



Iezīmē potenciālos virzienus ūdens tehnoloģiju nozares attīstībai

Publicēts pirms vairāk nekā 4 gadiem

Publicēts: 19.01.2021.



Zinātnieku, ūdenssaimniecības uzņēmumu pārstāvju un politikas veidotāju sadarbībā izkristalizējas problēmas un tiek iezīmēti risinājumi straujākai ūdens tehnoloģiju nozares attīstībai Latvijā un Eiropā.

Ilgspējīga ūdens resursu apsaimniekošana, garantējot kvalitatīvu ūdeni patērētājiem, ir viens no sabiedrības drošumspējas stūrakmeņiem. Radot inovatīvus produktus un pakalpojumus, nozarei ir liels potenciāls risināt globāla mēroga problēmas, kas saistītas ar klimata pārmaiņu ietekmi, migrāciju, sabiedrības veselību, strauju iedzīvotāju skaita pieaugumu utt., un sekmēt ekonomikas izaugsmi.

Lai atbalstītu jaunas politikas iniciatīvas ūdens tehnoloģiju sektorā un palielinātu sektora dalībnieku kritisko masu, tiek īstenots Interreg Europe projekts «iWatermap» («Water Technology Information Roadmaps» – «Ūdens tehnoloģiju inovāciju ceļveži», Nr. PG105062). To īsteno deviņi partneri no Latvijas, Nīderlandes, Portugāles, Spānijas, Grieķijas, Rumānijas un Čehijas. Latviju projektā pārstāv RTU un Izglītības un zinātnes ministrija. Partneri ar dažādām aktivitātēm veicina starpdisciplināru un starpreģionu sadarbību, mijiedarbību dažādu ieinteresēto pušu starpā, klasteru veidošanos.

Pirmo reizi

Lai piedāvātu perspektīvas pētniecības idejas straujākai ūdens tehnoloģiju nozares attīstībai Latvijā un Eiropā, ūdens nozares zinātnieki, politikas veidotāji, ūdenssaimniecības jomā strādājošo privāto, pašvaldību un valsts uzņēmumu pārstāvji 19. janvārī

pirmo reizi pulcējās īpašā ideācijas pasākumā. Šādi pasākumi ir jau ierasta prakse jaunuzņēmumu vidē un biznesa inkubatorios, taču ūdens saimniecības nozarē tāds tika rīkots pirmo reizi. Dalībnieki strādāja starpdisciplinārās komandās. Bija pieaicināti eksperti, kas palīdzēja komandām raitāk organizēt darbu, motivēja radīt idejas, tās kartēt, izvērtēt un atlasīt vērtīgākās. Rezultātā zinātnieku komandas formulēja vienotu redzējumu par nozarei aktuālākajiem izaicinājumiem nacionālā un starptautiskā mērogā, piedāvāja pētniecības idejas, kas dotu pievienoto vērtību ūdens nozarei, un stiprināja savstarpējo sadarbību.

Komandas strādāja četros aktuālos virzienos: aprites ekonomika ūdenssaimniecībā, ilgtspējīga ūdens apsaimniekošana, ūdens un veselība, ūdens infrastruktūra.

Vispatverošas izpratnes veidošana

Ideju nozares darbības uzlabošanai netrūkst, lielāka problēma ir cilvēku resursu pieejamība un saskarsme, secināms no diskusijām.

Nepietiekama savstarpēja izpratne ir viena no problēmām pārejai uz mūsdienām atbilstošu ūdens resursu pārvaldību. Diskutējot par aprites ekonomiku ūdens nozarē, ideācijas pasākuma dalībnieki norādīja, ka trūkst koordinētas starpnozaru sadarbības ūdens resursu pārvaldībā, nav vienotas izpratnes un kompetences par lēmumu mijiedarbību starp dažādām nozarēm, tādējādi veidojas situācijas, kad nav skaidrs «kurš ir atbildīgs». Tāpēc būtu jāuzlabo horizontālā saziņa starp nozarēm un iesaistītajām pusēm, izmantojot pieredzes apmaiņu, zināšanu pārneši starp dažādu nozaru institūcijām un zināšanu paaugstināšanu, mācību procesu pilnveidošanu. Situācijas uzlabošanai dalībnieki rosināja arī noteikt vispatverošas ūdens pārvaldības funkcijas valsts mērogā, nosakot skaidrus mērķus un ņemot vērā lēmumu pieņemšanas ietekmi uz citām nozarēm.

Savukārt, lai izstrādātu un optimizētu tehnoloģijas, kas palīdz atgūt resursus no notekūdeņiem un ražot jaunas izejvielas un produktus, vienlaikus nodrošinot labu ūdens kvalitāti ūdenstecēs, nepieciešams visaptverošs pētījums par atgūstamo resursu lietderību (prioritārā secībā, vadoties pēc aprites ekonomikas principiem un ekoloģiskās pēdas nospieduma), iesaistot pētniekus un izvērtējot jau veiktos zinātniskos pētījumus un iestrādes atbilstošu tehnoloģiju veidošanā. Zinātnieki un nozares pārstāvji norāda, ka pieejamos resursus nepieciešams lietot atbildīgi un ekonomiski pamatoti, izmantojot atbilstošas un mūsdienīgas metodes.

Digitālais dvīnis noturībai pret plūdiem

Par arvien lielāku izaicinājumu pasaulē kļūst pielāgošanās klimata pārmaiņu radītajām izmaiņām. Kā nodrošināt ūdens apgādes sistēmu noturību pret, piemēram, ekstrēmām lietus gāzēm, sniega kušanu un to radītajiem plūdiem? Lai izlīdzinātu nevienmērīgu nokrišņu notekūdeņudeņu ieplūšanu centralizētās kanalizācijas sistēmās, varētu izmantot digitālās tehnoloģijas un zaļos risinājumus. Izveidojot centralizēto kanalizācijas tīklu un ūdens virsmas noteces sistēmas digitālo dvīni, ūdens nozares uzņēmumi varētu izmantot reāllaika datus par infrastruktūras noslodzi un modelēt dažādus scenārijus un risinājumus, rosinā ideācijas pasākuma dalībnieki. Savukārt nokrišņu ūdeņus varētu izmantot pilsētvidē apzaļumošanai, ielu mazgāšanai u.c. nolūkiem. Tas ļautu samazināt izdevumus, vienlaikus nodrošinot papildu ieguvumus pilsētvidē.

Radot idejas ilgtspējīgai ūdens apsaimniekošanai, dalībnieki skaidri iezīmēja vēl vienu izaicinājumu – nepieciešama vienota pārvaldības/ lēmumu pieņemšanas/ datu ievākšanas sistēma ūdens sateces baseinu griezumā. Saskaroties dažādu sektoru (pilsētas, lauksaimniecība, mežsaimniecība, enerģētika utt.) interesēm, bieži viena sektora dalībnieki neņem vērā citu dalībnieku problēmas. Lai noteiktu problēmu cēloņus un novērstu situācijas, kad atbildību uztver kā kopēju, bet īsti neviena atbildīgā nav, nepieciešama ciešāka dažādu sektoru mijiedarbība. Tas ļautu ilgtermiņā kvalitatīvi pārraudzīt un vadīt ūdens apsaimniekošanu.

Viedo tehnoloģiju loma

Viedo tehnoloģiju izmantošana jāpēta un jāatīsta arī drošas, elastīgas un pielāgoties spējīgas ūdens infrastruktūras nodrošināšanai, secina pasākuma dalībnieki. Viņi norāda, ka, izmantojot viedo uzskaiti, varētu optimizēt ūdens apgādes tīklus, piemēram, samazināt elektroenerģijas izdevumus pārsūknējot dzeramo ūdeni vai notekūdeņus, noteikt noplūdes un piesārņojumu. Tāpat būtu stratēģiski pareizi, ja kritiskās infrastruktūras pārvaldnieki apmainītos ar datiem. Viņi piedāvā risinājumu meklēt sistēmu modeļu savietojamībā, radot iespēju apmainīties ar datiem. Tāpat nepieciešams stiprināt personāla kompetenci datu iegūšanā, uzglabāšanā un izmantošanā, organizējot apmācības, nodrošinot pieredzes apmaiņu un stiprinot saskarsmi.

Saskarsmei ir būtiska loma, lai ūdens infrastruktūras nomaiņu un liela mēroga renovācijas darbus organizētu ilgtspējīgi, ekonomiski izdevīgi un energoneitrāli. Ideācijas pasākuma dalībnieki norāda, ka uzņēmumiem bieži trūkst informācijas par jaunākajām metodēm un tehnoloģijām, ir nepietiekama izpratne par inovāciju nozīmību. Risinājums būtu jaunas metodikas izstrāde, kas balstīta uz datu analīzi par problēmvietām centralizētos tīklos, t.s., notikušajām plīsumiem; tīklu hidraulisko modeļu uzturēšana. Lai sāktu mainīt esošo situāciju, būtu aktīvāk jālīdzdarbojas ar pētniecības institūtiem, kā arī jāstiprina sadarbības ar ūdens nozares uzņēmumiem, veidojot vienotu komunikācijas platformu, kas uztur esošo nozares cilvēkresursu prasmju kartes.

Turpinās ideāciju

Par arvien aktuālāku problēmu pasaulē kļūst ūdens piesārņojums, kas var ietekmēt cilvēku un dzīvnieku veselību, piemēram, radīt endokrīnās sistēmas traucējumus. Tādēļ ideācijas pasākuma dalībnieki sprieda arī par ūdens ietekmi uz veselību, piemēram, kā kontrolēt un samazināt rezistentu gēnu klātbūtni un novērst to nonākšanu ūdenī, un atrast efektīvākos risinājumus piesārņojuma samazināšanai un veselības risku novēršanai nākotnē. Šobrīd tēmas publiskā atpazīstamība un riski nav novērtēti, trūkst arī tiesiskā regulējuma.

Plānots, ka 2021.gada martā tiks rīkota darbnīca, kur kopā ar mentoriem komandu dalībnieki padziļinātāk strukturēs pētniecības idejas, kā arī sagatavos projektu pieteikumu kopsavilkumus atbilstoši Eiropas Pētniecības telpas projektu vienojošajiem kritērijiem.

Saistītas tēmas

[iWATERMAP](#)

<https://www.izm.gov.lv/lv/jaunums/iezime-potencialos-virzienus-udens-tehnologiju-nozares-attistibai>