



# Viedā uzskaitē aktuāla arī gāzapgādes jomā



Ilmārs Bode, Leo Jansons

Viedā dabasgāzes uzskaitē, kuru ikdienā patērētāji var iepazīt ar viedā dabasgāzes uzskaites mērparāta (viedā skaitītāja) starpniecību, Eiropas Savienības (ES) valstīs nav tik izplatīta kā viedā elektroenerģijas uzskaitē. Tās veiksmīga un savlaicīga ieviešana ir atkarīga no kritērijiem, kurus lielā mērā nosaka pašas dalībvalstis un kuri aptver viedās uzskaites sistēmas izveidei un funkcionēšanai nepieciešamo normatīvo bāzi, tiesisko regulējumu, tehnisko un komerciālo nosacījumu izpildi, kā arī datu apkopošanas, arhivēšanas un izmantošanas drošību.

Dažas ES valstis iestājas par īstermiņa programmu visu dabasgāzes uzskaites mērparātu viedizācijai, savukārt citas, tostarp Latvija, ne.

Saprotams, ka viedo dabasgāzes uzskaiti nevar ieviest bez atbilstošas tehniskās infrastruktūras un, lai nodrošinātu šīs sistēmas pamatelementa – viedā skaitītāja funkcionalitāti, ir jāveido kompleksa viedās uzskaites sistēma.

Latvijā par viedās dabasgāzes uzskaites atskaites punktu uzskatāms 2004. gads, kad tika izvirzīts mērķis ar telemetriju palīdzību uzskaitīt maksimāli lielu patērētās dabasgāzes apjomu. Šobrīd valsts dabasgāzes sadales sistēmā automātiski tiek apstrādāti apmēram 85% no visiem patēriņa datiem un datu pārraide notiek, izmantojot GSM komunikācijas sistēmu, datu pārraides iekārtā ievietojot SIM karti. Nākamajos desmit gados viedizēto dabasgāzes patēriņa punktu kļūs krietni vairāk.

## Viedā dabasgāzes uzskaitē tuvplānā

Viedā gāzapgāde – tas nav tikai viedais dabasgāzes skaitītājs, ko pieslēdz lietotāja objektā – ražošanas uzņēmumā, māj-saimniecībā u.c. Kā skaidro AS "Gaso" Eksploatacijas un tehniskā departamenta vadītājs, RTU docents **Ilmārs Bode**, viedo skaitītāju komunikācijas sistēma datu apmaiņai sastāv no vairākiem vienlīdz svarīgiem elementiem: viedā skaitītāja (veic

datu uzskaites un nosūtīšanas funkciju), datu savācēja (saņem un nosūta informāciju no/uz visiem skaitītājiem, kas saslēgti sistēmā, ko uzstāda konkrētam apgabalam), komunikācijas sistēmas (GSM, GPRS u.c.) un informācijas vadības sistēmas.

Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2012/27/ES<sup>1</sup> 9. panta 2. daļa paredz: ja ES dalībvalstis ievieš viedo uzskaiti un viedos skaitītājus dabasgāzes patēriņa uzskaitē saskaņā ar Direktīvu 2009/73/EK,<sup>2</sup> tās:

<sup>1</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/27/ES par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK.

<sup>2</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/73/EK par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz dabasgāzes iekšējo tirgu un par Direktīvas 2003/55/EK atcelšanu.

- nodrošina, ka galalietotāji no viedās uzskaites sistēmām var iegūt informāciju par faktisko izmantošanas laiku un ka, nosakot minimālās skaitītāju funkcijas un tirgus dalībniekiem noteiktos pienākumus, tiek pilnībā ņemti vērā energoefektivitātes mērķi un galalietotāju ieguvumi;
- atbilstīgi attiecīgajiem ES tiesību aktiem datu aizsardzības un privātuma jomā, garantē viedo skaitītāju un datu paziņošanas drošumu, kā arī galalietotāju privātumu;
- pieprasa, lai viedo skaitītāju uzstādīšanas laikā klientiem tiktu sniegti atbilstīgi padomi un informācija, īpaši par visām iespējām attiecībā uz skaitītāja rādījumu pārvaldību un enerģijas patēriņa pārraudzību.

Tā kā nav definētas stingras prasības attiecībā uz korektoru modeļu un tai nepieciešamā programmnodrošinājuma versijas izvēli, ir izveidojusies situācija, kurā pastāv četras datu nolasišanas sistēmas ar atšķirīgu iekārtu funkcionalitāti, kas apgrūtina efektīvu telemetrijas sistēmas attīstību. Tāpat arī nav noteiktas prasības nodrošināt ārējo barošanu telemetrijas sistēmai objektos ar lielu patēriņu, kur datus nepieciešams nolasīt vairākas reizes dienā.

ES dalībvalstīs viedās dabasgāzes uzskaites ieviešana aizsākusies atšķirīgos laika periodos, turklāt, salīdzinot ar viedajiem elektroenerģijas skaitītājiem, dabasgāzes viedo skaitītāju ieviešana norit daudz lēnāk. Taču, kā uzsver I. Bode, viedās uzskaites sistēmas priekšrocības ir acīm redzamas: dabasgāzes sektorā tā veicina efektīvāku enerģijas izmantošanu, kā arī būtiski optimizē gāzapgādes sistēmas pārvaldību un datu apkopošanu, analīzi un arhivēšanu.

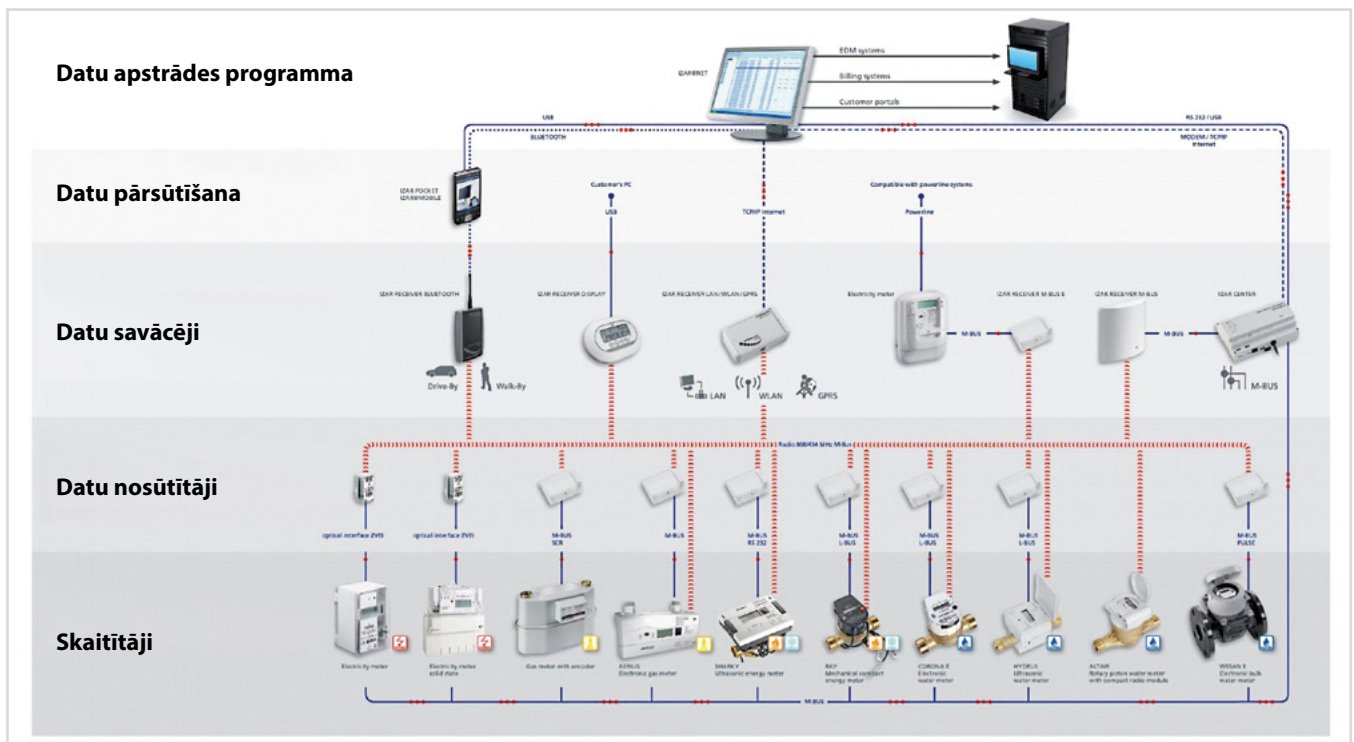
Latvijā par viedās dabasgāzes uzskaites aizsākumu uzskatāms 2004. gads, kad tika izvirzīts mērķis ar telemetrijas palīdzību uzskaitīt maksimāli lielu patērētās dabasgāzes apjomu. Latvijas dabasgāzes patēriņa struktūras īpatnība ir tāda, ka lielāko šā resursa apjomu patērē salīdzinoši nedaudzi



AS "Gaso" Eksploataācijas un tehniskā departamenta vadītājs Ilmārs Bode

klienti – industriālie lietotāji, bet skaitliski lielākā daļa klientu – mājsaimniecības to tērē maz, tāpēc sākotnēji uzskaites viedizcīja tika īstenota lielo klientu grupā.

I. Bode atgādina: tieši uz industriālo patērētāju uzskaites viedizcījas rēķina Latvijas dabasgāzes sadales sistēmā šobrīd ar telemetrijas palīdzību automātiski tiek apstrādāti apmēram 85% no visiem patēriņa datiem. Latvijas gāzapgādes sistēmā uzstādīti ap 3100 spiediena un temperatūras korektoru, no kuriem 510 ir aprīkoti ar telemetriju. Tomēr pēc tehniskajiem un funkcionālajiem parametriem vienotas prasības dabasgāzes viedajiem skaitītājiem Latvijā vēl nav noteiktas.



1. attēls. Viedās uzskaites sistēmas principiāls attēlojums – skaitītāji, datu pārraidītāji, datu savācēji un nosūtītāji un datu apstrādes programma

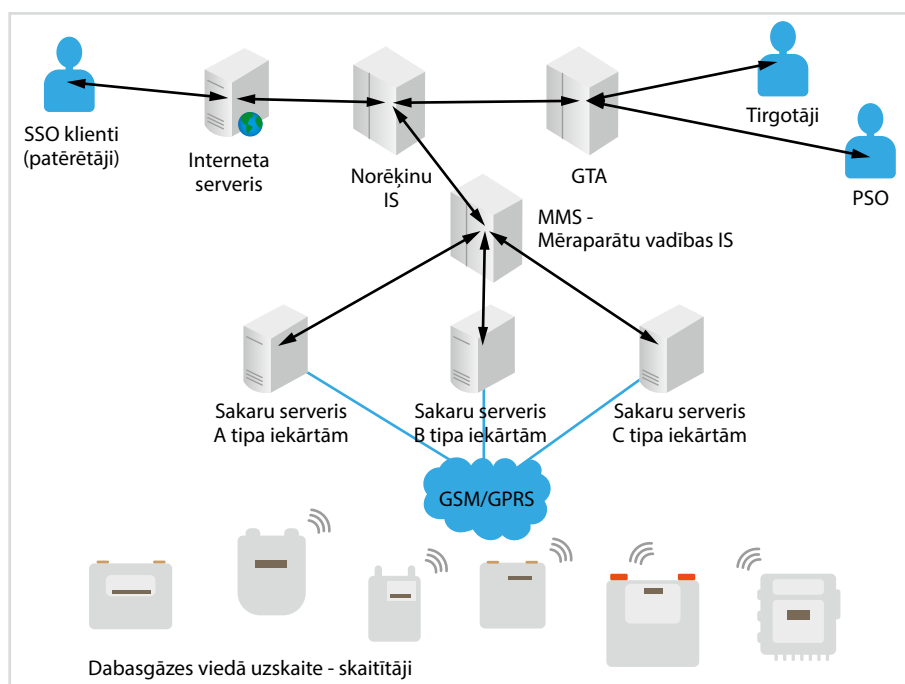
Energoefektivitātes likuma 16. panta 4. daļa paredz tiesības sistēmas operatoram, ņemot vērā enerģijas lietotāju vajadzības un potenciālos ieguvumus, noteikt minimālās viedā komercuzskaites mērāparāta funkcijas, tai skaitā iespēju iegūt informāciju par faktisko enerģijas patēriņu konkrētā laika periodā. Likums tāpat noteic, ka sistēmas operatoram, uzstādot viedo komercuzskaites mērāparātu, jānodrošina enerģijas lietotājiem iespējas saņemt informāciju par mērāparāta rādījumu pārvaldību un enerģijas patēriņa pārraudzību.

Kopš 2018. gada prasības attiecībā uz fiziskas personas datu aizsardzību izriet no Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2016/679 par fizisko personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti. Regulas prasības ES dalībvalstīs tiek piemērotas, sākot ar 2018. gada 25. maiju. Latvijā šīs prasības nostiprinātas Fizisko personu datu apstrādes likumā, paredzot, ka arī dabasgāzes sadales sistēmas operatoram (turpmāk – SSO) kā datu pārzinim vai apstrādātājam jāgarantē viedo komercuzskaites mērāparātu sistēmas datu drošums, kā arī enerģijas lietotāju datu aizsardzība.

Par to, kādiem kritērijiem jābūt iekļautiem viedās uzskaites sistēmas un viedo skaitītāju tehniskās ekspluatācijas prasību kopumā, šobrīd diskutē daudzās ES dalībvalstīs.

Piemēram, Īrijas tehniskajā ziņojumā "Viedā uzskaites sistēma" attiecībā uz viedajiem skaitītājiem ir minētas deviņas galvenās prasības:

- nodrošināt drošu datu pārraidi;
- nodrošināt divvirzienu komunikāciju starp viedo uzskaites sistēmu un ārējiem sakaru tīkliem;
- iespēju nolasīt mērījumus gan lietotājam, gan jebkurai trešajai personai, ko lietotājs pilnvarojis;
- iespēju operatoram nolasīt mērījumus attālināti;
- iespēju nolasīt rādījumus pietiekami bieži, lai tos varētu izmantot enerģijas ekonomijai;
- iespēja nolasīt rādījumus pietiekami bieži, lai operators šo informāciju varētu izmantot tīklu optimizēšanai;



2. attēls. AS "Gaso" dabasgāzes sistēmas attālinātās datu uzskaites principiālā shēma

- atbalstīt modernas tarifkācijas sistēmas (dabasgāzei attiecībā uz priekšapmaksas tipa skaitītājiem);
- atsevišķām patērētāju grupām ļaut attālināti kontrolēt dabasgāzes padeves pārtraukšanu/pieslēgšanu un/vai plūsmas ierobežošanu;
- nodrošināt nesankcionētas iejaukšanās atklāšanu un novēršanu.

Atsevišķās valstīs ārpus ES reģiona definētas arī vairākas telemetrijas sistēmas izmantošanas problēmas, kuras nepieciešams novērst pilnvērtīgas un drošas attālinātās datu nolasīšanas realizācijai. Piemēram, Japāna kā šāda veida problēmas min atkarību no klienta komunikācijas infrastruktūras (tās sākotnējā tehniskā stāvokļa), klientu pieprasījumu pēc servisa pakalpojumu dažādības (aktualizē datu apmaiņas drošības līmeņa jautājumu), kā arī skaitītāju pieejamību mājās (aizsardzības pasākumi klientu mājvietās).

Japānā viedā skaitītāja datu apmaiņas sistēmai jāatbilst šādām prasībām:

- datu pārraide notiek pa klienta telefona līniju;
- nepieciešama datu divpusējā komunikācijas sistēma;
- pēc klienta pieprasījuma tā nodrošina dažādus servissus, tajā skaitā datu monitoringu saistībā ar traucējumiem un netipisku datu plūsmu un tālvadības atslēgšanu;
- raidītāja baterijai ir jākalpo vismaz 10 gadus.

Daudzās pasaules un arī Eiropas valstīs automātiskā datu nolasīšanas sistēma masveidā tiek uzstādīta gan mājāsaimniecību, gan industriālajiem dabasgāzes lietotājiem. Turklāt dažviet mājāsaimniecību lietotājiem tikusi izvēlēta priekšapmaksas viedā sistēma, bet industriālajiem lietotājiem, kas patērē daudz lielākus dabasgāzes apjomus, telemetrijas risinājums. Mājāsaimniecību sektorā, izmantojot GSM sistēmu, ir realizējama datu attālināta uzraudzība un dabasgāzes plūsmas vadība ar iespēju ieslēgt un izslēgt skaitītāju. Šāda sistēma, kā stāsta I. Bode, ļauj minimizēt cilvēcisko kļūdu rašanās iespēju, vienlaikus samazinot arī izmaksas saistībā ar datu nolasīšanu, aprēķinu veikšanu un rēķinu piegādi.

Kopumā, priekšapmaksas viedo skaitītāju izmantošana sekmē klientu rūpīgāku attieksmi pret energoresursiem un precīzu, laicīgu norēķināšanos par patērēto dabasgāzi. Šī sistēma ļauj tirgotājam un SSO ātrāk atgūt no lietotāja finanšu līdzekļus. Priekšapmaksas viedie skaitītāji ir jāapriko ar baterijām, un tajos ir iebūvēts noslēgvārsts. Kad baterija ir izlietota vai noņemta, mehānisms aptur dabasgāzes plūsmu, tāpēc ir jāatrod visefektīvākie risinājumi, kas nodrošina maksimālu baterijas darbības ilgumu. Baterijas lietošanas ilgums ir svarīgs, jo nepārtraukti jākontrolē atlikušais apmaksātais dabasgāzes apjoms, kā arī baterijas uzlādes līmenis, lai novērstu dabasgāzes padeves apturēšanu vai arī tieši pretēji – laicīgi noslēgtu dabasgāzes padevi, kad pilnībā izlietots apmaksātais dabasgāzes apjoms.



Priekšmaksas viedie dabasgāzes skaitītāji patērē arī elektrību, kas nepieciešama dabasgāzes uzskaitēi, datu atainojumam uz displeja, noslēgvārsta darbināšanai un datu apmaiņai.

## Viedās uzskaites priekšrocības

Viedo skaitītāju priekšrocību spektrs ir tiešām plašs, un nosacīti tās var iedalīt vairākās grupās, vadoties pēc iekārtas tehniskajiem parametriem, efektīvas izmantošanas dabasgāzes sistēmā, kā arī energoefektivitātes un lietošanas ērtuma galapatērētājam.

Viedo skaitītāju priekšrocības, vērtējot pēc iekārtas tehniskajiem parametriem, nodrošina precīzāku, dinamiskāku un drošāku patēriņa uzskaiti, efektīvu skaitītāju kopuma pārvaldību (īpaši uztverot skaitītāja trauksmes signālu: temperatūra, manipulēšana, akumulators, gaiss caurulē utt.), attālinātu rādījumu nolasišanu un iespēju izvēlēties dažādus komunikācijas risinājumus datu pārraidei (mobīlā, radio, optisko kabeļu vai bezvadu informācijas nosūtīšana).

Viedo skaitītāju efektivitāti izmantošanai dabasgāzes sistēmā raksturo vairāki būtiski faktori, no kuriem īpaši izceļami trīs:

1) attālināta automātiska datu nolasišana ietaupa sistēmas operatora līdzekļus, samazinot skaitītāju fiziskas apsekošanas nepieciešamību (rādītāju nolasišana, dabasgāzes piegādes pārtraukšana, iekārtas fiziskā stāvokļa verificēšana utt.);

2) efektīvi un ātri identificē dabasgāzes noplūdes vai citas tehniskās problēmas gāzesvadu sistēmā;

3) samazina dabasgāzes nelikumīgu (negodprātīgu) izmantošanu ar vieglāk identificējamu netipisku slodzi un patēriņa profilam neatbilstošu dabasgāzes lietošanu.

Izpildot Ministru kabineta 2017. gada 7. februāra noteikumos Nr. 78 "Dabasgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 78) noteiktos pienākumus, ar precīziem patēriņa datiem iespējams uzlabot patēriņa prognozi sistēmas balansēšanas vajadzībām, kā arī ilgtermiņā optimizēt klientu servisu (aplikācijas, patēriņa datu analīze, tūlītēja patēriņa kontrole un datu nolasišana).

I. Bode atgādina, ka no viedā skaitītāja saņemtie dati ļauj SSO segmentēt un profilēt klientus pēc to patēriņa un, ja nepieciešams, bez iekļūšanas īpašumā attālināti un ātri atslēgt dabasgāzi, ja tiek pārkāpta kāda no MK noteikumos Nr. 78 minētajām prasībām, piemēram, klients savlaicīgi nenorēķinās par piegādāto dabasgāzi.

Bez viedajiem skaitītājiem būtu sarežģītāka arī sistēmas apkalpošana avāriju gadījumā, atslēdzot dabasgāzes patēriņu, tajā skaitā izpildot Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 312 "Enerģijas lietotāju apgādes un kurināmā pārdošanas kārtība izsludinātās enerģētiskās krīzes laikā un valsts apdraudējuma gadījumā" noteiktos SSO pienākumus.

Turklāt pēc iespējas lielāka valsts dabasgāzes patēriņa attālināta uzskaitē ļauj sniegt SSO precīzākus datus par gāzapgādes sistēmu kopumā un tātad – precīzāk aprēķināt sistēmas zudumus.

Visbeidzot, viedo skaitītāju sniegtās priekšrocības, vadoties pēc energoefektivitātes un lietošanas ērtuma galapatērētājam, nodrošina precīzas informācijas par patērēto dabasgāzi saņemšanu elektroniski un informācijas saņemšanu par momentāno patēriņu, ļaujot klientam mainīt enerģijas lietošanas paradumus un taupīt energoresursus.

## Dabasgāzes uzskaites viedizācijas virzība ES

Plānots, ka līdz šī gada beigām ES valstīs tiks ieguldīti apmēram 45 miljardi eiro aptuveni 45 miljonu viedo dabasgāzes un gandrīz 200 miljonu viedo elektroenerģijas skaitītāju uzstādīšanā. Tādējādi viedos dabasgāzes skaitītājus izmantos 40%, bet viedos elektroenerģijas skaitītājus – gandrīz 75% ES enerģijas lietotāju. Savukārt 2024. gadā elektroenerģētikas sektora viedizācija varētu sasniegt 77%, bet dabasgāzes viedizācija – 44%.<sup>3</sup>

Vairumā ES dalībvalstu paredzēts veikt pilnīgu elektroenerģijas patēriņa segmenta viedizāciju, savukārt pilnīgu viedo dabasgāzes uzskaiti visos patēriņa sektoros, saskaņā ar Eiropas Komisijas 2019. gada decembra ziņojumā "Viedās uzskaites ieviešanas virzība ES-28" (*Benchmarking Smart Metering Deployment in the EU-28*), pagaidām apņēmušās realizēt tikai piecas ES valstis: Itālija, Francija, Īrija, Nīderlande un Luksemburga. Citviet Eiropā uz 100% dabasgāzes patēriņa viedizāciju virzās Lielbritānija.

Laikposmā līdz 2024. gadam (pamatojoties uz sākotnējiem paziņojumiem, kurus iesniegušas dalībvalstis) viedās dabasgāzes uzskaites izplatības līmenis ES varētu sasniegt 51%, ja piecu gadu laikā tiks uzstādīti 60 miljoni viedo dabasgāzes skaitītāju. Pieņemot, ka šobrīd vidējās svērtās izmaksas par vienu dabasgāzes viedās uzskaites punktu ir no 151 līdz 200 eiro, kopējais finansiālais ieguldījums dabasgāzes viedizācijā līdz 2024. gadam veidotu ap 10 miljardu eiro. Tomēr, tā kā dabasgāzes viedizācijas gaita ES šobrīd tiek vērtēta kā gausa, visticamāk, sākotnējās prognozes nāksies koriģēt. Tas nozīmē, ka līdz 2024. gadam būs uzstādīti nevis 60 miljoni, bet vien ap 51 miljonu viedo skaitītāju, sasniedzot tikai 44, nevis 51% viedās dabasgāzes uzskaites īpatsvaru kopējā ES dabasgāzes uzskaitē. Paredzams, ka līdz 2024. gadam tikai Itālija, Luksemburga un Nīderlande būs pabeigušas savu dabasgāzes uzskaites sistēmu viedizāciju.

Itālija ir pirmā ES valsts, kura pievērsās masveidīgai dabasgāzes un elektroenerģijas uzskaites sistēmu viedizācijai. Šīs politikas pamatā bija izmaksu un ieguvumu analīze, kurā secināts, ka viedo skaitītāju ieviešana ir ekonomiski izdevīga un pamatota gan no SSO, gan arī visu grupu dabasgāzes lietotāju skatpunkta. Tā rezultātā 2014. gadā Itālijā sākās vērienīga enerģijas uzskaites viedizācijas programma un tika izvirzīts ambiciozs mērķis: 60% māsaimniecību un 100% rūpniecisko dabasgāzes patērētāju dabasgāzes uzskaitē jābūt viedizētai līdz 2018. gadam, bet visiem atlikušajiem patērētājiem – līdz 2020. gada beigām. Eiropas Investīciju banka ir sniegusi aizdevumu gandrīz 600 miljonu eiro vērtībā, lai atbalstītu Itālijas enerģijas uzskaites viedizācijas programmas savlaicīgu realizāciju.

<sup>3</sup> [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b397ef73-698f-11ea-b735-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc\\_id=Searchresult&WT.ria\\_c=37085&WT.ria\\_f=3608&WT.ria\\_ev=search](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b397ef73-698f-11ea-b735-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Searchresult&WT.ria_c=37085&WT.ria_f=3608&WT.ria_ev=search)

Otra ES dabasgāzes viedās uzskaites pioniere ir Francija, kur lēmums par masveidīgu enerģijas uzskaites viedizāciju tika pieņemts 2013. gadā un uzsākts valsts mēroga dabasgāzes uzskaites viedizācija projekts, kura mērķis – līdz 2022. gadam ar telemetriju aprīkot 11 miljonus dabasgāzes patēriņa uzskaites punktu. Projekts, kura izmaksas ir aptuveni 1,3 miljardi eiro, pēc ieviešanu domām būs rentabls, jo ļaus samazināt enerģijas patēriņu par 1,5%. Pirmajā brīdī šāds ietaupījums nešķiet liels ietaupījums, tomēr jāapzinās, ka tas tiek iegūts no praktiski visa valsts dabasgāzes galapatēriņa.

Latvijas dabasgāzes apgādes sistēma, salīdzinot ar citām ES valstīm, protams, nav liela, tomēr tieši šis fakts sniedz iespēju maksimāli optimizēt un digitalizēt dabasgāzes plūsmu vadību un patēriņa uzskaites precizitāti galapatēriņa jomā.

Dabasgāzes uzskaites viedizācijas mēroga paplašināšana, kā atgādina I. Bode, būs arī viena no AS "Gasco" darbības prioritātēm nākamajā desmitgadē. Ik gadu sadales sistēmai tiek pieslēgti vidēji 1500 jauni lietotāji, un daļai no tiem (ja patēriņš atbilst viedās uzskaites uzstādīšanas kritērijiem) tiek uzstādīti viedie dabasgāzes skaitītāji. Tas nozīmē, ka arī tie AS "Gasco" klienti, kuri savās mājāsaimniecībās patērē dabasgāzi apkurei, varētu sagaidīt viedo dabasgāzes skaitītāju. Kopš 2004. gada līdz pat šodienai viedie skaitītāji tikuši uzstādīti tikai industriālajiem dabasgāzes lietotājiem, kam nepieciešams savlaicīgi un precīzi saņemt informāciju par dabasgāzes patēriņu. Taču drīz viedzēto dabasgāzes patērētāju skaits būtiski pieaugs.

Nebūtu korekti salīdzināt dabasgāzes viedizācijas apjomus ar attiecīgiem rādītājiem elektroenerģijas uzskaites jomā, jo dabasgāzes sektorā visu klientu dabasgāzes uzskaites aprīkošana ar telemetriju Latvijas apstākļos nav prioritāte. AS "Gasco" nav to ES dabasgāzes SSO vidū, kas steigšus ar dabasgāzes uzskaites viedizāciju. Līdzīgi kā elektroenerģētikā, dabasgāzes viedo skaitītāju cenas aizvadītajā desmitgadē strauji kritušas un piedāvājums palielinājies – tas devis uzņēmumam iespēju izvēlēties no lielāka mēraparātu modeļu klāsta un arī ietaupīt.

Diemžēl, kā vēlreiz uzsver I. Bode, šobrīd nedz Latvijā, nedz ES kopumā nav izstrādātas un tiesiski nostiprinātas vienotas viedo dabasgāzes skaitītāju tehniskās atbilstības prasības un to ekspluatācijas vadlīnijas, kas zināmā mērā kavē kopējo enerģijas patēriņa uzskaites viedizācijas tempu. Tāpat, nepieciešams atkārtoti izvērtēt dabasgāzes viedizācijas sasaisti ar dabasgāzes skaitītāju juridiskās piederības variācijām Latvijā, lai mazinātu birokrātiskos un tiesiskos šķēršļus pilnvērtīgi viedo skaitītāju ieviešanai un ekspluatācijai.

## Viedās uzskaites izmaksas un skaitītāju piederības jautājums

Izstrādājot viedo dabasgāzes sistēmu, principiālo izmaksu sadalījumu veido vienreizējās izmaksas (kas rodas sistēmas projektēšanas, izstrādes un testēšanas procesā) un ekspluatācijas izmaksas (kas rodas sistēmas ekspluatācijas periodā, tajā skaitā datu pārraides nodrošināšanai, piemēram, izmantojot SIM karti un GSM komunikāciju). Savukārt, vienreizējās un ekspluatācijas izmaksas iedalāmas šādās pozīcijās: viedā skaitītāja izmaksas, skaitītāja uzstādīšanas pie klienta izmaksas, komunikācijas sistēmas izmaksas, IT sistēmas izmaksas, sistēmas pielāgošanas izmaksas, apkalpošanas un ekspluatācijas iz-

maksas, datu pārraides izmaksas un administratīvās izmaksas.

Viedās uzskaites izmaksu aplēses ES dalībvalstīs ir atšķirīgas, taču vidēji šādas sistēmas uzstādīšana katram lietotājam šobrīd izmaksā ap 100 – 150 eiro.

I. Bode atzīst, ka, lai optimizētu izmaksas, ES būtu lietderīgi izmantot vienotu telekomunikāciju risinājumu visiem viedajiem enerģijas uzskaites veidiem. Atsevišķu valstu pieredze rāda, ka viedās uzskaites sistēma tiek attīstīta, par pamatu ņemot elektroenerģijas sektora viedizāciju, jo datu pārraidei nepieciešama enerģija no barošanas avota (tikla pieslēgums, akumulators, baterija). Dažos gadījumos datu nolasišanai tiek izmantots šāds risinājums: speciāli aprīkota automašīna, braucot pa konkrētu maršrutu, savāc uzkrātos datus no skaitītājiem ar radiosignāla palīdzību. Tā tiek praktizēts, piemēram, Baltkrievijā, tomēr šādu piemēru Eiropā nav daudz.

Arī skaitītāju piederības jautājums ir aktuāls viedās gāzapgādes kontekstā. No juridiskā viedokļa raugoties, viedais dabasgāzes skaitītājs var būt kā SSO, tā servisa uzņēmuma vai enerģijas lietotāja īpašumā. Ja viedā skaitītāja īpašnieks ir SSO, kas nodrošina arī datu infrastruktūras kontroli un uzskaites servisu, daudzu funkciju veikšana tiek atvieglota. Tas gan pamatā attiecas uz valstīm ar vienu vai, maksimums, diviem SSO.

Izmaksas var samazināt, ja dabasgāzes, siltuma un ūdens industrijas vienojas par vienotu datu pārraides tīklu. Ja datu fiksēšanu un apstrādi nodrošina uzskaites servisa uzņēmums, tas var nākotnē būtiski atvieglot viedo sistēmu datu plūsmas pārvaldību. Viens uzņēmums var piedāvāt datu uzskaites un pārraides servisu plašam klientu lokam, tādējādi saņemot pakalpojumu izmaksas.

Ideālā gadījumā, par skaitītājiem atbildīgs ir vai nu SSO vai arī uzskaites servisa uzņēmums.

Tomēr, kā norāda I. Bode, ja viedie skaitītāji pieder enerģijas lietotājam, SSO ir jāpievērš uzmanība ne tikai dabasgāzes uzskaitē, bet arī citām jomām, piemēram, nesankcionētu manipulāciju veikšanas riska pieaugumam. Ir konstatēti gadījumi, kad, neskatoties uz jaunā dabasgāzes skaitītāja verifikāciju un ražotāja plombām, ar skaitītājiem tiek veiktas nesankcionētas manipulācijas. Līdz ar to būtu jānosaka stingrākas drošības prasības šādu skaitītāju uzstādīšanai. Piemēram, var noteikt, ka komercuzskaites mēraparāts ir tikai SSO īpašums, vai citkārt, ja to ļauts iegādāties lietotājam, SSO organizē verificēta un pārbaudīta skaitītāja uzstādīšanu, pārliecinoties par uzskaites precizitāti.

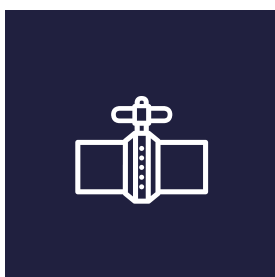
Latvijā dabasgāzes uzskaites tiesiskais regulējums (konkrēti, MK noteikumu Nr. 78 138. punkts) paredz, ka mājāsaimniecības lietotāju dabasgāzes apgādes sistēmā uzstādītie uzskaites mēraparāti ir SSO īpašums. Lietotāja, kas nav mājāsaimniecības lietotājs, dabasgāzes apgādes sistēmai uzstādītie komercuzskaites mēraparāti ir lietotāja īpašums, izņemot gadījumu, ja tos ir iegādājies un uzstādījis SSO. Līdz ar to industriālais vai komerciālais dabasgāzes lietotājs mūsu valstī var iegādāties savu dabasgāzes skaitītāju un lūgt SSO to uzstādīt.

I. Bode atzīst, ka Latvijā, raugoties no SSO darba organizācijas viedokļa, būtu ērtāk, ja skaitītāji atrastos SSO īpašumā. Tas ļautu bez šķēršļiem realizēt tiesības uz ekspertīžu veikšanu un, nepieciešamības gadījumā, saglabāt to rezultātus kā pierādījumu turpmākām darbībām zaudējumu piedzišanai, nevis tās pašas darbības veikt ar lietotāja īpašumā esošo skaitītāju, kuru pret lietotāja gribu var izņemt tikai tiesībsargājošās iestādes kriminālprocesa vajadzībām. **E&P**



# GASO

GĀZES APGĀDES SISTĒMAS  
OPERATORS



**TĪKLU  
DROŠĪBA**



**TEHNISKIE  
PAKALPOJUMI**



**PATĒRIŅA  
UZSKAĪTE**



**AVĀRIJAS  
DIENESTS**

**Avārijas dienests – 114  
Kontaktu centrs – 155  
gaso.lv**

Akciju sabiedrība "Gaso",  
vienīgais dabasgāzes sadales sistēmas operators Latvijā,  
nodrošina patēriņu uzskaiti, tehniskos pakalpojumus un dabasgāzes tīklu drošību.