus kritērijus un izstrādājot metodes, praksi un procedūras, kas ir publiski pieejamas oficiāla dokumenta formā. Eiropas un pasaules standarti nodrošina novatoriskiem jauniem izstrādājumiem un pakalpojumiem piekļuvi lieliem pasaules un tās reģionu tirgiem.
- (2) Standarti ir pamats dažādu tehnoloģiju integrēšanai sarežģītās, novatoriskās sistēmās un risinājumos un nodrošina komponentu, izstrādājumu un pakalpojumu sadarbību, nepieļaujot atkarību no viena pārdevēja un sniedzot lielāku izvēli klientiem visā pasaulē – tam ir būtiska nozīme laikā, kad visās jomās un nozarēs notiek digitālā pārveide.
- (3) Standarti nodrošina preču, pakalpojumu un datu brīvu kustību, likvidējot tehniskos šķēršļus. To mērķis ir noteikt minimālās drošības prasības šo preču un pakalpojumu izstrādei, transportēšanai un izmantošanai, lai aizsargātu sabiedrību un darba ņēmējus. Standarti tieši tuvinā ANO ilgtspējīgas attīstības mērķus un var palīdzēt stiprināt Savienības ekonomikas noturību. Tiem ir būtiska nozīme Savienības vērienīgo mērķu sasniegšanā attiecībā uz klimatneitrālu un noturīgu un aprītes ekonomiku un tās atvērtās stratēģiskās autonomijas stiprināšanā. Lai Savienība arī turpmāk būtu globālo standartu noteicēja, būtiska nozīme būs spēcīgai ietekmei uz standartizācijas darbībām pasaules mērogā un tam, vai Savienība vadīs darbu starptautiskajos forumos un iestādēs.
- (4) Pierādījumi saistībā ar dažādiem pētniecības un inovācijas projektu veidiem atbalsta standartizācijas lomu tirgojamu izstrādājumu un risinājumu radīšanā⁽¹⁾. Standarti var kodificēt lietotāju un citu ieinteresēto personu prasības, lai virzītu pētniecības un tehnoloģiju attīstību. Tie ļauj tehnoloģijām, izstrādājumiem un pakalpojumiem būt sadarbībspējīgiem – tā kā standarts sniedz sīku informāciju par tehnoloģijas vai izstrādājuma izmantošanu un saturu, ir daudz vieglāk saprast, kad un kā to var izmantot kombinācijā ar citām tehnoloģijām vai izstrādājumiem.
- (5) Izpratne par standartizācijas priekšrocībām ir svarīgs priekšnoteikums pētniecības dalībnieku veiksmīgai iesaistei standartizācijas darbībās. Pirms sasniegt izmantojamus rezultātus, svarīgi plānot standartizācijas darbības jau pētniecības un inovācijas projekta darba plānā un projekta sākumā noteikt standartizācijas vajadzības.

⁽¹⁾ Darbības jomas pētījums ar mērķi atbalstīt pētnieku prakses kodeksa izstrādi standartizācijas jomā – ES Publikāciju birojs (*Scoping study for supporting the development of a code of practice for researchers on standardisation - Publications Office of the EU*) (europa.eu).

- (6) Pastāv stabili un regulāri izmantoti labas prakses elementi pētniecības projektos, kas saistīti ar standartizāciju ^(?). Vienlaikus aizvien vēl nepieciešams veidot pētnieku izpratni un zinātību par standartizācijas procesiem, kā arī izstrādāt atzītus snieguma rādītājus, lai izsekotu veiksmīgām tehnoloģiju nodošanas un valorizācijas darbībām. Tāpat varētu veicināt izpratni un zinātību par to, kādā veidā standartizācijas procesi ir saistīti ar pētniecības un inovācijas procesiem un mijiedarbojas ar tiem. Pētniecības un inovācijas un standartizācijas darbību sekmīga integrācija var dot būtisku stimulu pētniecības un inovācijas darbību ieviešanai.
- (7) Tehnoloģiju gatavības līmeņi (TGL) un izmaiņas tajos projekta laikā var tikt uzskatīti par svarīgiem rādītājiem, lai novērtētu pētniecības un inovācijas projekta atbilstību un sniegumu standartizācijas darbību ziņā. Dažādi TGL var ietvert arī atšķirīgas vajadzības standartu un standartizācijas ziņā – zemākie TGL parasti ir vairāk saistīti ar veicamo darbu, piemēram, ar terminoloģiju un koncepcijām, metroloģiju un testēšanu, lietošanas gadījumiem un atsaucēs arhitektūru; savukārt TGL vēlākā posmā parasti vairāk attiecas uz tādiem jautājumiem kā tehnoloģijas/inovācijas sadarbība un sniegums (piemēram, drošības, drošuma, ietekmes uz vidi un funkcionalitātes ziņā), tāpēc pētniekiem un novatoriem daudzās tehnoloģiju un lietojumu jomās ir svarīgi visu TGL standarti.
- (8) Pētniecības un inovācijas dalībnieki var vadīt, ievērot vai pieņemt jaunus standartus, lai atbalstītu jaunāko tehnoloģiju, inovāciju un tendenču izstrādi un starptautisku ieviešanu. Jo agrāk pētniecības un inovācijas dalībnieki iesaistās standartu izstrādē, kas integrēta to vispārējā pētniecības un inovācijas procesā, jo agrāk viņi savus standartos balstītos jauninājumus var ieviest konkurētspējīgos pasaules tirgos, tādējādi radot lielāku vērtību un ieguvumus. Tāpēc līderi praktizē agrīnu un aktīvu iesaistīšanos jaunu standartu noteikšanā. Standartu izstrādes procesā tie iegūst arī vērtīgu informāciju par tehniskiem un ar tirgu saistītiem jautājumiem, un, ņemot vērā viņu agrīnu iesaistīšanos jauno standartu izstrādē, var pielāgot savu pētniecības un inovācijas stratēģiju un ceļvežus un viņu preces ir ātrāk gatavas pārdošanai tirgū nekā konkurentiem. Šiem līderiem (tostarp MVU un jaunuzņēmumiem) arī rodas iespēja noteikt un pievienot savas unikālās izstrādājumu vai pakalpojumu inovācijas pamatstandartam, ko viņi ir palīdzējuši izstrādāt.
- (9) Ir jānovērš prasmju trūkums apmācībā un izglītībā ^(?). Būtiski veidot fundamentālu izpratni par pētniecības, inovācijas un standartizācijas procesu raksturlielumiem un saistību, kā arī par to, kā tie var stiprināt viens otru, lai veicinātu zināšanu valorizāciju ^(?).
- (10) Viens no galvenajiem jautājumiem, kas jārisina augstskolas vai pētniecības organizācijas politikā attiecībā uz standartiem un standartizāciju pētniecības valorizācijai, ir stimulēt tās pētnieku standartizācijas darbības un panākt, lai šīs darbības tiktu ņemtas vērā karjeras attīstībā.
- (11) Daudzās augstākās izglītības iestādēs un pētniecības organizācijās Savienībā gadu gaitā ir izveidoti tehnoloģiju nodošanas biroji, jo pakalpojumi nebeidzas ar ĪI noformēšanu un reģistrēšanu vai jaunuzņēmumu izveidi – ir nepieciešams vispārēji atbalstīt līgumpētniecību un palīdzēt vadīt kopdarbīgus pētniecības projektus. Tāpēc tehnoloģiju nodošanas organizācijas ir vēl viens institucionāls atbalsta punkts standartizācijai, un iesaistoties tās likumsakarīgi turpina veikt savu zināšanu/tehnoloģiju nodošanas funkciju. Atšķirībā no patentiem un zinātniskajām publikācijām, šķiet, ka autorība netiek plaši pieteikta, tāpēc ir grūtāk izsekot ietekmei, izmantojot atsauču mērīšanas metodes.
- (12) Daudziem pētniecības un inovācijas projektiem iesaistīšanās jauna standarta izveidē varētu nebūt vēlama vai pat īstenojama. Vienlaikus pētnieki, kuri iesaistās standartizācijas darbību sākumposmā pētniecības un inovācijas programmās, kurās gūst svarīgas zināšanas un tīklus, sniedz lielu ieguldījumu svarīgu jaunu vai uzlabotu starptautisko un Eiropas standartu izstrādē nozarei un sabiedrībai svarīgās jomās.

^(?) Turpat.

^(?) Kā uzsvērts ieinteresēto personu atsauksmēs par ES standartizācijas stratēģiju, "Nav ne formālās izglītības, ne profesionālās apmācības standartizācijas jomā. Daudziem ES uzņēmumiem – gan lieliem, gan maziem – trūkst tādas strukturētas un stratēģiskas pieejas standartizācijai, kas atspoguļotu tās nozīmi dažādās saimnieciskās darbībās – no juridiskās atbilstības līdz piekļuvei tirgum vai vispārējai uzņēmējdarbības stratēģijai.

^(?) EN ISO 56002:2019 Inovāciju pārvaldība – Inovāciju pārvaldības sistēma – Vadlīnijas (EN ISO 56002:2019 *Innovation management – Innovation management system – Guidance*).

- (13) Ja projektā tiek konstatēti kādi ierobežojumi darbības jomas, ilguma un resursu ziņā, tā konstatējumus un ieguldījumu var mēģināt attiecināt uz līdzīgiem projektiem. Dažādās nozarēs jau pastāv daudzas tematiskās platformas un kopas, un to mērķis ir uzlabot sniegumu un maksimizēt progresu konkrētajās nozarēs.
- (14) Saskaņā ar Eiropas Pētniecības telpas (EPT) politikas programmu ⁽⁵⁾, kas ietver darbību, kuras mērķis ir “uzlabot ES vadlīnijas labākai zināšanu valorizācijai”, Komisija ierosina šo Ieteikumu par prakses kodeksu standartizācijas jomā Eiropas pētniecības telpā, lai īstenotu Padomes Ieteikumu (ES) 2022/2415 ⁽⁶⁾. Aicinājums iesniegt šo ieteikumu tika norādīts Komisijas paziņojumā par jaunu EPT pētniecībai un inovācijai ⁽⁷⁾ un Padomes 2021. gada 26. novembra secinājumos par EPT pārvaldību un Pētniecības un inovācijas paktu Eiropā ⁽⁸⁾. Turklāt ES Standartizācijas stratēģijā ⁽⁹⁾ ir uzsvērts, cik svarīgi ir veidot stratēģisko izpratni un jau laikus iesaistīt pētniecības un inovācijas kopienas standartizācijas procesā, un norādīts, ka šis ieteikums ir vajadzīgs.
- (15) Šis ieteikums atspoguļo jaunus virzienus, kas ieviesti ar Ieteikumu (ES) 2022/2415, jo tā mērķis ir palielināt pētnieku un novatoru stratēģisko izpratni par ļoti būtiskajiem ieguvumiem, ko sniedz pētniecības un inovācijas un standartizācijas integrācija, un sniegt paraugprakses ieteikumus par to, kā sekmīgi īstenot šo integrāciju savās pētniecības un inovācijas darbībās, lai radītu maksimālu vērtību un ietekmi.
- (16) Šis ieteikums ir formulēts augstākās izglītības iestāžu un privāto un publisko pētniecības un inovācijas organizāciju līmenī, pētniecības un inovācijas projektu partneru līmenī un politikas un plašākā ieinteresēto personu līmenī. Šis ieteikums būtu jāpiemēro saskaņā ar visiem attiecīgajiem noteikumiem valsts vai reģiona un Savienības līmenī,

IR PIENĒMUSI ŠO IETEIKUMU.

1. DEFINĪCIJAS

Šajā ieteikumā piemēro šādas definīcijas:

1. Intelektuālais īpašums ir intelektuālās darbības rezultāts, kam ir tiesības uz tiesisko aizsardzību un kas ietver izgudrojumus, literārus un mākslas darbus, kā arī simbolus, nosaukumus, attēlus un dizainu.
2. Standarts ir tehniska specifikācija, ko starptautiskā, Eiropas vai valsts līmenī pieņēmusi atzīta standartizācijas iestāde atkārtotai vai nepārtrauktai piemērošanai un kuras ievērošana nav obligāta ⁽¹⁰⁾.
3. Standartu izstrādes organizācija (SIO) ir struktūra, kas specializējas standartu izstrādē, panākot konsensu, un palīdz ekspertiem piedalīties standartizācijas procesā.
4. Standartizācija ir process, kura mērķis ir noteikt brīvprātīgas tehniskās vai kvalitātes specifikācijas, kurām var atbilst pašreizējie vai turpmākie ražojumi, ražošanas procesi vai pakalpojumi. Standartizācija var aptvert dažādus jautājumus, piemēram, konkrētu ražojumu dažādu kategoriju vai izmēru standartizāciju vai tehniskās specifikācijas ražojumu vai pakalpojumu tirgos, kur būtiska nozīme ir saderībai un sadarbībai ar citiem ražojumiem vai sistēmām ⁽¹¹⁾.
5. Tehniskā komiteja (TK) ir dažādu ieinteresēto personu grupa, kurā ietilpst eksperti, kas atbild par standartu izstrādi un formulēšanu, kurus pēc tam atzīst standartizācijas iestāde.

⁽⁵⁾ Eiropas Pētniecības telpas (EPT) politikas programma (*European Research Area Policy Agenda*) (europa.eu).

⁽⁶⁾ Padomes Ieteikums (ES) 2022/2415 (2022. gada 2. decembris) par zināšanu valorizācijas pamatprincipiem (OV L 317, 9.12.2022., 141. lpp.).

⁽⁷⁾ Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “EPT – pētniecības un inovācijas jaunā ēra” (COM(2020) 628 final).

⁽⁸⁾ Padomes secinājumi par Eiropas pētniecības telpas (EPT) turpmāko pārvaldību.

⁽⁹⁾ COM(2022) 31 final.

⁽¹⁰⁾ Saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 1025/2012.

⁽¹¹⁾ Saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 1025/2012.

6. Tehniskā specifikācija ir dokuments, kurā izklāstītas tehniskās prasības, kurām precei, procesam, pakalpojumam vai sistēmai ir jāatbilst, un kurā noteiktas ražojuma vai pakalpojuma nepieciešamie raksturlielumi, piemēram, kvalitāte un ekspluatācijas īpašības, izmantotās ražošanas metodes un procesi, kā arī būvizrādījumu ekspluatācijas īpašību novērtēšanas metodes un kritēriji ⁽¹²⁾.

2. AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS IESTĀDES UN PRIVĀTĀS UN PUBLISKĀS PĒTNIECĪBAS UN INOVĀCIJAS ORGANIZĀCIJAS

2.1. Ieteicams izstrādāt standartizācijas politiku, kas būtu patstāvīga vai daļa no intelektuālā īpašuma vai pētniecības rezultātu valorizācijas politikas.

7. Augstākās izglītības iestādēm un privātām un publiskām pētniecības un inovācijas organizācijām būtu jāizpēta, kuras pētniecības jomas, iespējams, var iesaistīt standartizācijā un kā standartizācija var palīdzēt novērtēt pētījumu rezultātus. Tas nozīmē, ka vajadzību novērtējums attiecībā uz standartiem un standartizāciju būtu jāveic organizācijas līmenī. Augstākās izglītības iestādēm un pētniecības un inovācijas organizācijām būtu jāveido sadarbības kultūra un jāveicina sadarbība starp organizāciju un tās ieinteresētajām personām, tostarp nozari, politikas veidotājiem, standartizācijas ekspertiem, standartizācijas iestādēm un lietotāju pārstāvjiem. Būtu jāizpēta arī standartu nozīme izmēģinājumu telpās, lai radītu divvirzienu atgriezenisko saiti starp pētniecību un inovāciju un standartizācijas darbībām un ātrāk sasniegtu labākus standartus. Eiropas Standartizācijas komiteja un Eiropas Elektrotehniskās standartizācijas komiteja (*CEN-Cenelec*) un Eiropas Elektrosakaru standartu institūts (*ETSI*) veicina tiešu sadarbību starp augstākās izglītības iestādēm, pētniecības un inovācijas organizācijām un standartu izstrādes organizācijām, lai nodrošinātu piekļuvi informācijai un speciālajām zināšanām standartizācijas jomā. Tādējādi *CEN-Cenelec* un *ETSI* varētu palīdzēt augstākās izglītības iestādēm un pētniecības un inovācijas organizācijām izstrādāt jaunu politiku, lai integrētu to pētniecības un inovācijas un standartizācijas darbības ⁽¹³⁾.
8. Lai izstrādātu standartizācijas politiku, būtu jāizmanto divējāda pieeja. Pirmkārt, uzsākot darbu, būtu jāievāc informācija no visām augstākās izglītības iestāžu un pētniecības un inovācijas organizāciju iekšējām pētniecības struktūrvienībām par to faktiskās un iespējamās iesaistes līmeni standartu un standartizācijas darbībās, kā arī par to zināšanu līmeni par šīm darbībām. Otrkārt, īstenošanā būtu jāsadarbojas ar SIO, jo īpaši ar *CEN-Cenelec* un *ETSI* un valstu standartizācijas iestādēm, kas pētniecības projektu ietvaros var atbalstīt augstākās izglītības iestādes un pētniecības un inovācijas organizācijas standartizācijas jomā.

2.2. Pētnieku karjeras attīstības plānos un pētniecības novērtējumos ieteicams pienācīgi ņemt vērā standartizācijas darbības un rezultātus.

9. Augstākās izglītības iestāžu un pētniecības un inovācijas organizāciju politikai attiecībā uz standartiem un standartizāciju būtu jānodrošina pētnieki sazināties ar attiecīgo standartizācijas iestāžu tehniskajām komitejām un aktīvi piedalīties tajās, lai izmantotu to speciālās zināšanas standartizācijas jomā. Par ieguldījumu standartizācijā pētniekiem būtu jāsaņem atzinība, kas tiek ņemta vērā viņu karjeras attīstībā.
10. Saistībā ar Eiropas ieinteresēto personu virzīto iniciatīvu pētniecības novērtējuma reformai, kas ir daļa no EPT politikas programmas 2022.–2024. gadam un Parīzes aicinājuma uz pētniecības novērtējumu (*Paris Call on Research Assessment*) ⁽¹⁴⁾, standartizācijas darbības būtu jāuzskata par vērtīgu ieguldījumu, kam ir potenciāli nozīmīga zinātniska, tehnoloģiska, ekonomiska, vides un sociāla rakstura ietekme.

2.3. Ieteicams nodrošināt izglītību un apmācību standartizācijas jomā.

11. Vispirms būtu jānodrošina mērķtiecīga apmācība galvenajām augstākās izglītības iestāžu un pētniecības un inovācijas organizāciju izpildpersonām, piemēram, par pētniecību atbildīgo dekānu vietniekiem, inovācijas vadītājiem un valorizācijas vadītājiem, lai viņi atbalstītu turpmāku standartizācijas politikas izstrādi savās iestādēs. Pēc tam būtu jāpiedāvā apmācība tiem novatoriem, pētniekiem, nodaļu vadītājiem un profesoriem, kurus

⁽¹²⁾ Saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 1025/2012.

⁽¹³⁾ Gan *CEN-Cenelec*, gan *ETSI* ir ieviestas programmas (Standartizācija, inovācija un pētniecība (*STAIR*) un Pētniecība, inovācija un standartu ekosistēma (*RISE*)), lai apvienotu pētniecības un inovācijas un standartizācijas darbības.

⁽¹⁴⁾ *Paris Call on Research Assessment*.

standartizācija ietekmēs visvairāk. Apmācības un mācību programmās būtu jāiesaista pasniedzēji no SIO un nozares. Attiecīgā gadījumā būtu jāiesaista arī lietotāju pārstāvji.

12. Standartizācijas stratēģiju ietvaros standartizācija būtu arī jāuzskata par mācību tēmu atbilstošās komercdarbības, inovācijas, uzņēmējdarbības, tehnoloģiju un zinātnes programmās, piemēram, inovācijas pārvaldības izglītības programmās.

2.4. Ieteicams tehnoloģiju nodošanas birojus padarīt atbilstošus standartizācijai.

13. Tehnoloģiju nodošanas birojiem būtu jāveido spējas, piemēram, izmantojot apmācību un pilnvērtīgu iespēju nodrošināšanu iestādēm, piedāvāt ar standartizāciju saistītu pakalpojumu kopumu, piemēram:
 - a) izpratnes veidošana par standartizācijas priekšrocībām;
 - b) konsultēšana par attiecīgajiem standartizācijas nodevumiem (piemēram, Eiropas standartiem, starptautiskajiem standartiem, tehniskajām specifikācijām, pagaidu standartiem, Eiropas Standartizācijas komitejas darbsemināra nolīgumu, Starptautisko standartu grupas specifikācijām);
 - c) spēja savienoties ar SIO un to apmācību un pakalpojumu piedāvājumu;
 - d) norādījumi par to, kā veidot saikni ar valstu standartizācijas iestādēm un Eiropas standartizācijas organizācijām un par to, kā pievienoties SIO tehniskajām komitejām;
 - e) pamata atbalsts projektu priekšlikumu izstrādē, lai iekļautu atsauci uz standartiem un standartizāciju;
 - f) pamata atbalsts standartizācijas procesā attiecībā uz veidlapu aizpildīšanu un/vai nodošanu SIO šim nolūkam;
 - g) atbalsts intelektuālā īpašuma jautājumu risināšanā standartizācijas procesos;
 - h) ar standartizāciju saistīto pētniecības un inovācijas projektu rezultātu uzraudzība un ziņošana par tiem;
 - i) apmācību organizēšana pētniekiem un novatoriem augstākās izglītības iestādēs, pētniecības un inovācijas organizācijās, pētniecības un inovācijas centros (piemēram, Eiropas digitālās inovācijas centros, Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta zināšanu un inovāciju kopienās) un viņu nozaru partneriem.

2.5. Ieteicams izstrādāt rādītāju un novērtēšanas sistēmu.

14. Pētniecības un inovācijas organizācijām būtu jāuzrauga savas standartizācijas darbības, pamatojoties uz izlaides, iznākuma un ietekmes rādītājiem. Ieteicams cieši sadarboties ar citām augstākās izglītības iestādēm, pētniecības un inovācijas organizācijām un tehnoloģiju nodošanas birojiem, lai izveidotu kopīgas un salīdzināmas datu vākšanas un interpretācijas metodes. Šajā ziņā svarīga nozīme varētu būt pētniecības un tehnoloģiju organizācijām un universitāšu apvienībām. Būtu jāpiemēro jaukta pieeja, tostarp kvalitatīvi un kvantitatīvi parametri, lai nodrošinātu, ka tiek definēti un vākti ne tikai kvantitatīvo rādītāju dati. Pētniekiem un/vai tehnoloģiju nodošanas birojiem ir jāsaģatavo pašnovērtējuma ziņojumi vai jāizstrādā citas kvalitatīvas metodes, kurās sīki izklāstīts standartizācijas darbību konteksts. Tas palīdzētu interpretēt kvantitatīvos rādītājus un nodrošinātu uz pierādījumiem balstītus uzraudzības un rādītāju sistēmu uzlabojumus. Būtu ieteicams izmantot esošos tehnoloģiju nodošanas biroju tīklus kā uzraudzības sistēmas īstenotājus.
15. Būtu jācenšas sadarboties ar zinātnisko datu repozitorijiem, jo īpaši izmantojot Eiropas atvērtās zinātnes mākonī, kas ar atbilstošiem datiem un publikācijām ļautu konkrētiem metadatiem saistīt standartizācijas darbības. Šajā sakarā būtu jāveicina sadarbība ar Eiropas standartizācijas organizācijām un citām SIO. Kopumā būtu jāveic šādas darbības: pirmkārt, jāizveido pierādījumu bāze par dažu ar standartizāciju saistītu rādītāju priekšrocībām un trūkumiem, lai izsekotu zināšanu valorizāciju; otrkārt, jāizmanto rādītāju kopums, nevis atsevišķi rādītāji.

3. PROJEKTA PARTNERI

3.1. Ieteicams analizēt pašreizējo standartu kopumu un novērtēt standartizācijas iespējamo ieguldījumu pētniecības un inovācijas projektā.

16. Projekta priekšlikuma izstrādes procesa sākumā ieteicams veikt šādas darbības:
- izpētīt pašreizējās standartizācijas darbības saistībā ar pētniecības tēmu, lai izprastu pašreizējo stāvokli;
 - novērtēt, vai un kā pētniecības un inovācijas rezultātus varētu iekļaut jaunos standartos vai izmantot esošo standartu atjaunināšanai.
17. Standartizācija būtu jāsaprot kā instruments, nevis pašmērķis. Lemjot par to, vai standartus un standartizāciju varētu iekļaut projekta priekšlikumā, būtu jāņem vērā šādas norādes:
- uzaicinājumā iesniegt priekšlikumus standartizācija un standarti ir skaidri minēti tekstā un/vai vērtēšanas kritērijos;
 - pētniecības vai tehnoloģiju jomā ir vajadzīga dažādu tehnoloģisko komponentu, ierīču, sistēmu un datu sadarbība;
 - jānosaka un jārisina drošuma, drošības, vides, veiktspējas, mērījumu vai veselības aizsardzības jautājumi;
 - jāizstrādā vienota terminoloģija, koncepcijas, metodika un novatoriski izmantošanas gadījumi, kas jāņem vērā un jāizmanto dažādām ieinteresētajām personām;
 - vajadzīgi skaidri noteikti problēmu kvantitatīvās noteikšanas, testēšanas un mērīšanas veidi; jāpierāda atbilstība tehniskajām vai regulatīvajām prasībām;
 - vajadzīgi jauni vai grozīti standarti, jo tehnoloģijas attīstās;
 - esošos standartus var izmantot jaunu metodoloģiju salīdzinošai vērtēšanai un spēkā esošo etalonstandartu atjaunināšanas ierosināšanai. Standartizācijas trūkumu analīze būtu jāuzskata par vienu no pirmajiem uzdevumiem projekta izpildes laikā. Tā būtu jāveic organizācijai, kas pārzina standartus, piemēram, SIO, kas varētu palīdzēt izstrādāt standartizācijas trūkumu analīzi un varētu izmantot tādas atbalsta instrumentus kā *StandICT.eu* ⁽¹⁵⁾ un *StandardPlusInnovation.eu* ⁽¹⁶⁾.

3.2. Sadarbības projekta gadījumā ir ieteicams konsorcijā izveidot kopīgu izpratni, kā arī kopēju stratēģisku nostāju standartizācijas jautājumos.

18. Projekta partneriem jābūt zināšanām vai viņiem jāiegūst zināšanas par oficiāliem standartizācijas procesiem, ieskaitot nepieciešamību panākt konsensu starp daudzām standartizācijas darbā ieinteresētajām personām; analizēt dažādu ar standartizāciju saistīto nodevumu, piemēram, atsaucis un specifikācijas dokumentu (piemēram, CEN darbsemināra nolīgumu), iespējas un ierobežojumus un analizēt procesus, kas noved pie šiem rezultātiem, ieskaitot prasības, apspriešanos un termiņus.
19. Projekta partneriem būtu jānosaka kopēja stratēģiskā nostāja attiecībā uz plānotajiem standartiem un standartizācijas darbībām. Ja partneri, pārstāvot projektu, darbojas dažādās darba grupās un standartizācijas forumos, tiem būtu jāsaņem pārējo partneru atbalsts un jāizvairās no situācijām, kad partneri savstarpēji nonāk pretrunā. Tiem būtu jāatrod kopsaucējs attiecībā uz tehniskajiem raksturlielumiem, kas tālāk jāattīsta standartizācijas darbībās.
20. Projekta partneri tiek aicināti izveidot kontaktus ar CEN-Cenelec un ETSI vai to nacionālo dalībnieku tīklu, lai būtu informēti par tiem pieejamo standartizācijas un pagaidu standartizācijas nodevumu klāstu, piemēram, CEN-Cenelec darbsemināra nolīgumiem, ETSI Starptautisko standartu grupas nodevumiem, tehniskajām specifikācijām vai tehniskajiem ziņojumiem.

⁽¹⁵⁾ StandICT.eu.

⁽¹⁶⁾ StandardPlusInnovation.eu.

3.3. **Sadarbības projekta gadījumā ieteicams komandā iesaistīt partnerus ar standartizācijas pieredzi, nodrošinot labu piekļuvi standartizācijas aprindām.**

21. Konsorcijs būtu jāiesaista SIO vai jānodrošina vismaz zināma sadarbība ar tām (piemēram, atbalsta vēstules, ieinteresētības izteikšana, dalība projektu konsultatīvajā padomē). Sadarbība ar SIO būtu jāveicina arī, izmantojot iestāžu saziņu starp tehnoloģiju nodošanas birojiem un augstākās izglītības iestāžu, pētniecības un inovācijas organizāciju un SIO pētniecības birojiem.
22. Ja projekta sākumā nav iespējams izveidot tiešas saiknes starp projekta partneriem un tehniskajām komitejām, tehnisko komiteju locekļi (vai aktīvie standartizācijas speciālisti) var tikt iesaistīti kā projekta apspriežu forums. Konsorcijs ieteicams iekļaut partnerus ar standartizācijas pieredzi, kuriem ir arī laba piekļuve standartizācijas aprindām (piemēram, iepriekšēja pieredze piedaloties attiecīgajā tehniskajā komitejā). Tādus partnerus vislabāk piesaistīt jau projekta sākumā. Projekta partneriem būtu jāizveido cieša saikne ar SIO tehniskajām komitejām, jo tehniskās komitejas pieņem lēmumus par notiekošajām standartizācijas darbībām. Tāpēc ideālā gadījumā konsorcijs pētniekiem un novatoriem jābūt arī attiecīgo tehnisko komiteju locekļiem. Ja attiecīgajā jautājumā nav tehniskās komitejas, ar dažādu SIO starpniecību ir pieejami vairāki pagaidu standartizācijas procesi, ko projekta partneri var izmantot, piemēram, darbsemināru un darbsemināru nolīguma process ar Starptautiskās Standartizācijas organizācijas un CEN-Cenelec starpniecību, kā arī Starptautiskās Standartizācijas grupas process, izmantojot ETSI starpniecību.
23. Būtu jānodrošina apmācība un izpratnes veidošana visiem projekta partneriem⁽¹⁷⁾, kuri nepārzina standartus un standartizāciju. Projekta darbību ietvaros SIO varētu arī piedāvāt izpratnes veidošanas pasākumus un apmācību īpaši partneriem.

3.4. **Ieteicams standartus padarīt par reālu projekta sastāvdaļu.**

24. Standartizācija ir ieteicama kā projekta priekšlikuma taustāma sastāvdaļa, taču partneriem nav jābūt pārāk ambicioziem attiecībā uz savu projektu iespējamo ieguldījumu standartizācijā, lai izvairītos no tā dēvētās "standartu mazgāšanas".
25. Projektā būtu jānosaka standartizācijas stratēģija, un attiecīgās darbības būtu jāpārvērš darba paketēs vai uzdevumos. Lai nodrošinātu, ka plānotās darbības tiek veiktas, tām jābalstās uz pietiekamu budžetu, laika resursiem un pienākumu sadalījumu.
26. Pārskatot projekta rezultātus, pārskatītājiem būtu jāapzina iespējamie projekta rezultāti, kas varētu veicināt standartizāciju, tādējādi šim nolūkam tiktu piešķirti resursi. ES "Inovāciju radars"⁽¹⁸⁾ ir instruments, kas var veicināt šā mērķa sasniegšanu.

3.5. **Ieteicams ieguldīt ieinteresēto personu iesaistē un rūpēties par to visa projekta gaitā.**

27. Liela daļa standartizācijas darbību praksē izpaužas kā ieinteresēto personu, tostarp potenciālo lietotāju, iesaistīšana. Partneri tiek mudināti izmantot izveidotās Eiropas Standartizācijas organizāciju partnerības un sadarbības partnerus, lai atbalstītu savus projektus. Šajā sakarā var noteikt četras darbības jomas:
 - a) nozares iesaistes nodrošināšana – neatkarīgi no ieguldījuma veida standartizācijā (jauna standarta vai tehniskās specifikācijas izstrāde vai grozīšana, vai starpposms, piemēram, CEN darbsemināra nolīgums) ir vajadzīgs pēc iespējas lielāks nozares atbalsts un tieša iesaistīšanās. Tas ir būtiski, lai standartizācijas darbības gūtu panākumus un nodrošinātu izstrādāto inovāciju ieviešanu tirgū;

⁽¹⁷⁾ Vairāk par iniciatīvu sk. "Eiropas standarti + inovācijas iniciatīva" ("European Standards + Innovation initiative") (standardsplus.innovation.eu).

⁽¹⁸⁾ Inovāciju radars > Uzziniet par lieliskām ES finansētām inovācijām (Innovation Radar > Discover great EU-funded innovations) (innoradar.eu).

- b) veiksmīga izplatīšanas un komunikācijas plāna īstenošana – ieteicams izstrādāt īpašu izplatīšanas un komunikācijas plānu saistībā ar standartizācijas darbībām. Šajā sakarā varētu izmantot īpašas tīmekļa vietnes, adresātu sarakstus vai tīmekļsemināru sērijas;
- c) apmācība sarunu risināšanas prasmēs un politikas darbā – būtu jāveicina apmācība, kas saistīta ar ieinteresēto personu iesaisti un līdzdalību standartu izstrādes komitejās. Attiecīgo informāciju saistībā ar atbalstu partneri var atrast, izmantojot portālu *HSBooster.eu* ⁽¹⁹⁾;
- d) resursi – ieinteresēto personu iesaistīšanas darbībām jāvelta pietiekami daudz laika un resursu.

3.6. Ieteicams būt reālistiskiem attiecībā uz iznākumiem, rezultātiem un ietekmi un apdomāt piemērotus galvenos snieguma rādītājus.

- 28. Attiecībā uz atbildības jomām, virknēm vai projektu kopām – ciktāl projektu virkņu, kopu, atbildības jomu īstenošana ir reālistiska un iespējama, standarta izveidi ar projektu virkni vai kopām varētu stratēģiski veidot tā, lai ar pētniecības un inovācijas finansējuma atbalstu izstrādātu jaunus standartus. Dažos gadījumos šīs darbības varētu pastiprināt ar publiskā un privātā sektora partnerībām, kas vērstas uz tēmām, kurās partneri ir ieinteresēti piedalīties ⁽²⁰⁾.
- 29. Attiecībā uz ieguldījumu atsauces dokumentos un tehniskajās specifikācijās – ja nav iespējams izstrādāt jaunu standartu kopumā, projekti būtu ciešāk jāiesaista tehnisko komiteju darbā, lai izstrādātu standartizācijas dokumentus, attiecībā uz kuriem nav vajadzīga pilnīga vienprātība, piemēram, sagatavojot tādus atsauces dokumentus un specifikācijas kā *CEN* darbsemināra nolīgumus, atsauces arhitektūras, baltās grāmatas, tehniskos ziņojumus. Projektu partneriem būtu jāapzinās šo instrumentu priekšrocības un trūkumi un jāpanāk pēc iespējas lielāks nozares atbalsts šīm specifikācijām.
- 30. Projekta partneriem būtu jāapsver iespēja izstrādāt galvenos snieguma rādītājus, kas ir reālistiski iznākumi, rezultāti un ietekme saskaņā ar 14. punktu.

3.7. Novērtēšanas un uzraudzības nolūkā ieteicams censties panākt apvienotu kvalitatīvu un kvantitatīvu ziņošanu par rezultātiem.

- 31. Lai novērtētu valorizācijas rezultātus, projektam būtu jāveic kombinēta kvalitatīvu un kvantitatīvu rādītāju ziņošana. Jo īpaši partneriem būtu jādefinē rādītāji un jāvēc attiecīgie dati. Uzsvars būtu jāliek uz kvalitatīvu ziņošanu un rādītāju interpretāciju, piemēram, (paš)novērtējuma ziņojumu veidā.
- 32. Pētnieki tiek aicināti sazināties ar *CEN-Cenelec* un *ETSI* vai to valstu dalībniekiem, lai labāk valorizētu savu projektu rezultātus, piemēram, *CEN* darbsemināra nolīgumus, jo, pretēji Eiropas standartam, kas prasa pilnīgu dalībnieku vienprātību, *CEN* darbsemināra nolīguma pieņemšanai nav nepieciešama pilnīga vienprātība (tātad visu *CEN-Cenelec* dalībnieku balsojums). Iespējamo rādītāju saraksts un ierosinājums par to, kādu ietekmes ceļu izmantot rādītāja mērīšanai kā pamatu turpmākai izstrādei, pielāgošanai un specifikācijai, ir izklāstīts pielikumā.

3.8. Inovācijas un intelektuālo aktīvu pārvaldībā ieteicams ņemt vērā standartizācijas apsvērumus (un otrādi).

- 33. Standartizācijas rezultātu un ietekmes definēšanu parasti nevar veikt atsevišķi no citām darbībām pētniecības un inovācijas rezultātu komercializācijai. Komercializācijas darbības, piemēram, dažādi licencēšanas modeļi (tostarp atvērta pirmkoda licences) un jaunuzņēmumu izveide, ietver stratēģiskus apsvērumus attiecībā uz intelektuālā īpašuma izmantošanu. Tāpēc, nosakot pienācīgu komercializācijas stratēģiju, intelektuālā īpašuma pārvaldība būtu jāskata saistībā ar standartizāciju.

⁽¹⁹⁾ *HSBooster.eu*.

⁽²⁰⁾ Piemēram, kopuzņēmums "Viedie tīkli un pakalpojumi" (*Smart Network and Services Joint Undertaking*), Lietu interneta un perifērdatošanas inovāciju alianse (*Alliance for IoT and Edge Computing Innovation*), Lielo datu vērtības asociācija (*Big Data Value Association*), Nākotnes pētniecības asociācijas Eiropas rūpnīcas (*European Factories of the Future Research Association*) un kopuzņēmuma "Tīrs ūdeņradis" noteikumu, kodeksu un standartu stratēģijas koordinācijas (*RCSSC*) grupa (*Regulations, Codes and Standards Strategy Coordination (RCSSC) Group of the Clean Hydrogen Joint Undertaking*).

34. Standartizācijas apsvērumi būtu jāņem vērā intelektuālā īpašuma pārvaldības stratēģijā. Šī pieeja ne tikai būtu jādefinē augstskolas vai pētniecības un inovācijas organizācijas intelektuālo aktīvu pārvaldības un standartizācijas praksē, bet arī būtu jāatspoguļo projekta līmenī.
35. Pirms iesaistīšanās standartizācijas darbībās attiecībā uz jaunajām tehnoloģijām, partneriem būtu jāapsver iespēja iesniegt patenta pieteikumu.

3.9. Ieteicams nodrošināt ilgtspēju pēc projekta darbības laika.

36. Lai radītu ietekmi, jo īpaši attiecībā uz standartizācijas darbībām, kas pārsniedz projekta termiņu, rezultāti būtu jāsaglabā arī pēc projekta darbības laika. Tiek ierosināts:
 - a) iekļaut rezultātus tehniskajās specifikācijās un atsaucēs dokumentos, piemēram, CEN darbsemināra nolīgumā vai tehniskajos ziņojumos, tādējādi palielinot ar standartizāciju saistīto rezultātu ilgtspēju;
 - b) nodrošināt, ka rezultāti paliek redzami un pieejami pēc projekta beigām, iesniedzot tos repozitorijiem, piemēram, "Apvārsnis" rezultātu platforma (*Horizon Result Platform*) ⁽²¹⁾, lai nodrošinātu, ka nozares pārstāvji un potenciālie lietotāji var ar tiem iepazīties;
 - c) apsvērt nākamus projektus, lai nodrošinātu standartu izstrādes procesa ilgtspēju.

3.10. Ieteicams pievērsties standartizācijai nozaru platformās, publiskajās un privātajās partnerībās, projektu kopās, pētniecības un inovācijas centros vai citos kopīgos forumos.

37. Projekta partneriem būtu jāveicina standartizācija kā ietekmīgs instruments nozaru platformās, publiskajās un privātajās partnerībās, projektu kopās, pētniecības un inovācijas centros vai citos kopīgos forumos. Apvienojot spēkus ar iepriekš minētajām struktūrām, tiks radīta plašāka un ilgtspējīgāka telpa pierādījumu vākšanai nozares līmenī. Publiskā un privātā sektora partnerības, kas saistītas ar Savienības finansētām pētniecības darbībām, ir piemērota platforma, kas ļauj nodrošināt projektu ieguldījumu standartizācijā. Šo pasākumu var atbalstīt izveidotās Eiropas Standartizācijas organizāciju partnerības, sakari ar jau izveidotiem nozaru forumiem un iestāžu ieinteresētajām personām. Partneriem būtu jānodrošina piekļuve šīm grupām, izmantojot Eiropas standartizācijas tīklu. Atbalstu varētu sniegt tādas Eiropas standartizācijas organizāciju iniciatīvas kā STAIR vai RISE.

4. POLITIKA UN IEINTERESĒTĀS PERSONAS

4.1. Ieteicams veicināt standartizāciju kā zināšanu valorizācijas līdzekli valsts un reģionālā līmenī, sadarbojoties ar SIO, augstākās izglītības iestādēm, kā arī pētniecības un inovācijas organizāciju apvienībām un tehnoloģiju nodošanas birojiem.

38. Dalībvalstīm būtu jāsadarbojas ar SIO, augstskolu apvienībām, pētniecības organizācijām un tehnoloģiju nodošanas biroju un profesionāļu apvienībām.
39. Izmantojot šo sadarbību, varētu veikt šādas konkrētas darbības:
 - a) izstrādāt kopīgas darba grupas saskaņotai rādītāju izstrādei, lai ar standartizācijas palīdzību sekotu zināšanu valorizācijai;
 - b) vākt datus un ziņot;
 - c) izstrādāt principus, ar kuriem inovācijas un intelektuālā īpašuma pārvaldības stratēģijas var saskaņot ar standartizācijas darbībām ⁽²²⁾;

⁽²¹⁾ *Horizon Result Platform*.

⁽²²⁾ EN ISO 56002:2019 Inovāciju pārvaldība – Inovāciju pārvaldības sistēma – Vadlīnijas, EN ISO 56005:2020 Inovāciju pārvaldība – Intelektuālā īpašuma pārvaldības rīki un metodes – Vadlīnijas (EN ISO 56002:2019 *Innovation management – Innovation management system – Guidance*, EN ISO 56005:2020 *Innovation management – Tools and methods for intellectual property management – Guidance*).

- d) piedāvāt apmācību un izpratnes veidošanas pasākumus (novatoriem, pētniekiem un tehnoloģiju nodošanas birojiem);
- e) izstrādāt īpašus atbalsta pakalpojumus, ko tehnoloģiju nodošanas biroji sniedz pētniekiem un novatoriem (tostarp arī nosūtījumus uz SIO saistībā ar konkrētiem pakalpojumu veidiem);
- f) izstrādāt veidus, kā standartizācijas darbības varētu ņemt vērā pētniecības rezultātu novērtēšanā, un izvērtēt iespēju izveidot standartizācijas palīdzības dienestu, kas būtu līdzīgs jau esošajam Eiropas ĪI palīdzības dienestam (*European IP Helpdesk*) ⁽²³⁾;
- g) atbalstīt pētnieku un novatoru dalību konkrētās standartizācijas darbībās, piemēram, atbalstot tādas darbības kā *StandICT* un turpmākās “*R&I + Standards*” darbības dalībvalstīs.

4.2. Dalībvalstīm ir ieteicams pārbaudīt jaunuzņēmumu un MVU vajadzības pētniecības un inovācijas projektos saistībā ar standartiem un standartizāciju.

- 40. Dalībvalstīm ir ieteicams izpētīt jaunuzņēmumu un MVU lomu pētniecības un inovācijas projektos, jo īpaši attiecībā uz to, kā tie izmanto un kā tos ietekmē standarti un standartizācija. Šajā sakarā dalībvalstīm un SIO tiek ierosināts meklēt sadarbību ar vadošajām MVU asociācijām un jaunuzņēmumu inkubatoriem. Rezultātā varētu tikt īstenotas īpašas darbības, piemēram, MVU pielāgotas vai MVU specifiskas standartizācijas veicināšana.

4.3. SIO ir ieteicams turpināt attīstīt savu pakalpojumu jomas pētniecības un inovācijas dalībniekiem un izpētīt jaunus veidus, kā saskaņot savas darbības ar pētniecību un inovāciju.

- 41. SIO tiek mudinātas paplašināt savus informēšanas un pakalpojumu sniegšanas pasākumus, attiecinot tos arī uz citām augstākās izglītības iestāžu un pētniecības un inovācijas organizāciju struktūrvienībām un ieinteresētajām personām. Tas īpaši attiecas uz to dekānu vietnieku birojiem, kuri augstākās izglītības iestādēs atbild par pētniecību, uz tehnoloģiju nodošanas birojiem un līdzvērtīgām pētniecības un inovācijas organizāciju struktūrvienībām.
- 42. Turklāt SIO tiek mudinātas izvērtēt, vai pastāv veidi, it īpaši standartizācijas sākumposmā, kā padarīt standartizācijas procesus elastīgākus un tādējādi vieglāk sinhronizējamus ar pētniecības un inovācijas darbībām. Ieteicams izvērtēt iespējas, kā labāk izsekot autorībai un ieguldījumam standartu izstrādē (kas ir svarīgi pētniecības rezultātu mērīšanai). Visbeidzot, pētniekiem un novatoriem arī turpmāk būtu jāpiedāvā apmācība un izpratnes veidošanas pasākumi, kā arī sīkāk jāizskaidro, piemēram, kādas ir “standartiem līdzīgu”/pagaidu standartu (tostarp *CEN* darbsemināra nolīguma, tehniskā ziņojuma, tehniskās specifikācijas) rezultātu priekšrocības un trūkumi.

4.4. Dalībvalstīm ieteicams izmantot valsts atbalsta struktūras saistībā ar standartizācijas lomu pētniecības un inovācijas rezultātu valorizācijā.

- 43. Valstu ministrijām, kas atbild par izglītību un pētniecību un inovāciju, būtu jāatbalsta standartizācija un standarti saistībā ar pētniecības un inovācijas darbībām, piemēram, sarunās par snieguma līgumiem ar augstākās izglītības iestādēm. Lai panāktu lielāku iesaisti un efektivitāti, būtu jāveicina saikne ar valstu ieinteresētajām personām un to iesaistīšanās, ņemot vērā vietējās īpatnības.
- 44. Valstu atbalsta struktūrām būtu jātiecas palīdzēt pētniekiem to centienos sekmīgi piedalīties pētniecības un inovācijas projektos. Varētu apsvērt iespēju izveidot valsts kontaktpunktu attiecībā uz standartiem un standartizācijai līdzīgi valstu kontaktpunktiem, kādi pastāv pamatprogrammas “Apvārsnis Eiropa” tematiskajās jomās ⁽²⁴⁾. Turklāt valstu atbalsta struktūrām būtu jāmudina jaunuzņēmumi un MVU kopīgi savu veiksmīgo pieredzi standartizācijas darbībās.

⁽²³⁾ *European IP Helpdesk* (europa.eu).

⁽²⁴⁾ *Funding & tenders* (Finansējums un konkursi) (europa.eu).

Briselē, 2023. gada 1. martā

Komisijas vārdā –
Komisijas locekle
Mariya GABRIEL

PIELIKUMS

Šajā pielikumā dots iespējamo rādītāju saraksts un ierosināts, kādu ietekmes ceļa līmeni izmantot rādītāja mērīšanā par pamatu turpmākai standartu izstrādei, pielāgošanai un specifikācijai. Iznākuma līmenis jāizvēlas tā, lai to varētu sasniegt projekta īstenošanas laikā vai vismaz lai tā ieviešana notiktu piemērotā termiņā. Rādītāji sīkāk jāprecizē konkrētu pētniecības projektu kontekstā.

