

---

# Naftos transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų tarifai

---

**Jonas Kugelevičius,  
Algirdas Kuprys**

*Lietuvos energetikos institutas,  
Kompleksinių energetikos tyrimų  
laboratorija,  
Breslaujos g. 3, LT-3035 Kaunas*

Pateikti naftos tiekimo – transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų tarifų skaičiavimų metodologiniai principai, įvertinant statistinius eksploatacinius bei planinius projektinius ir techninius ekonominius duomenis. Atlikti naftos ir naftos produktų transportavimo vamzdynais Biržai–Ventspilis, Biržai–Mažeikiai, Mažeikiai–Būtingė ir Būtingės terminalo paslaugų tarifų skaičiavimai, analizuojama tarifų variacija, keičiant pagrindinius veikiančius faktorius, ir tarifų pokyčių įtaka Būtingės terminalo statybos ir eksploatacijos finansiniams ekonominiams rodikliams.

**Raktažodžiai:** naftos transportavimas, transportavimo tarifai, naftos terminalai, terminalų paslaugų tarifai

---

## IVADAS

Lietuvos naftos transportavimo vamzdynais tinklas suformuotas buvusios Sovietų Sąjungos planinio ūkio ribose ir yra Rusijos naftotiekių ir produktotiekių tinklo tąsa. Funkcionuojantys naftos ir naftos produktų transportavimo vamzdynai buvo skirti tiekti Rusijos naftą į Ventspilį ir Mažeikius bei naftos produktus į Ventspilį.

Šiuo metu pastačius Būtingės terminalą, iš Mažeikių vamzdynas nutiestas iki Baltijos jūros.

Nafta ir naftos produktai iš Rusijos naftos verslovių ir naftos perdirbimo įmonių į Mažeikius ir Ventspilį vamzdynais tiekiami per Baltarusijos, Latvijos, Lietuvos teritorias. Todėl transportavimo atskirų respublikų teritorijomis tarifai tarpusavyje turėtų būti suderinti, naftos transportavimo kainodara, įkainių skaičiavimai turėtų būti pagrįsti vieninga tarifų nustatymo metodologija.

Deja, pereinant iš socialistinio planinio ūkio į rinkos ekonomiką, tarifų skaičiavimo metodologija šiuo metu dar nėra pagrįsta tiek Rusijoje, kuriai tenka didžiausia vamzdynų tinklo dalis, tiek Baltarusijoje, Latvijoje ir Lietuvoje. Šiuo metu tarifų skaičiavimo principai formuojami, remiantis dabar egzistuojančia statistinės-finansinės atskaitomybės sistema. Perspektyvoje, aišku, reikėtų keisti egzistuojančią finansinės apskaitos sistemą, fiksuojant ir diferencijuojant materialines ir kt. sąnaudas proporcingai atskiroms tinklų dalims.

Naftos tiekimas iš vienintelio šaltinio – Rusijos neužtikrina tiekimo patikimumo. Todėl, atkūrus Lietuvai nepriklausomybę ir sutrikus ritmingam naftos tiekimui iš Rusijos, skubotai buvo ieškoma tiekimo alternatyvų. Buvo nuspręsta statyti naftos

importo–eksporto terminalą Būtingėje, sujungiant jį naftotiekiu su Mažeikių naftos perdirbimo įmone (NPI). Pastačius šiuos objektus, Lietuva turės gerai išvystytą ir patikimą naftos tiekimo, importo–eksporto infrastruktūrą (1 pav.)

Pereinant nuo socialistinio planinio ūkio į rinkos ekonomiką pasikeitė naftos tiekimo objektų veiklos pobūdis – nuo tarpininko tarp verslovių ir vartotojų (naftos perdirbimo įmonių, naftos importo–eksporto bendrovių) į savarankišką ūkio šaką.

Naujomis ekonominėmis sąlygomis pasikeitė ir naftos, ir naftos produktų transportavimo vamzdynais, importo–eksporto terminalo paslaugų kainodara. Paruošiamajame etape buvo ne tik formuojami tarifų sudarymo principai, bet ir rengiama naftos tiekimo kainodaros metodika, analizuojama patirtis kitose



1 pav. Lietuvos naftos tiekimo infrastruktūra

transporto srityse. Naujomis ekonominėmis sąlygomis naftos transportavimo ir terminalų paslaugų tarifų metodologija parengta Lietuvos energetikos institute. Remiantis šia metodologija, atlikti naftos transportavimo į Ventspilį bei Mažeikius, taip pat Būtingės terminalo paslaugų tarifų skaičiavimai [1, 2].

## 1. Kainodaros tikslai ir principai

Nustatant naftos transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų tarifus, priimtinausias dažniausiai Vakarų šalyse rinkos ekonomikoje taikomas rinkos vertės principas. Todėl ir Lietuvoje, įgyvendinant rinkos ekonomiką, palaipsniui turės įsigaliooti tarifų rinkos vertės nustatymo pagrindiniai aspektai, įvertinant įvairių transportavimo rūšių ir būdų kainų konkurentabilumą.

Naftos transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų tarifų rinkos principas – tai maksimali kaina, priimtina vartotojui ir kuo žemesnė negu alternatyvaus tiekimo. Šiuo atveju tarifas nustatomas įprastiniu ekonominiu skaičiavimu, lyginant analizuojamo ir alternatyvaus transportavimo išlaidas.

Tokiu būdu, rinkos vertės principas įvertina alternatyvaus transportavimo konkurentabilumą ir įgalina maksimizuoti pelną, pasirenkant pelningiausią alternatyvaus tiekimo rinką.

Šiuo metu pagrindinis naftos transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų kainodaros principas vis dėlto yra tai, jog *tarifu nustatyta kaina turi visiškai padengti visas sąnaudas*.

Sąnaudos ( $S$ ) skirstomos į pastovias, nepriklausomas nuo naftos transportavimo apimtys, ir kintamas, t. y.

$$S = S_c + S_v;$$

čia  $S_c$  – pastovi sąnaudų dalis,  $S_v$  – kintama sąnaudų dalis.

Naftos transportavimo ūkio sąnaudas sudaro:

- materialinės ir joms prilygintos sąnaudos,
- nusidėvėjimas ir amortizacija,
- sąnaudos darbui apmokėti,
- įmokos socialiniam draudimui,
- mokesčiai už valstybinius gamtos išteklius ir aplinkos teršimą, žemės, kelių mokesčiai, nekilnojamojo turto mokesčiai,

- žemės nuomos mokesstis,
- naftos draudimas.

Pastovias, nepriklausomas nuo naftos transportavimo apimtys, sąnaudas sudaro:

- nusidėvėjimas ir amortizacija,
- sąnaudos darbui apmokėti,
- įmokos socialiniam draudimui,
- žemės mokesčiai,
- kelių mokesstis,
- nekilnojamojo turto mokesstis.

Kintamas sąnaudas sudaro:

- materialinės ir joms prilygintos sąnaudos, įskaitant energijos poreikius, priklausomas nuo naftos transportavimo apimtys,

- naftos ir jos produktų draudimas.

Pateiktų ūkio sąnaudų struktūrą gali pakeisti Lietuvos Respublikos Vyriausybės norminiai dokumentai.

Ūkio sąnaudų dedamosios nustatomos šiais principais:

- Materialinės ir kitos joms prilygintos sąnaudos nustatomos normuotu tiesioginiu skaičiavimu.
- Nusidėvėjimo ir amortizacijos sąnaudos skaičiuojamos pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės priimtus norminius aktus dėl ilgalaikio turto nusidėvėjimo normatyvų indeksavimo.
- Sąnaudas darbui apmokėti sudaro gamybos procesui užtikrinti būtino personalo skaičiaus visų rūšių normuotas darbo užmokestis už atliktą darbą arba dirbtą laiką, vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbo apmokėjimo įstatymu.
- Įmokos socialiniam draudimui skaičiuojamos nuo darbo užmokesčio, pagal Vyriausybės nustatytus normatyvus.
- Mokesčiai už valstybinius gamtos išteklius, už aplinkos teršimą, žemę, kelius bei turto mokesstis apskaičiuojamas, vadovaujantis galiojančiais normatyvais ir limitais, kurie nustatyti Lietuvos Respublikos įstatymais.
- Žemės nuomos mokesstis – įvertinant konkrečias žemės nuomos sutartis.
- Naftos draudimo mokesstis – įvertinant konkrečias sutartis su draudimo kompanijomis.

Tokiu būdu, dabar tarifacijos principai grindžiami sąnaudų požūriū, nors būtina atsižvelgti ir į naftos, ir naftos produktų transportavimo vamzdynais rinkos vertę. Tačiau, grindžiant naftos ir naftos produktų transportavimo kainodarą sąnaudų požūriū, būtina subalansuoti pajamas ir išlaidas.

Apskritai naftos transportavimo kainodaros principai turi užtikrinti naftos transportavimo ūkio savifinansavimą, t. y. transportavimo kainų lygis turi būti toks, kad pajamos ( $P$ ) padengtų išlaidas ( $S$ ) ir užtikrintų tam tikrą pelno procentą nuo kapitalo ( $K$ ) tolimesniam naftos transportavimo sistemos funkcionavimui bei plėtrai, t. y.:

$$P = S + p_n \cdot K.$$

Kapitalo įvertinimas, nusidėvėjimo ir amortizacijos sąnaudos bei normatyvinis pelnas turi užtikrinti efektyvų, patikimą ir saugų naftos transportavimo ūkio funkcionavimą, sukauptiant reikalingas lėšas tinklų rekonstrukcijai, atnaujinimui bei plėtrai. Tačiau eksploatacijos išlaidų, kapitalo ir ypač pelno įvertinimai turi būti reguliuojami taip, kad užtikrintų optimalų transportavimo konkurentabilumą kitų, ypač Ventspilio, terminalų atžvilgiu. Antra vertus,

pelnas turi leisti sukaupti objektų audito ir rekonstrukcijos fondą. Šis fondas turi būti tokios apimties, kad užtikrintų patikimą, saugų ir efektyvų naftos ir naftos produktų tiekimą vartotojams. Be to, pelno dydis turi būti reguliuojamas atsižvelgiant į kitų terminalų transportavimo tarifus.

Normatyvinio pelno ( $p_n$ ), įskaitomo į naftos transportavimo kainą, dydį nustato LR Vyriausybė. Tačiau normatyvinis pelnas turi ne tik užtikrinti objektų atnaujinimo fondo formavimą, bet ir leisti sukaupti lėšas objektams atstatyti per nustatytą investicijų atsipirkimo laiką.

Būtina pažymėti, jog Lietuvai atkūrus nepriklausomybę, paveldėtas naftotiekių tinklas, taip pat su tuo susijęs pagalbinis naftos ir naftos transportavimo ūkis yra gana susidėvėjęs. Pvz., naftotiekio į Ventspilį amžius – 29 metai, į Mažeikius – 18 metų, produktotiekio į Ventspilį – 26 metai.

Įvertinant tai, jog šiuo metu Vakarų šalyse vamzdynų amortizacijos laikas nustatomas 25–30 metų, įrangos – 10–15 metų, matyti, kad paveldėto naftos transportavimo ūkio būklė nėra gera, ypač atsižvelgiant į tai, jog, kaip parodė dabar atliktas tinklų būklės auditas, statybos ir montavimo darbų kokybė ne visada buvo patenkinama. Tuo tarpu amortizacijos lėšos ūkiui atstatyti, tinklams atnaujinti nebuvo sukauptos – visus tuos darbus reikia atlikti dabar formuojamų eksploatacijos sąnaudų sąskaita. Visa tai, aišku, turi didelę įtaką naftos bei naftos transportavimo vamzdynais kainodarai ir tarifų nustatymui.

## 2. Tarifo struktūra ir diferencijavimas

Naftos transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų tarifai priklauso nuo sąnaudų, kapitalo struktūros, šiuos dydžius formuojančių veiksnių. Tarifo struktūra turi įvertinti visas sąnaudų, kapitalo dedamasias, diferencijuojant jas kiekvienai objekto daliai ir vertinant tai, jog kiekvienam vartotojui tenka tam tikra transportuojamos naftos srauto ar paslaugų dalis.

Šiam tikslui taikomas kiekvienos srauto dalies sąnaudas atspindintis principas, atsižvelgiant į rodiklius, kuo glaudžiau apibūdinančius transportavimo sistemos funkcionavimo ir plėtros sąlygas.

Naftos transportavimo vamzdynais sąnaudos priklauso nuo šių funkcionavimo sąlygų:

- a) transportavimo atstumo – vamzdyno ilgio,

- b) vamzdyno skersmens,
- c) vamzdyno statybos kainos,
- d) eksploatacijos trukmės,
- e) kompresorių įrengtos galios ir eksploatacijos trukmės,
- f) naftos transportavimo apimties.

Naftos terminalų sąnaudos taip pat formuojamos, įvertinant:

- a) vidaus vamzdynų ilgį, skersmenį,
- b) sandėliavimo talpas,
- c) elektros ir šilumos tiekimo sistemų parametrus (įrengtą galią, išnaudojimo laiką ir t. t.),
- d) naftos importo–eksporto apimtį.

Didelę įtaką formuojant sąnaudas turi ir gamybinių fondų palaikymas, remontas, eksploatacija, taip pat atskaitymai nuo amortizacijos. Todėl, formuojant naftos transportavimo tarifus, labai svarbu tinkamai įvertinti sąnaudas, kapitalą, pelno normą konkrečiuose tarifų skaičiavimuose. Objektiviai įvertinus šiuos dydžius naftos transportavimo vidutinis tarifas ( $T$ ) nustatomas pagal formulę:

$$T = (S_c + S_v + p_n \times K)/Q;$$

čia  $S_c$  – pastovios sąnaudos,  $S_v$  – kintamos sąnaudos,  $p_n$  – pelno norma,  $K$  – kapitalas,  $Q$  – transportuotos naftos kiekis.

Lietuvos naftos tiekimo sistemoje tarifai skaičiuojami šioms vamzdynų atšakoms:

- a) produktotiekis į Ventspilį (VP), b) naftotiekis į Ventspilį (VN), c) naftotiekis į Mažeikius (MN), d) Naftotiekis Mažeikiai – Būtingė (BN), e) Būtingės terminalas.

Kiekvienai atskirai tinklo atšakai naftos transportavimo vamzdynais tarifai buvo skaičiuojami, diferencijuojant šių įmonių sąnaudas ir kapitalą. Šiems dydžiams diferencijuoti naudojami techniniai ekonominiai rodikliai pateikiami 1 lentelėje.

Remiantis pateikta matrica, kiekviena Biržų naftotiekio bei Būtingės terminalo sąnaudų ir kapitalo dedamoji diferencijuojama proporcingai konkrečios dedamosios specifiniams rodikliams, priskiriant indeksus (svorius, kurių suma lygi vienetui). Atskirų vartotojų (vamzdyno atšakų, terminalo) indeksai ( $I_k$ ) nustatomi techninių ekonominių rodiklių matricos ( $x_{ij}$ ) pagrindu, naudojant formules:

Rodiklis	Dimensija	VP	VN	MN	BN	BT
Transportavimo atstumas, vamzdyno ilgis	km	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	$x_{14}$	$x_{15}$
Vamzdyno skersmuo	mm	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	$x_{24}$	$x_{25}$
Vamzdyno statybos kaina	tūkst. JAV dol./km	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	$x_{34}$	$x_{35}$
Eksploatacijos trukmė	metai	$x_{41}$	$x_{42}$	$x_{43}$	$x_{44}$	$x_{45}$
Kompresorių įrengta galia ir eksploatacijos trukmė	MW	$x_{51}$	$x_{52}$	$x_{53}$	$x_{54}$	$x_{55}$
Naftos ir naftos produktų transportavimo apimtis	tūkst. t	$x_{61}$	$x_{62}$	$x_{63}$	$x_{64}$	$x_{65}$

2 lentelė. Techniniai–ekonominiai naftos tiekimo rodikliai						
Rodiklis	Dimensija	Produktotiekis į Ventspilį	Naftotiekis į Ventspilį	Naftotiekis į Mažeikius	Naftotiekis Mažeikiai – Būtingė	Būtingės terminalas
Naftos tiekimo apimtis	mln. t	3	14	5/16	8	8
Vamzdyno ilgis	km	87,5	87,5	225	92,5	9,5
skersmuo	mm	530	720	720	508	610
Eksplotacijos trukmė	metai	27	30	19	1	1
Kapitalas (investicijos)	mln. JAV dol.	2,8	18,4	18,8	70,2	237,3
Nusidėvėjimas ir amortizacija	mln. JAV dol.	0,256	1,671	1,047	2,034	8,168
Ūkio sąnaudos	mln. JAV dol.	0,934	7,633	4,771	4,567	22,191
Eksplotacijos sąnaudos,	mln. JAV dol.	0,372	3,968	2,476	1,813	11,589
Sąnaudos darbui apmokėti	mln. JAV dol.	0,159	1,034	0,647	0,051	1,062
Palūkanos	mln. JAV dol.	0	0	0	0,720	2,434

$$I_k = \frac{\prod_i x_{ik}}{\prod_j \prod_i x_{ij}}, \quad \prod_k I_k = 1.$$

Skaičiuojant indeksus, kiekvienai sąnaudų ir kapitalo dedamajai formuojama atskira, jai priskiriamų specifinių techninių ekonominių rodiklių matrica ( $x_{ij}$ ).

### 3. Tarifų skaičiavimai

Naftos transportavimo ir terminalų paslaugų tarifai skaičiuojami naudojantis objektų projektiniais ir eksploataciniais techniniais ekonominiais rodikliais.

Naftos tiekimo Lietuvos teritorijoje tarifai buvo skaičiuojami Lietuvos energetikos institute (LEI) vykdamas dvi užduotis:

A. Nustatyti naftos ir naftos produktų transportavimo tarifus AB „Naftotiekis“ eksploatuojamiems vamzdynams į Ventspilį ir Mažeikius.

B. Nustatyti naftos transportavimo vamzdynu Būtingė–Mažeikiai ir Būtingės terminalo paslaugų tarifus, kartu patikslinant ir naftotiekio tarifus į Mažeikius.

Šios užduotys tiesiogiai susietos su Rusijos naftos tiekimu į Mažeikius, Ventspilį, mokesčių nustatymu už transporto paslaugas Lietuvos teritorija, taip pat su Rusijos naftos eksporto per statomą Būtingės terminalą paslaugų įkainiais. Eksploatuojamiems vamzdynams LEI apskaičiuoti naftos ir naftos produktų transportavimo vamzdynais tarifai (A variantas) buvo patvirtinti tarpvalstybinėse sutartyse.

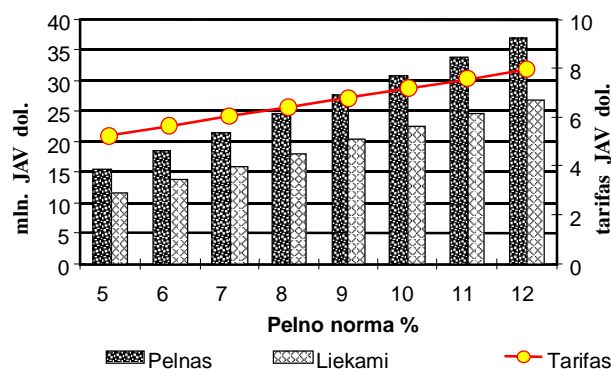
Būtingės terminalui projektuojančios firmos Fluor Daniel projektiniuose skaičiavimuose buvo taikomas tik gana preliminarus bendras naftos transportavimo vamzdynu Mažeikiai–Būtingė ir Būtingės terminalo paslaugų tarifas – 6 JAV dol./t, tariant, jog vamzdynas ir terminalas – vienas juridinis objektas. Detaliuoti, atskiri terminalo ir vamzdyno tarifo skaičiavimai pirmą kartą atlikti tik LEI, kuo objektyviau įvertinant realias statybos eigoje susiklosčiusias termina-

lo eksploatacijos sąnaudas bei lyginamąsias naftos transportavimo vamzdynais išlaidas. Šie skaičiavimai įgalino patikslinti Būtingės terminalo statybos bei eksploatacijos finansinius ekonominius įvertinimus, taip pat suteikia galimybę realiai įvertinti Rusijos naftos eksporto per Būtingės terminalą įkainius tarpvalstybinėse derybose. Tarifų skaičiavimuose priimti naftos tiekimo techniniai ekonominiai rodikliai pateikti 2 lentelėje.

Esant susiklosčiusiai nepalankiai tiekimo situacijai, naftos transportavimo į Mažeikius tarifas (A variantas) apskaičiuotas 5 mln. t metinei apyvartai. Tačiau normaliam naftos komplekso darbui, kaip numatyta Nacionalinėje energetikos strategijoje, būtina 16 mln. t/metus apyvarta. Tuomet sumažės lyginamosios naftos transportavimo šiuo vamzdynu išlaidos – atitinkamai ir tarifas.

Nustatyti naftos transportavimo techniniai ekonominiai rodikliai antrame tarifų skaičiavimo etape diferencijuojami atskiriems objektams – vamzdynų atšakoms, įvertinant ir apyvartos pokyčius naftotiekyje Biržai–Mažeikiai, pradėjus eksploatuoti Būtingės naftos terminalą.

Atskirų naftos tiekimo techninių ekonominių rodiklių diferenciacijos indeksai skaičiuojami, atsižvelgiant į atskiroms dalims priskiriamus specifinius ro-



2 pav. Naftos tiekimo tarifų dinamika, keičiant pelno normą

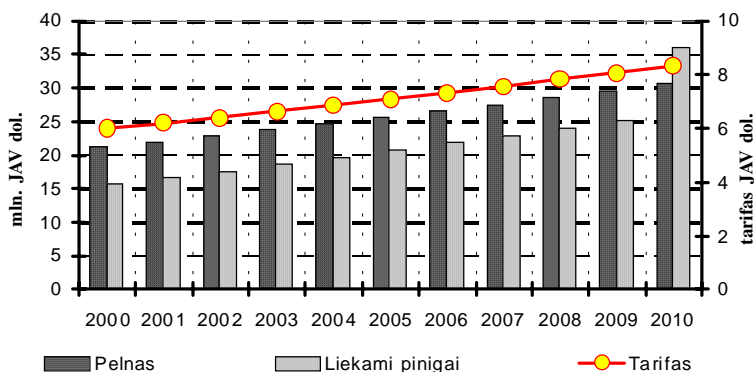
diklius. Pvz., elektros energijos sąnaudos diferencijuojamos, atsižvelgiant į vamzdyno ilgį, transportavimo apimtis ir įrengtą siurblių galią ir t. t.

Didelę įtaką naftos tiekimo tarifų skaičiavimuose turi pelno normos variacija. Pelno norma tarifų skaičiavimuose įvairavo 5–12% ribose įvertinant naftos tiekimo konkurencines aplinkybes (2 pav.).

Atlikti tyrimai rodo, kad mažėjant pelno normai nuo 5 iki 12% tarifas proporcingai didėja nuo 5,27 iki 7,96 JAV dol. eksportuojamos naftos tonai. Kartu tiesiškai didėja ir terminalo pelnas bei įmonėje liekami pinigai (pelnas + amortizacinis fondas).

Apskaičiuoti tarifai, aišku, nėra pastovūs, bet kinta ir laike dėl pinigų nuvertėjimo ir kt. infliacijos sąlygų. Apskaičiuoti Būtingės terminalo tarifo ir pelno pokyčiai iki 2010 m., esant 3,26% JAV dol. infliacijai, parodyti 3 pav.

Būtina pažymėti, jog dėl konkurencinių sąlygų su Ventspilio terminalu pelno norma transportavimo tarifų skaičiavimuose neturėtų būti didesnė nei 7,27%



3 pav. Finansinių rodiklių ir tarifo dinamika

(3 lentelė). Šioje lentelėje taip pat pateikti Rusijos, Baltarusijos, Latvijos lyginamieji tarifai.

Be transportavimo vamzdynais, apskaičiuoti ir Būtingės terminalų paslaugų tarifai. Kai pelno norma – 7,27%, Būtingės paslaugų tarifas – 4,93 JAV dol. tonai perkrautos naftos. Tuo tarpu Ventspilio terminalo paslaugų įkainiai – 5,80–4,65 JAV dol./t [3, 4].

Gauta  
2000 12 12

3 lentelė. Naftos transportavimo į Novorosijską, Ventspilį, Mažeikius, Būtingę lyginamieji tarifai			
Trasos atkarpa	Trasos ilgis km	Tarifas JAV dol./t	Tarifas 100 km JAV dol./t
<b>Naftotiekis Kogalymas–Novorosijskas</b>	<b>3369</b>	<b>22,05</b>	<b>0,65</b>
Sibiro naftotiekis	1122	7,14	0,64
Uralo–Sibiro	1065	2,76	0,26
Pavolgio	303	4,13	1,36
Padniestrės	340	2,35	0,69
Kaspijos–Kaukazo	308	2,43	0,79
Juodosios jūros	231	3,24	1,40
<b>Naftotiekis Kogalymas– Ventspilis</b>	<b>3971</b>	<b>18,85</b>	<b>0,47</b>
Sibiro naftotiekis	1122	6,81	0,61
Šiaurės Vakarų naftotiekis	724	2,40	0,33
Volgos aukštupio naftotiekis	1515	5,22	0,34
Baltarusija	189	1,26	0,67
Latvija	334	2,30	0,69
Lietuva	87	0,86	0,99
<b>Naftotiekis Kogalymas–Mažeikiai</b>	<b>3878</b>	<b>18,17</b>	<b>0,47</b>
Sibiro naftotiekis	1122	6,81	0,61
Šiaurės–Vakarų naftotiekis	724	2,40	0,33
Volgos aukštupio naftotiekis	1515	5,22	0,34
Baltarusija	189	1,26	0,67
Latvija	103	0,80	0,78
Lietuva	225	1,68	0,75
<b>Naftotiekis Kogalymas–Būtingė</b>	<b>3970</b>	<b>18,75</b>	<b>0,47</b>
Sibiro naftotiekis	1122	6,81	0,61
Šiaurės–Vakarų naftotiekis	724	2,4	0,33
Volgos aukštupio naftotiekis	1515	5,22	0,34
Baltarusija	189	1,26	0,67
Latvija	103	0,80	0,78
Lietuva	317,5	2,22	0,70

### Literatūra

1. Naftos ir naftos produktų tarifų nustatymo metodika ir skaičiavimas. Kaunas, Lietuvos energetikos institutas, 1997.
2. Būtingės terminalo statybos bei eksploatacijos ekonominiai skaičiavimai ir rinkos tyrimai. Kaunas, Lietuvos energetikos institutas, 1998.
3. Канделаки Т. Л., Танкаев Р. У. Перспектива использования Мажейкского нефтеперерабатывающего завода и нефтетерминала в Бутинге для переработки и экспорта Российской нефти. Анализ экономического преимущества транспорта нефти через Литву. ИнфоТЭК – КОНСАЛТ. Москва, октябрь 1997 г.
4. А/о Вентспилс нафта Консультационная фирма „KONSORTS“. Возможности интеграции нефтяной инфраструктуры в Балтийском регионе. Рига, 1997.

Jonas Kugelevičius, Algirdas Kuprys

### TARIFFS OF OIL TRANSPORTATION BY PIPELINES AND OF TERMINAL SERVICES

#### S u m m a r y

Methodology principles for calculating tariffs of oil terminal services and oil transportation by pipelines are presented by estimating statistical, financial and planned economical data. The Biržai–Ventspilis, Biržai–Mažeikiai, Mažeikiai–Būtingė oil pipelines and Būtingė Oil Terminal

service tariffs are calculated. Tariff variations are analysed while changing the main factors and the influence of these changes on the operation financial and economical indices of the Būtingė Oil Terminal is evaluated.

**Key words:** oil transportation, transportation tariff, oil terminal, terminal service tariff

Йонас Кугелявичюс, Альгирдас Куприс

### ТАРИФЫ ЗА ТРАНСПОРТИРОВКУ НЕФТИ ТРУБОПРОВОДАМИ И УСЛУГИ ТЕРМИНАЛОВ

#### Р е з ю м е

Представлены методологические принципы расчета тарифов за транспортировку нефти трубопроводами и услуги терминалов, включая финансовые и планово-проектные, а также отчетные эксплуатационно-статистические финансовые и планово-проектные технико-экономические показатели. Представлены расчеты стоимости услуг при транспортировке нефти трубопроводами Биржай–Вентспилс, Биржай–Мажейкяй, Мажейкяй–Бутинге и стоимость услуг терминала в Бутинге. Представлены вариация тарифов при изменении основных действующих факторов и влияние вариации тарифов на эксплуатационные финансово-экономические показатели строительства терминала в Бутинге.

**Ключевые слова:** транспортировка нефти, тарифы транспортировки, терминалы нефти, тарифы за услуги терминалов