

Māra Rēpele, Mikus Ramanis, Gatis Bažbauers (Rīgas Tehniskā universitāte, Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts)

BIOMETĀNA RAŽOŠANAS VIDES UN SOCIOEKONOMISKIE ASPEKTI

Atslēgas vārdi: *biometāns, sistēmdinamikas modelēšana, atjaunojamie energoresursi, ilgtspējīga energoapgāde.*

Biometānu ražo, biogāzi attīrot no piemaisījumiem un palielinot metāna koncentrāciju līdz rādītājam, kas ir atbilstošs dabasgāzei. Biometāns ir pievilcīga atjaunojamo energoresursu alternatīva dabasgāzei, jo tam ir vairākas priekšrocības: 1) nav jāveic dabasgāzi izmantojošu ražošanas tehnoloģiju pārveide; 2) tā piegādei var izmantot dabasgāzes uzglabāšanas, pārvades un sadales sistēmu; 3) to var ražot esošajos biogāzes reaktoros, izmantojot atkritumus un blakus produktus. Biometāna ražošana vairotu Latvijas energoapgādes pašnodrošinājumu un drošību, vienlaicīgi radot jaunas darba vietas un samazinot importa apjomu. Šobrīd Latvijā tiek pārskatīta atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju atbalsta politika un tādēļ ir aktuāli parādīt biometāna priekšrocības no vides un socioekonomiskā viedokļa, lai biometāna ražošanai izveidotu piemērotu atbalsta politiku.

Izpētes rezultāti, kas iegūti, veicot dzīves cikla analīzi, t. i., nosakot ietekmi uz vidi visos biometāna ražošanas un piegādes posmos, parāda, ka biometānam ir mazāka ietekme uz vidi nekā dabasgāzei un biodeģvielām. Biometāna izmantošana mazinātu valsts ekonomikas oglekļietilpību un ietekmi uz klimata mainību. Taču tehniski ekonomiskā izpēte ļauj secināt, ka biometāna ražošanai šobrīd ir nepieciešams nozīmīgs finansiāls atbalsts, lai tā būtu ekonomiski pamatota no potenciālo investoru puses. Tādēļ nozīmīgu vietu izpētē ieņem piemērotas atbalsta politikas izveide, lietojot sistēmdinamikas modelēšanu.

Sistēmdinamikas modelēšanas metode tika izvēlēta, pamatojoties uz iespēju to lietot sarežģītu dinamisku procesu analīzei. Modelēšanas mērķis bija iegūt atbalsta sistēmas struktūru, kas nodrošinātu labi kontrolējamu biometāna ražošanas apjoma pieaugumu, neraugoties uz nenoteiktību, kura saistīta ar potenciālo investoru vēlmi attīstīt biometāna ražošanu. Sistēmdinamikas modelis, lietojot vērtību ķēdes metodi, ļauj novērtēt arī radīto darba vietu dinamiku. Modelēšanas rezultāti parāda, ka ir svarīgi atsevišķi analizēt atbalsta piešķiršanas un fizisko jaudu būvniecības dinamiku, kuru lielā mērā ietekmē investoru vēlme ieguldīt jaunu biometāna ražotņu būvniecībā.

Tehniski ekonomiskās izpētes rezultāti arī parāda, ka biogāzes ražotājiem ir ekonomiski izdevīgi kooperēties, veidojot lielākas jaudas biometāna ražotnes. Tās novietojot vietās, kurās iespējams izveidot pieslēgumu dabasgāzes cauruļvadiem, biometānu ir iespējams izmantot visā dabasgāzes patēriņa sistēmā, kā arī transportā. Tādējādi biometāns kļūtu par vēl vienu gāzveida kurināmā piegādes alternatīvu, papildus esošajiem avotiem.

Pētījums tapis Valsts pētījumu programmā „LATENERGI“.