



LITHUANIAN ENERGY INSTITUTE

**Broksėjus str. 3, LT-44403 Kaunas, Lithuanian Republic
Tel.: +370 37 351403 • Fax: +370 37 351271**



S/33-1124.9.12-G-V:03

**ŠVENTOSIOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO POVEIKIO
APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA**

(8. Tarpvalstybinis poveikis)

**SVENTĀJAS VALSTS JŪRAS OSTAS ATJAUNOŠANAS IETEKMES
UZ APKĀRTĒJO VIDI IZVĒRTĒJUMA ATSKAITE**

(8. Starpvalstu ietekme)

**Užsakovas: VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija
Pasūtītājs - Klaipėdas Valsts jūras ostas direkcija**

**Rengėjai: Lietuvos energetikos institutas (LEI)
Izpildītājs – Lietuvos enerģētikas institūts**

2011 m.

8. STARPVALSTU IETEKME

Plānotā saimnieciskā darbība - Sventājas Valsts jūras ostas atjaunošana – notiek teritorijā, kas ir 4, 4 km attālumā no Latvijas Republikas robežas. Baltijas jūras apkārtnē, atjaunojamās jūras ostas hidrotehnisko būvju (aizsardzības molu) rezultātā piedzīvo ietekmi uz pludmales smiltis uzturēšanas apstākļiem. Smiltis sanesumi (akumulācija un erozija) ir vienīgais apkārtējas vides komponents, kam var piemist starpvalstu ietekme.

Balstoties uz kartogrāfisko materiāla analīzi un krastu dinamikas monitoringa datiem (4.6.2. nodaļa), veikta vecās Sventājas jūras ostas ietekme uz krasta stāvokļa izvērtējums. Konstatēts, ka 1939. g. uzceltais dienvidu mols noteica intensīvu sanesumu akumulāciju ostas piekļuves vietās un uz dienvidiem no tās. Turklāt ziemeļu daļā no izveidojušā zemes raga līdz Latvijas jūras krastam noārdīšanās procesi kļūst aizvien stiprāki. Laika gaitā neuzturētais un neremontētais mols ātri samazinājās. Pēdējo 17 gadu laikā monitoringa dati rāda, ka krasta noārdīšanās procesi Sventājas jūras ostas ziemeļu daļā ir kļuvuši lēnāki un ir sākusies neliela sanesumu akumulācija 1, 5 km attālumā no mola.

Ietekmes uz dabu izvērtējuma atskaites 7.2. nodaļā sniegta Baltijas jūras piekrastes straumju struktūra, ja pūš dažādu virzienu stipri vēji, šī ietekme ir izvērtēta uz visiem atjaunojamās ostas variantiem.

Modelētās straumes struktūru analīze parādīja (8.1. att.), ka atjaunojot Sventājas jūras ostu, straumes ātruma izmaiņas jūras griezumā gar Latvijas-Lietuvas robežu ir ļoti maza gan ostas 2B variantam, gan arī 3D variantam.

Sanesumu modelis radīts ar divu mērogu modeļa MIKE 21 palīdzību (8.2. att.), sniegts sanesumu gabala debita ($m^3/gads/m$) izvietojums, ja pūš 20 m/s ātruma rietumu vējš. Visu ostas atjaunošanas variantu ietekme arī izizpētīta, ja pūš dienvidaustrumu un ziemeļrietumu vējš.

Vislielākie sanesumu plūsmu izmaiņas ir novērojamas starp 2-4 šķērsgriezumu un 5-7 šķērsgriezumu. Tā kā ostas moli ir starp 4. un 5. šķērsgriezumu (8.3a att.), ostas hidrotehnisko būvju (molu) ietekme uz gultni un krastu erozijas un akumulācijas procesiem visvairāk izpaužas 2-2,5 km atstatumā.

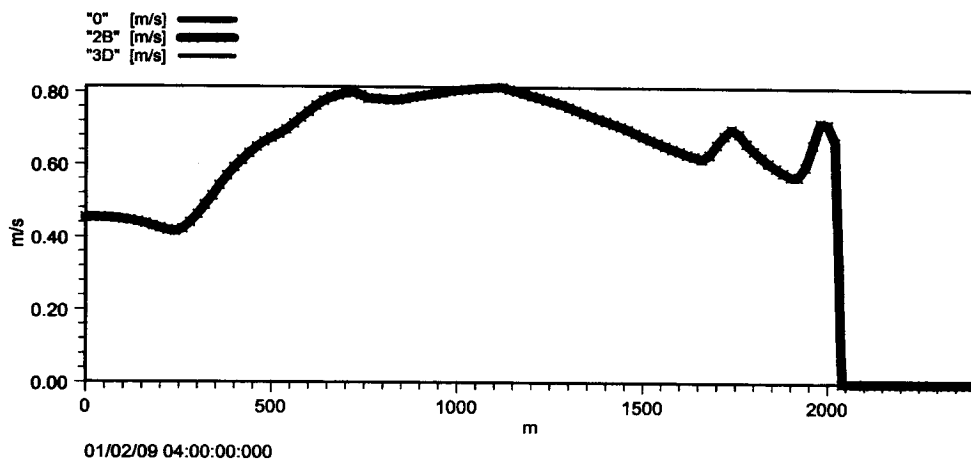
Latvijas teritorijai tuvākajā šķērsgriezumā (1. un 2.) sanesumu plūsma palielināsniecīgi, ja pūš DR vējš (8.3b. att.). Šī tendence ir raksturīga „0“, „2B“ un „3D“ variantiem. Izvērtējot šī virziena stipro vēju lielāko frekvenci, digitālā modelēšana apstiprina monitoringā fiksētos krasta un gultnes erozijas parādības. Turklāt vētras R un DR vēji veicina erozijas procesus starp 2. un 4. šķērsgriezumu (8.3a un 8.3b att.), kā arī akumulāciju ostas dienvidu pusē (starp 5. un 6. šķērsgriezumu).

Lielākās sanesumu plūsma izmaiņas (līdz 15-20%) rada 3D ostas variants. Turklāt Sventājas jūras ostas atjaunošanas saskaņā ar 2B variantu maz izmaina pašlaik („0“ alternatīva) nostāvējušos sanesumus un akumulācijas procesu.

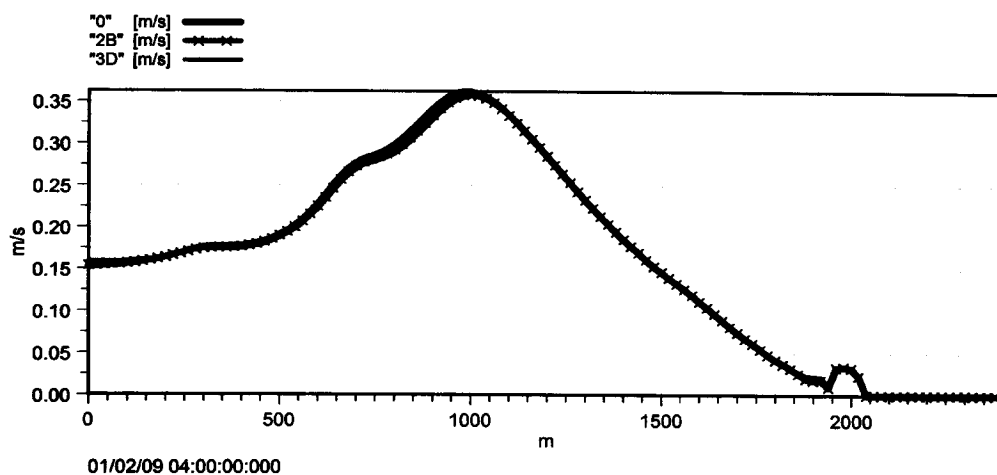
Modelēšanas rezultāti apstiprina, kas Sventājas Valsts jūras ostas alternatīvas saskaņā ar 2B variantu būtiski neietekmēs kaimiņvalsts Latvijas pludmaļu stāvokli. Ostas atjaunošanai pēc 3E plāna, kad tiek izveidoti garākie moli (800 m) būs lielāka ietekme krasta stāvoklim gan Lietuvas, gan arī Latvijas teritorijā.

Lai samazinātu ziemeļu daļas joslu sanesumu intensitāti, tiek piedāvāts piemērot kompensēšanas līdzekli – papildināt piekrastes sanesumu smiltis, kas izraktas no Sventājas ostas iekuģošanas kanāla.

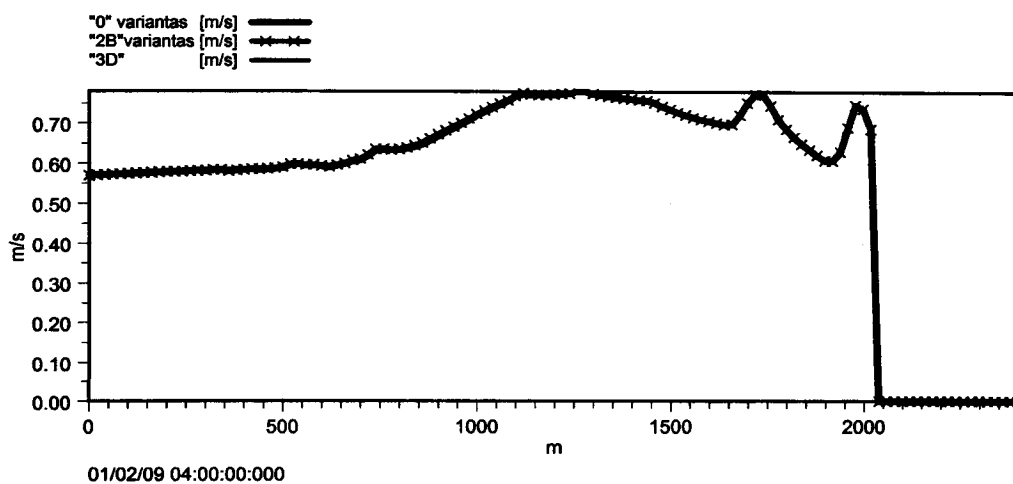
a)



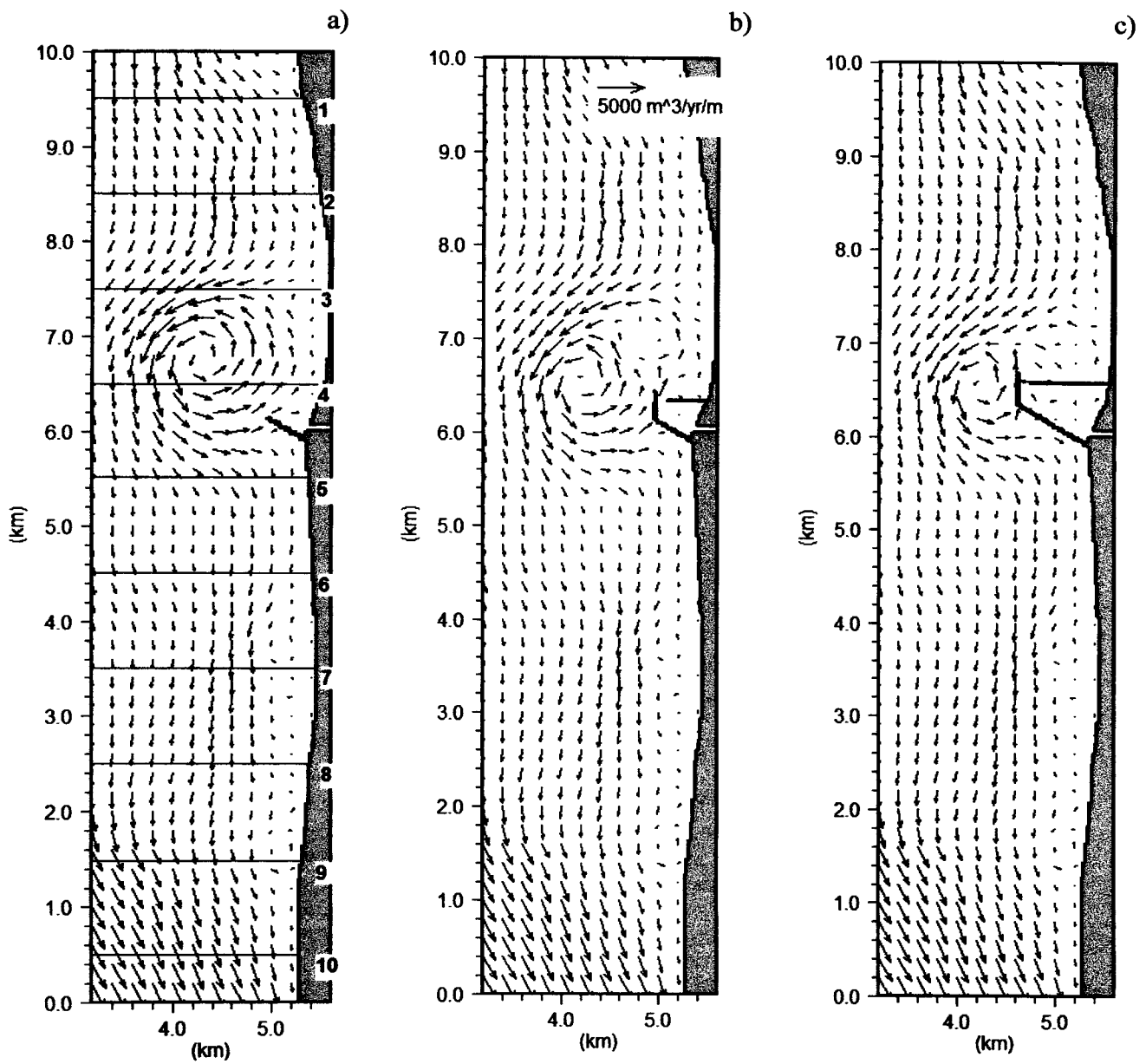
b)



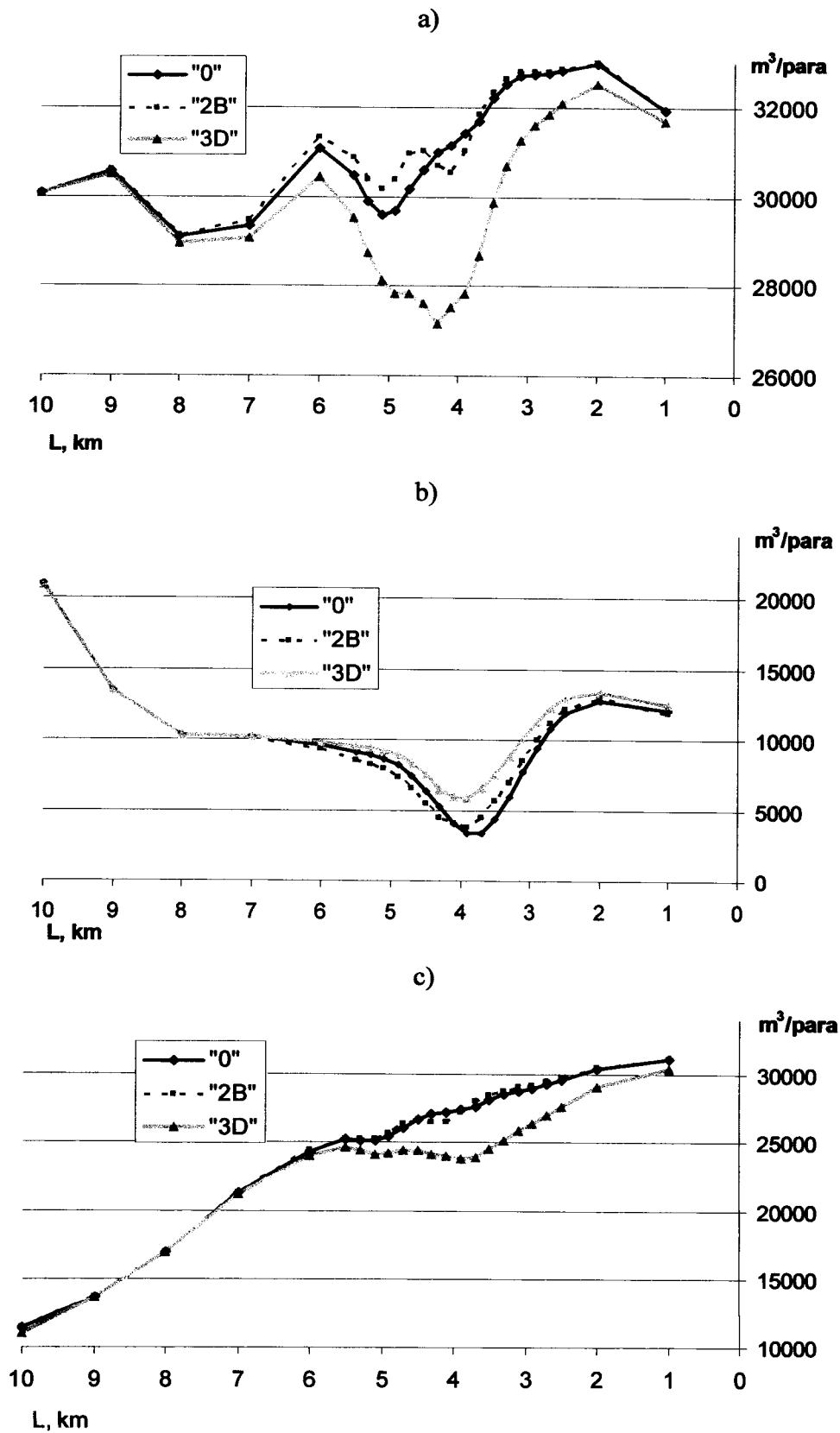
c)



8.1 att. Straumes ātrumi "0" un "2B" un "3D" variantiem šķērsgriezumā, kas ir 5 km attālumā no Sventājas ostas mols uz ziemeļiem (Latvijas teritorija), ja pūš ZR (a), R (b) un DR (c) virzienu vējš. Šķērsgriezumu sākums (0) jūrā, beigas pie 2050 m atzīmes.



8.2 att. Sanesumu gabala debita ($\text{m}^3/\text{gads}/\text{m}$) izvietojums, ja pūš 20 m/s ātruma rietumu virziena vējš "0" (a), "2B" (b) un "3D" (c) variantiem (sanesumu plūsmas debita aprēķini ir veikti no 10 līdz 1 šķērsgriezumam)



8.3. att. Sanesumu debita ($\text{m}^3/\text{diennakti}$) izvietojums no 10. šķērsriezuma (Ošupes upe) līdz 1 šķērsriezumam (1 km līdz LT-LV robežai) "0", "2B" un "3D" variantiem, ja pūš 20 m/s ātruma ZR (a), R (b) un DR (c) virzienu vēji. Ostas moli atrodas starp 4. un 5. šķērsriezumu.