

# THE ROLE OF NATURAL GAS LATVIAN ECONOMIC DEVELOPMENT AND ITS ALTERNATIVE DELIVERY OPTIONS IN LATVIA

## DABASGĀZES NOZĪME LATVIJAS TAUTSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBĀ UN ALTERNATĪVAS TĀS PIEGĀDES IESPĒJAS LATVIJĀ

V. Didenko

*Atslēgas vārdi: dabasgāzes patēriņa apjoms, energoietilpība, dabasgāzes iepirkuma cena, sašķidrinātās dabasgāzes terminālis.*

Mūsu dienās enerģētika ar savu pašreizējo struktūru ir viens no galvenajiem attīstības faktoriem, kas nosaka visu tautsaimniecības nozaru attīstību jebkurā valstī. Enerģētikas nozares attīstība ir atkarīga no energoresursu pieejamības ekonomikā. Energoresursu pieejamība ietekmē rūpniecisko ražošanas struktūru, produkcijas konkurētspēju un valsts ekonomikas izaugsmi. Zinātnes un tehnoloģiju progresa attīstība un sabiedrības virzības uz augstākas kvalitātes dzīves līmeni palielina enerģijas patēriņu. Pieaugošais enerģijas pieprasījums palielina pašu energoresursu pieprasījumu. Tas palielina konkurenci gan starptautiskajā enerģijas tirgū, gan starp dažādu energoresursu veidiem.

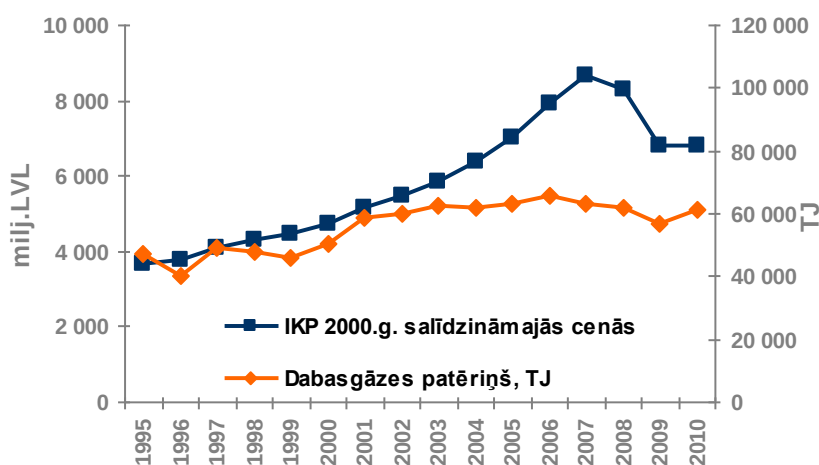
Vēsturiski pasaulē veidojas situācija, ka daudzās valstīs, kā arī Latvijā esošo enerģijas pieprasījumu nevar pilnīgi nodrošināt ar vietējiem energoresursiem, līdz ar to šīm valstīm nav pietiekama energoapgādes drošība. Tāpēc tādām valstīm ir jāmeklē dažādas iespējas, lai varētu nodrošināt savu enerģijas pieprasījumu.

Galvenie energoresursu veidi Latvijā, ko izmanto, lai saražotu nepieciešamo enerģijas apjomu, ir (2010.g): dabasgāze (30,6%), naftas produkti (32,2%), kokmateriāli (25,6%), ogles (2,2%) un hidroelektroenerģētika (8,0%). [1] Vairāk kā 60 % no nepieciešamajiem energoresursiem Latvijā tiek eksportēti. Latvijas iekšējais energoresursu nodrošinājums ir balstīts uz atjaunojamiem enerģijas avotiem, tādiem kā koksne, kūdra, zemes enerģija; saule, vējš un ūdens. Modernās tehnoloģijas izmantošana enerģijas ražošanai no atjaunojamiem enerģijas avotiem līdz šim brīdim ir niecīga (izņemot koksni) un nav pietiekami efektīva, jo tas prasa lielus kapitālieguldījumus sākotnējā investīciju posmā, turklāt esošās modernās tehnoloģijas ir nepilnīgas, lai investīcijas atmaksātos. Maz ticams, ka šādu tehnoloģiju izmantošana atmaksāsies tuvākajā nākotnē, protams, ja vien tās neklūst efektīvākas un lētākas. Tāpēc fosilā kurināmā - dabasgāzes un naftas produktu - izmantošana Latvijā būs aktuāla vēl ilgu laiku.

Būtiska nozīme Latvijas energonodrošinājumā ir dabasgāzei. Pēdējo divdesmit gadu laikā dabasgāzes patēriņš mainījies cikliski. Pagājušajā gadsimtā 90.gados dabasgāzes patēriņa apjoms samazinājies uz pusi salīdzinājumā ar patēriņa

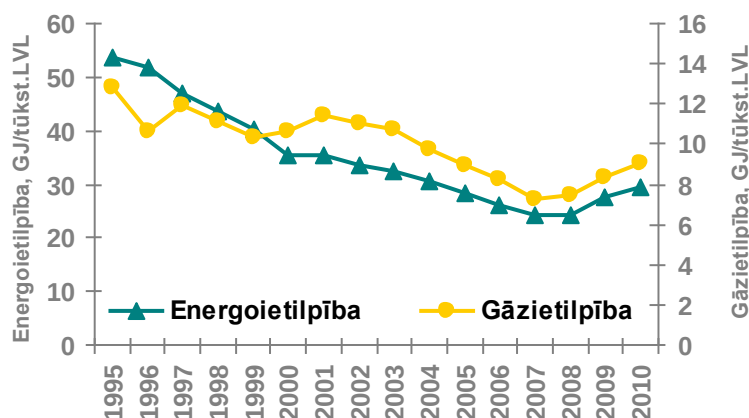
apjomiem 80.gadu beigās. Galvenokārt tas bija saistīts ar dziļo ekonomisko krīzi visā bijušajā Padomju Savienībā, pēc tā sabrukšanas, tās teritorijā izveidojās jaunas valstis, sociālekonomiskā modeļa maiņa, tas ir, pāreja no plānveida ekonomikas uz tirgus ekonomiku pēc Latvijas neatkarības atgūšanas, nepārdomāta valsts īpašumu privatizācija, nacionālās valūtas lata ieviešana un tās kursa noteikšana pret citiem valūtām, un citi faktori. Dabasgāzes patēriņš 2000.gados ir stabilizējies, bet ar tendenci pieaugt. Galvenais faktors, kas veicināja dabasgāzes patēriņa pieaugumu, bija valsts ekonomiskā attīstība, ko stimulēta ar ārvalstu investīciju ieplūdumu sakarā ar Latvijas pievienošanos Eiropas Savienībai. Latvijas dalība Eiropas Savienībā nodrošināja labvēlīgo investīcijas vidi valstī. 2008.gadā notika pasaules finanšu krīze, kas negatīvi ietekmēja Latvijas ekonomikas izaugsmi, un tāpēc samazinājās dabasgāzes patēriņš.

Dabasgāzes patēriņa struktūras analīze rāda, ka dabasgāzes patēriņš tautsaimniecības nozaru griezumā mainās atkarībā no iekšzemes kopprodukta struktūras izmaiņām. Starp ekonomikas pieauguma tempu un dabasgāzes patēriņa apjomu izmaiņām ir laba korelācijas saite. 2010.-2011.gada statistikas dati rāda, ka kopsakarība starp IKP lielumu un dabasgāzes patēriņa apjomu izmaiņām gandrīz sasniedza līdzsvara stāvokli. Iespējams neliels IKP lieluma un dabasgāzes patēriņa apjoma samazinājums 2011.-2012.gadā. Jāatzīmē, kā IKP lielums un dabasgāzes patēriņa apjoms ne vienmēr bija tieši saistīts. Desmit gadu laikā, kopš 1995.gada, ir atbilstošs dabasgāzes patēriņš pret IKP, tas ir dabasgāzes patēriņa apjoms, kas atbilda preču un pakalpojumu ražošanas apjomam, un tās patēriņa apjoms tika prognozēts un saskanēja ar reālo ekonomiku. Pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā valsts ekonomikā sāka prevalēt ar ražošanu nesaistītās nozares: finanšu sektora straujā izaugsme, importa pieaugums, nepamatotās investīcijas bez reālas atdeves. Tas viss ir devis IKP pieaugumu salīdzinājumā ar stabilu dabasgāzes patēriņu.



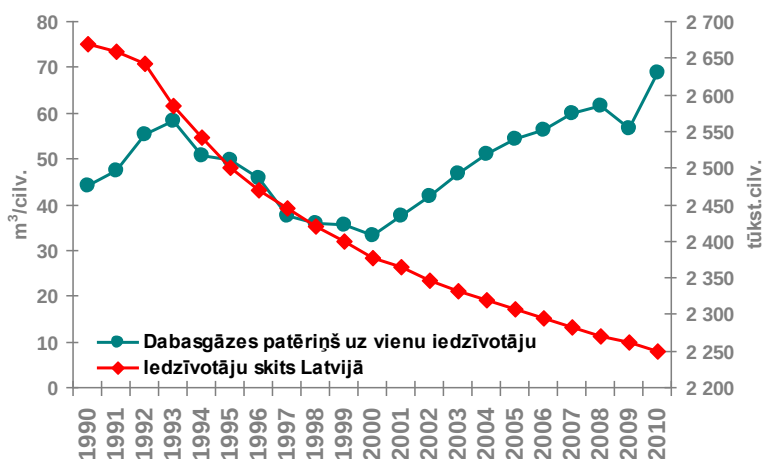
### 1.att. Iekšzemes kopprodukts un dabasgāzes patēriņa apjoms Latvijā.

Būtiskā ietekme uz dabasgāzes pieprasījumu rāda Latvijas tautsaimniecības energoietilpību, kas ir energoresursu patēriņš uz IKP. Valsts ekonomikas energoietilpība ir atkarīga no tās struktūras un efektivitātes. Energoietilpīgo nozaru samazināšana un enerģiju patērējošas tehnoloģiju efektivitātes palielināšana veicina tautsaimniecības nozaru energoietilpības samazināšanu. Ekonomikas attīstības gaitā arī samazinās tā gāzietilpība, kas ir dabasgāzes patēriņš uz vienu IKP. Kā rāda statistika, Latvijas tautsaimniecības energoietilpība un gāzietilpība piecpadsmit gadu laikā samazinājās vidēji par 40% un 30%.



### 2.att. Latvijas tautsaimniecības energoietilpība un gāzietilpība.

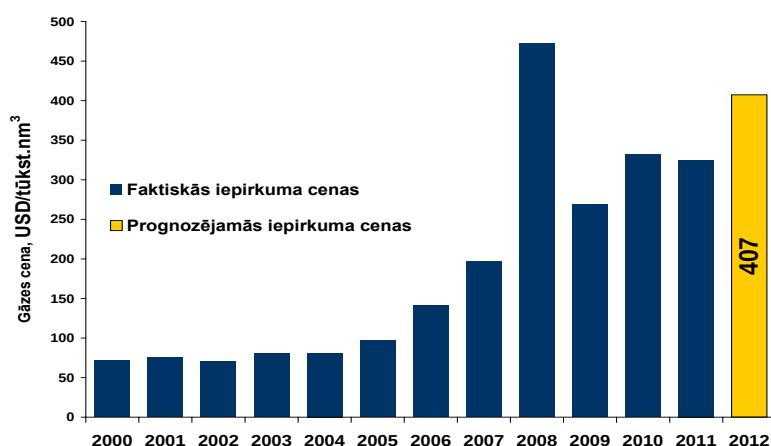
Dabasgāzes patēriņu uz vienu iedzīvotāju nosaka valsts attīstības līmenis, tā ekonomikas struktūra, iedzīvotāju dzīves līmenis, kā arī vietējo energoresursu pastāvēšana. Dabasgāzes patēriņa apjoms uz vienu iedzīvotāju ir mājsaimniecību kopējā dabasgāzes patēriņa apjoma attiecība pret kopējo iedzīvotāju skaitu valstī. Pagājušā gadsimta 90.gados dabasgāzes patēriņam uz vienu iedzīvotāju bija tendence ik gadu samazināties līdz ar iedzīvotāju kopējā skaita samazināšanos valstī. Dabasgāzes patēriņa samazināšanās bija saistīta ar demogrāfijas faktoru un lietotāju dabasgāzes aizvietošana ar citu kurināmo – koksni. Šajā laika periodā koksnes patēriņš palielinājās par 25-30%. 2000.gados situācija ar dabasgāzes patēriņu mājsaimniecībās kardināli mainījās, iedzīvotāju skaita samazinājums nerādīja ietekmi uz dabasgāzes patēriņa apjomu. Dabasgāzes patēriņš uz vienu iedzīvotāju pieauga atkarībā no ekonomikas izaugsmes, iedzīvotāju dzīves līmeņa uzlabošanās un AS „Latvijas Gāze” investīciju palielināšanās gāzes vadu sadales tīklu būvniecībā.



3.att. Iedzīvotāju skaits Latvijā un mājsaimniecību dabasgāzes patēriņš.

Būtiska nozīme dabasgāzes pieprasījumā ir gāzes iepirkuma cenai. Dabasgāzes iepirkuma cenas Latvijā, saskaņā ar vispāratzīto starptautisko praksi, piesaistīta naftas produktu cenām. Tā ir piesaistītā mazuta ar 1% sēra saturu un gazoila ar 0,1% sēra saturu iepriekšējo deviņu mēnešu vidējai cenu kotācijai BARGES FOB ARA. Mazuta un gazoila iepriekšējo deviņu mēnešu vidējā cenu kotācija ļauj stabilizēt un izlīdzināt dabasgāzes iepirkuma cenas jutību pret straujām naftas produktu cenu svārstībām garākā laikā periodā - pieaugot naftas produktu cenām, deviņu mēnešu vidējā kotācija nodrošina lēnāku dabasgāzes iepirkuma cenu un tirdzniecības gala tarifu pieaugumu, un otrādi, samazinoties naftas produktu cenām, deviņu mēnešu vidējā kotācija nodrošina lēnāku dabasgāzes iepirkuma cenu un tirdzniecības gala tarifu samazinājumu. Šie iepirkuma līguma nosacījumi veido dabasgāzes lietotājiem neizpratni par to, ka naftas produktu cena samazinās, bet dabasgāzes tirdzniecības gala tarifi vēl joprojām paliek augošā tendencē.

Pēdējo desmit gadu laikā naftas produktu cenas pieaug ļoti strauji, līdz ar to gāzes cenas arī palielinājušās. Pašreizējās dabasgāzes iepirkuma cenas salīdzinājumā ar 2000.gadu sākumu palielinājās vidēji 5 reizes. AS „Latvijas Gāze” prognozē, ka gāzes gada vidējā iepirkuma cena no AAS „Gazprom” 2012.gadā var sasniegt virs 400 USD/tūkst.nm<sup>3</sup>, pieaugot salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu par 25%. Neskatoties uz to, ka naftas produktu cenas kritīsies, gāzes cena turpinās augt, tāpēc, ka tā tiek aprēķināta, ņemot vērā deviņu mēnešu izlīdzinātās naftas produktu cenas. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt Latvijas tautsaimniecības izaugsmi, inflācijas līmeņa pieaugumu un plāniem ieviest eiro no 2014.gada.



4.att. AAS „Gazprom” piegādātās dabasgāzes gada vidējo iepirkuma cenu dinamika.

Šobrīd svarīgs jautājums enerģētikas jomā ir dabasgāzes alternatīvas piegādes iespējas Latvijas Republikā. Šā jautājuma risināšana radīs konkurenci starp gāzes piegādātājiem un veicinās dabasgāzes iepirkuma cenu samazināšanos. Jāatzīmē, ka dabasgāzes tirgus Latvijā ir monopols. Vienīgais dabasgāzes piegādātājs Latvijas teritorijā ir akciju sabiedrība "Latvijas Gāze". Dabasgāzes patēriņa apjoms Latvijā pilnīgi tiek nodrošināts ar Krievijas gāzi. Viena piegādātāja atkarības mazināšana prasīs no valsts vairāk pūļu, gan organizatoriskā, gan finanšu ziņā. Sakarā ar nepietiekamu dabasgāzes pārvades infrastruktūru attīstību Austrumeiropā vienīga alternatīva dabasgāzes piegādes diversifikācijai ir sašķidrinātā dabasgāzes termināļa celtniecība. Pati gāzes termināļa būvniecība nav risinājums alternatīviem piegādātājiem piekļuvi vietējam tirgum. Lai nodrošinātu brīvu piekļuvi tirgum, jāīsteno liberalizācijas process Latvijas gāzes nozarē. Liberalizācijas process gāzes nozarē paredz gāzes tirdzniecības funkcijas nošķiršanu no gāzes tehniskās apgādes funkcijām. Šodien dabasgāzes tirdzniecība, kā arī visas pārējās tehniskās gāzes apgādes funkcijas ir koncentrētas vienā uzņēmumā - AS „Latvijas Gāze”, nodrošinot tai monopolstāvokli. AS "Latvijas Gāze" veic šādus darbības veidus: dabasgāzes transportēšanu, uzglabāšanu, sadali un tirdzniecību lietotājiem. Saskaņā ar noslēgto privatizācijas līgumu starp Latvijas Republikas valdību un AS „Latvijas Gāze” akcionāriem monopolstāvoklis saglabāsies līdz 2017.gadam. Šis līgums tika noslēgts 1997.gadā, pirms Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā. Ja liberalizācijas procesu virzītu tā, kā to paredz Eiropas Komisijas direktīvu noteikumi, tad līdz 2014.gadam vajadzētu pabeigt gāzes nozares liberalizācijas procesu Latvijā un atvērt vietējo tirgu alternatīviem gāzes piegādātājiem. Tādā gadījumā Latvijas Republikas valdībai ir iespējamās pretenzijas no AS „Latvijas Gāze” akcionāru puses par līguma nosacījumu neizpildi. Dabasgāzes nozares liberalizācija paredz atdalīšanu no uzņēmuma AS „Latvijas Gāze” gāzes

apgādes tehnisko funkciju, izveidojot atsevišķus uzņēmumus, tā saucamos sistēmas operatorus ar atsevišķu vadības un finanšu uzskaiti. Gāzes tirgus liberalizācija būtu jāveic, lai citiem dabasgāzes ražotājiem un piegādātājiem radītu reālu iespēju piekļūt vietējam tirgum, pretējā gadījumā, ja liberalizācijas procesu veidotu bez dabasgāzes piegādes diversifikācijas, tas varētu palielināt gāzes apgādes pakalpojuma tarifus un dabasgāzes tirdzniecības gala tarifus lietotājiem.

Trīs Baltijas valstis plāno tuvākajā laikā uzcelt sašķidrinātās dabasgāzes terminālu (turpmāk – SDGT). Eiropas Komisija šo projektu var atbalstīt ar 50% līdzfinansējumu ar nosacījumu, ka Baltijas valstis nodrošina alternatīvas dabasgāzes piegādes apjomu vismaz 25% apmērā no reģiona dabasgāzes gada patēriņa. Pēc dabasgāzes infrastruktūras attīstības Latvijas teritorija ir labākā vieta termināļa būvniecībai. Būvējamā termināļa jauda var sastādīt 1.4 miljardu m<sup>3</sup> dabasgāzes gada patēriņa. Latvijā ir trīs iespējamās vietas, kur var būvēt SDGT: Rīgas osta, Ventspils osta, Skultes osta. Projekta realizācijai ir nepieciešami ievērojami kapitālieguldījumi, kurus būtiski ietekmēs ostu esošās infrastruktūras, tankkuģu apkalpošana, nepieciešamība būvēt savienjošos pārvades gāzesvadus Latvijā un citu valstu teritorijās ar iespēju transportēt noteikto dabasgāzes apjomu, investīcijām Inčukalna pazemes gāzes krātuves modernizācijā un esošās pārvades sistēmas caurlaidības palielināšanā. Aptuvenās investīcijas SDGT celtniecībai, ostu un gāzes apgādes infrastruktūras attīstībai un modernizācijai var sastādīt (skat.1. tabulu):

1.tabula

Plānotās investīcijas sašķidrinātā dabasgāzes termināļa būvniecībai Latvijā

|                                                                               | Rīgas osta<br>milj.eiro | Skultes osta<br>milj.eiro | Ventspils osta<br>milj.eiro |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>INVESTĪCIJAS LATVIJAS TERITORIJĀ UN LATVIJAS VAJADZĪBĀM</b>                |                         |                           |                             |
| 1. SDGT kopā ar ostu infrastruktūru                                           | 365                     | 575                       | 295                         |
| 2. Pārvades gāzes vads, kas savieno SDGT ar esošo pārvades tīklu              | 55                      | 23                        | 125                         |
| 3. Inčukalna PGK modernizācija                                                | 80                      | 80                        | 80                          |
| <b>Kopā:</b>                                                                  | <b>500</b>              | <b>678</b>                | <b>500</b>                  |
| <b>INVESTĪCIJAS BALTIJAS VALSTU VAJADZĪBĀM</b>                                |                         |                           |                             |
| Gāzes mērišanas stacijas Karski (Igaunijā) kapacitātes palielināšana          | 5                       | 5                         | 5                           |
| Gāzes mērišanas stacijas Kemenai (Lietuva) kapacitātes palielināšana          | 5                       | 5                         | 5                           |
| <b>Kopā:</b>                                                                  | <b>10</b>               | <b>10</b>                 | <b>10</b>                   |
| <b>Kopā Baltijas valstis:</b>                                                 | <b>510</b>              | <b>688</b>                | <b>510</b>                  |
| <b>INVESTĪCIJAS AR SOMIJAS PIEVIEŅOŠANU</b>                                   |                         |                           |                             |
| Starpsavienojuma Somijas-Igaunija izbūve                                      | 122                     | 122                       | 122                         |
| Cauruļvada Vireši-Paldiski izbūve                                             | 190                     | 190                       | 190                         |
| Inčukalna PGK paplašināšana līdz 6 miljardi m <sup>3</sup> (bez bufera gāzes) | 48                      | 48                        | 48                          |
| Bufera gāzes 950 milj.m <sup>3</sup> izmaksas (aptuveni)                      | 300                     | 300                       | 300                         |
| <b>Kopā:</b>                                                                  | <b>660</b>              | <b>660</b>                | <b>660</b>                  |
| <b>PAVISAM KOPĀ:</b>                                                          | <b>1170</b>             | <b>1348</b>               | <b>1170</b>                 |

Apkopojot informāciju, var secināt, ka optimālais variants SDGT būvniecībai Baltijas valstu vajadzībām ir Rīgas vai Ventspils osta. Šajā gadījumā sašķidrinātā dabasgāzes termināļa būvniecība ar ostas un gāzes apgādes infrastruktūras izbūvi un paplašināšanu var izmaksāt ap 500 milj.eiro. Somijas valsts pievienošana šim projektam var sadārdzināt projektu par vairāk nekā divām reizēm un sasniegt 1200 milj.eiro. Pēc pēdējās informācijas Somija atteicās no šī projekta.

Kapitālieguldījumi pārvades gāzesvada būvniecībā, kas savienotu SDGT ar esošo pārvades sistēmu un nepieciešamās investīcijas Inčukalna PGK modernizācijā, ietekmēs Latvijas lietotāju dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas pakalpojumu tarifu. Kapitālieguldījumi Inčukalna PGK modernizācijā jāveic neatkarīgi no sašķidrinātās dabasgāzes termināļa būvniecības. Ņemot vērā spēkā esošus pakalpojumu tarifu aprēķināšanas metodiku un 2008.gadā apstiprināto tarifu projekta nosacījumus, ar dabasgāzes gada realizācijas apjomu 1700 milj.m<sup>3</sup> uzglabāšanas pakalpojumu tirdzniecības komponente Latvijas lietotājiem var palielināties līdz 10.44 Ls/tūkst.m<sup>3</sup>, kas salīdzinājumā ar spēkā esošo 7,73 Ls/tūkst.m<sup>3</sup> dod pieaugumu par 35%. Faktiskais tarifu pieaugums var būt vēl lielāks, jo atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšana jau ir ietekmējusi pieprasījumu pēc dabasgāzes un nākotnē to samazinās vēl vairāk. Tas nozīmē, ka pieaugs fiksēto uzglabāšanas izmaksu īpatsvars. Provizoriski aprēķini liecina, ka, dabasgāzes tirdzniecības apjomam Latvijā samazinoties līdz 1400 milj.m<sup>3</sup>, dabasgāzes uzglabāšanas tarifs var pieaugt par 63% un sasniegt 12,60 Ls/tūkst.m<sup>3</sup>.

Neatkarīgi no tā, kurā vietā būvēs termināli, tā celtniecībai būs nepieciešami ievērojami finanšu līdzekļi, kas atspoguļosies dabasgāzes realizācijas tarifos Latvijas lietotājiem. Pirms termināļa celtniecības ir jāizvērtē visas priekšrocības un trūkumi. Izvēloties termināļa celtniecības vietu, jānovērtē tā ietekmi uz apkārtējo vidi. SDGT celtniecība uzlabos energoapgādes drošību Latvijai. Tomēr jāņem vērā, ka neatkarība enerģētikas jomā prasa ievērojamus finanšu ieguldījumus, kas ekonomiski ne vienmēr ir lietderīgi.

## LITERATŪRA

1. CSP datu bāze [Elektroniskais resurss] – Resurss apskatīts 2011.gada 7.novembrī.-

<http://data.csb.gov.lv/DATABASE/vide/lkgadējie%20statistikas%20dati/Enerģētika/Enerģētika.asp>

2. CSP datu bāze [Elektroniskais resurss] – Resurss apskatīts 2011.gada 7.novembrī.-

<http://data.csb.gov.lv/DATABASE/ekfin/lkgadējie%20statistikas%20dati/Iekšzemes%20kopprodukts/Iekšzemes%20kopprodukts.asp>

### 3. AS „Latvijas Gāze” informācijas avoti.

**Vladimirs Didenko**, Mg. oec.

Riga Technical University

Faculty of Engineering Economics and Management

Address: 1/7 Meza Street, Room 414, Riga, LV-1048, Latvia

E-mail: [vladimirs.didenko@lg.lv](mailto:vladimirs.didenko@lg.lv)

Phone: +371 29149153

#### ***V. Didenko. Dabaszgāzes nozīme Latvijas tautsaimniecības attīstībā un alternatīvas tās piegādes iespējas Latvijā***

*Mūsu dienās enerģētika ar savu pašreizējo struktūru ir viens no galvenajiem attīstības faktoriem, kas nosaka visu tautsaimniecības nozaru attīstību jebkurā valstī. Būtiska nozīme Latvijas energonodrošinājumā ir dabaszgāzei. Rakstā ir informācija par dabaszgāzes nozīmi Latvijas tautsaimniecības attīstībā, tās alternatīvas piegādes iespējas Latvijā. Dabaszgāzes alternatīvas piegādes iespējas radīs konkurences vidi starp gāzes piegādātājiem un veicinās dabaszgāzes iepirkuma cenu samazināšanos. Vienīgā alternatīva dabaszgāzes piegādes diversifikācijai ir sašķidrinātās dabaszgāzes termināļa celtniecība. Pēc dabaszgāzes infrastruktūras attīstības Latvijas teritorijā ir labākā vieta termināļa būvniecībai.*

#### ***Didenko V. The role of natural gas for Latvian economic development and its alternative delivery options in Latvia***

*These days energy with its current structure is one of the key development factors that determine the development of all sectors in any country. Natural gas has a key role in ensuring the Latvian energy. The article contains information about the role of natural gas in the development of the Latvian economy, its options of alternative delivery. The reduction of natural purchase price will create a competitive environment between gas suppliers. The liquefied natural gas terminal construction is the only alternative for the diversification of gas supply. According to the natural gas infrastructure development Latvian territory is the best place for building the terminal.*

#### ***Диденко В. Значение природного газа в развитии народного хозяйства Латвии и возможные альтернативные поставки природного газа в Латвию***

*В современном мире энергетика с её сложившейся структурой является ключевым фактором развития экономики любой страны? поскольку является движущей силой развития всех сфер народного хозяйства. Существенную роль в энергообеспечении Латвии занимает природный газ. В статье представлена информация о значении природного газа в народном хозяйстве и альтернативные пути поставки газа в Латвию в будущем. Возможность альтернативных поставок природного газа в республику создаст конкурентную среду в этой отрасли и будет способствовать снижению закупочных цен. Единственная альтернатива диверсификации поставок природного газа является строительство терминала сжиженного газа. По уровню развития инфраструктуры газоснабжения, территория Латвии является лучшим местом для строительства терминала.*