

Donatas Pupienis^{1,2}, Oleksiy Davydov²

¹ *Vilniaus universiteto Chemijos ir geomokslų fakulteto Geomokslų institutas,*

² *Gamtos tyrimų centro Geoaplinkos tyrimų laboratorija*



1 pav. Vyslos laivybos kanalas, jungiantis Baltijos jūrą ir Aistmares. Donato Pupienio nuotraukos

Fig. 1. The Vistula shipping channel connects the Baltic Sea and Vistula Bay (lenk. *Zalew Wiślany*). Photos by D. Pupienis

2023 m. rugsėjo 18–20 d. vyko GEOST IV konferencija „Jūros ir kranto zonos geologiniai procesai“, skirta jūros ir kranto zonos geologiniams procesams aptarti. Ją organizavo Gdanskio universiteto ir Lenkijos valstybinio geologijos instituto Jūros geologijos skyriaus mokslininkai. Konferencija vyko prie Baltijos jūros ir Gardno ežero įsikūrusiame Rowų (lenk. *Rowy*) kurortiniame mietyje, joje dalyvavo ir pranešimus skaitė mokslininkai iš Lenkijos valstybinio geologijos ir Vandens inžinerijos instituto, Gdanskio, Ščecino, Adomo Mickevičiaus (Poznanė) ir Jogailos (Krokuva) universitetų. Didžiausias dėmesys skirtas Baltijos jūros priekrantės ir kranto geologiniams ir eoliniam procesams. Daug dėmesio sulaukė su Vyslos nerijos perkasa susijusių darbų pristatymas. Ieškant jai geriausios vietos, atlikti geologiniai ir Baltijos jūros hidrodinaminiai tyrimai, kurių vis dar trūksta. Vandens inžinerijos instituto direktorius dr. P. Šmytkevičius (Piotr Szmytkiewicz) atskleidė, kad mokslininkus gerokai nustebino paskutiniai instrumentiniai bangų matavimo tyrimai. Remiantis ankstesnių tyrimų duomenimis nustatyta, kad ties planuojama Vyslos perkasa vieta gali susiformuoti ne aukštesnės nei 7 m aukščio bangos, tačiau šį kartą priekrantėje (gylis 16 m) išmatuotos beveik 12 m aukščio bangos. Įdo-

mius šios perkaso sedimentologinius, palinologinius, ichnologinius tyrimų rezultatus, kurie artimiausiu metu turėtų pasirodyti ir moksliniuose žurnaluose, pristatė Jogailos universiteto doktorantas K. Ninardas (Krzysztof Ninard). Vykdami į konferenciją trumpam nukrypome nuo kelionės tikslo ir aplankėme minimą Vyslos nerijos kanalą (1 pav.).

Naujausius tyrimus, atliktus kartu su Tempelio (JAV), Tartu ir Talino (Estija) universitetų mokslininkais, pristatė ir Vilniaus universiteto bei Gamtos tyrimų centro mokslo darbuotojai. Dr. Donatas Pupienis skaitė žodinį pranešimą „Assessment of longshore sediment transport patterns along South-eastern Baltic Sea coast (Lithuania–Latvia) based on sediment magnetic susceptibility“ („Pietryčių Baltijos (Lietuva–Latvija) išilginio nešmenų srauto vertinimas remiantis sąnašų magnetiniu imlumu“), kuriame apžvelgti sunkiųjų mineralų koncentracijos tyrimai Baltijos jūros krante. Remiantis magnetinėmis kranto sąnašų savybėmis siekta įvertinti Pietryčių Baltijos išilginio nešmenų srauto kryptis ir jų kilmės šaltinius bei iškrovos vietas. Stendinį pranešimą „Investigations of non-tidal coastal barriers using georadar: imaging longshore heterogeneity“ („Nepotvyninių jūrų nerijų geofiziniai tyrimai“) pristatė dr. Oleksiy'us Davydov'as.

Paskutinė konferencijos diena buvo skirta išvykai į Vicių (lenk. *Wicie*), Jaroslaveco (lenk. *Jarosławiec*) ir Ustkos (lenk. *Ustka*) vietas, kurių išskirtinumą pristatė Lenkijos geologijos instituto mokslininkai dr. G. Uscinovičius (Grzegorz Uscinowicz), dr. K. Majeris (Krzysztof Majer), dr. P. Sydoras (Paweł Sydor) ir dr. V. Jegliński (Wojciech Jegliński).

Nuo Vicių gyvenvietės prasideda Kopano ežero nerija su reliktiniu iš rudos ir pilkos spalvos molio suformuotu 12 m aukščio klifu, kurio viršūnę dengia eoliniai smėliai. G. Uscinovičius papasakojo, kad anksčiau šis klifas buvo intensyviai ardomas, todėl Vicių–Darluvkos (lenk. *Darłówek*) kranto ruože įrengtos net 84 bunos, turėjusios apsaugoti jį nuo erozijos. Deja, teko konstatuoti, kad jos neefektyvios ir krantosauginės funkcijos neatlieka. Tada nuspręsta šį kranto ruožą papildyti sąnašomis (2 pav.) ir po trečiojo „pamaitinimo“ įsivyravo akumuliacija.

Dr. K. Majeris ir dr. P. Sydoras pristatė pagrindines Jaroslaveco bėdas, atkreipdami dėmesį į sudėtingą 22 m aukščio klifo geologinę inžinerinę sąrangą. Kadangi labai aktyvūs eroziniai procesai čia nuolat sukeldavo nuošliaužas, įgyvendinti labai brangūs (84 mln. eurų) krantosauginiai darbai: pastatyti masyvūs bangolaužiai, o krantas nuolat papildomas sąnašomis. Šiandien vietovė atrodo kaip vietiniai „Dubajai“ (3 pav.).



2 pav. Vicių klifas ir bunų laukas
Fig. 2. Wicie's cliff and the field of buns

Didžiausia Ustkos problema taip pat krantų erozija, kurią sukėlė išilginį nešmenų srautų pertvėrę ir natūralius procesus sutrikdę uosto molai-bangolaužiai, pastatyti 1834–1863 m. Per 130 metų kranto ruožas neteko per 4,5 mln. m³ sąnašų. Panašios problemos egzistuoja ties Šventosios ir Klaipėdos uostais Lietuvoje.

Baigiant norėtusi padėkoti konferencijos organizatoriams už nuoširdų priėmimą, globą ir mokslines diskusijas. Pažadėjome dalyvauti ir kitose konferencijose bei pristatyti naujais Lietuvos tyrimų rezultatus.



3 pav. Vietiniai „Dubajais“ tapęs Jaroslavec
Fig. 3. Jarosławiec, which has become the local “Dubai”