

REFERĀTU TĒZES

NAFTAS TERMINĀLI AUSTRUMBALTIJĀ - VIDES PROBLĒMAS



Starptautisks zinātniski - praktisks seminārs
LATVIJA, JŪRMALA 29. MAIJS - 2. JŪNIJS

1997

Baltijas jūras piekrastes gruntsūdeņu piesārņojuma ar naftas ogļūdeņražiem modelēšana

A. Spalviņš¹⁾, R.Janbickis¹⁾, J.Slangens¹⁾, O.Aleksāns²⁾, A.Zilāns²⁾

¹⁾Rīgas Tehniskā Universitāte, Latvija

²⁾Baltec Associates SIA, Latvija

Dzīvību Baltijas jūrā apdraud ne tikai naftas ogļūdeņražu izlijumi pašā jūrā, bet arī naftas ogļūdeņražu piesārņojums, ko jūrā ienes upes un piekrastē izplūstošie gruntsūdeņi. Nesen "Baltec Associates SIA un Rīgas Tehniskās Universitātes Vides modelēšanas centrs izpētījuši vēsturiskās naftas noplūdes gruntsūdeņos Rumbulas gaisa spēku bāzē un Ilūkstes naftas uzglabāšanas terminālā. Abās vietās piesārņotie gruntsūdeņi ieplūst Daugavā, gala rezultātā kaitīgi ietekmējot ūdeņu kvalitāti Rīgas līcī. Piesārņoto gruntsūdeņu izplatības, tilpuma (brīvā un atlikuma), pārvietošanās un, beidzot, attīrīšanās modelēšanai nepieciešamas precīzas ciparotas topogrāfiskas un gruntsūdeņu līmeņa kartes. Pieredzi, kas gūta šajos modelēšanas projektos, var izmantot nākotnē, lai modelētu gruntsūdeņu plūsmu pie projektējamajiem naftas termināliem vai esošo terminālu paplašinājumiem Rīgā, Ventspilī un citās ostās.

Modelling Petroleum Hydrocarbon Contaminated Ground Water in the Coastal Zone of the Baltic Sea

A. Spalviņš¹⁾, R. Janbickis¹⁾, J. Slangens¹⁾, O. Aleksāns²⁾, A.Zilāns²⁾

1)Riga Technical University, Latvia

2)Baltec Associates, Inc., Latvia

Marine life in the Baltic Sea is not only threatened by offshore petroleum hydrocarbon spills but also petroleum hydrocarbon contamination transported into the sea by rivers and coastal zone ground water discharges. Recently, the Baltec Associates, SIA and the Environmental Modelling Center of Riga Technical University have investigated historical petroleum hydrocarbon spills in the ground water at the Rumbula Airbase in Riga and the Ilukste oil storage terminal. At both locations, hydrocarbon contaminated ground water discharges into the Daugava River, ultimately and eventually adversely impacting the water quality in the Gulf of Riga. Modelling the distribution, volume (free phase and residual), transport and ultimately the clean-up of hydrocarbon contaminated ground water requires precise digital maps of topography and ground water elevations. Experience gained from these modelling projects can be used in the future to model the ground water flow at proposed oil terminals or at expansions of existing terminals in Riga, Vetspils and other ports.