XIII. Povandeninė archeologija
Underwater archaeology



Povandeninis objektas
Underwater site

1 – Baltijos jūra
2 – Luokesai, ež.

Rokas Kraniauskas, Vladas Žulkus, Krzystofas Radka

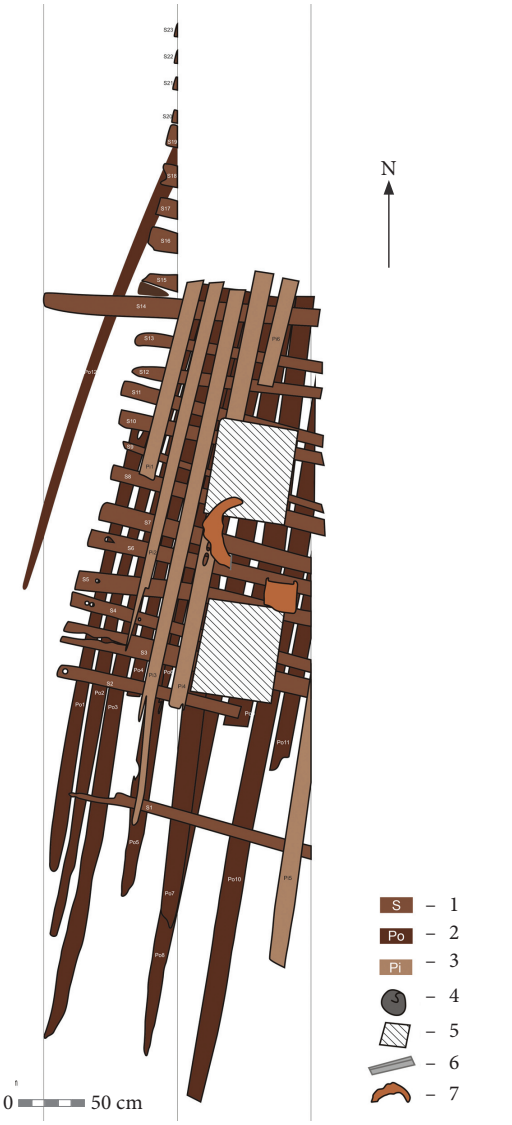
Baltijos jūroje nuskendusio laivo W-14 žvalgomieji tyrimai

2010 m. rugpjūčio mėn. buvo tęsiami nuskendusio laivo W-14 archeologiniai žvalgomieji tyrinėjimai, pradėti 2009 m. (žr. *ATL 2009 metais*, V., 2010, p. 483–485). Povandeninių tyrimų ekspedicijoje dalyvavo BRIAI PTC ir Lenkijos Torunės universiteto povandenininkai bei studentai.

Nuskendęs laivas W-14 atsitiktinai aptiktas 2005 m. karinių pratybų metu, išminavimo tikslais šoninės apžvalgos sonaru žvalgant jūros dugną. Nuo tada jis beveik kasmet apžiūrimas KU narų, retkarčiais aplankomas narų mėgėjų. Laivas yra medinis, nuskendęs apie 4,5 km į PV nuo Palangos. Jis guli 24–25 m gylyje šalia išplautų moreninių akmenų, dalinai užneštas smėliu. Laivo korpusas orientuotas Š–P kryptimi, foršteveniu į P, prispaustas ir suardytas neįprasto krovinio – geležinkelio bėgių.

Žvalgomieji laivo tyrinėjimai apsiribojo neinvaziniais metodais – laivo konstrukcijų matavimu ir piešimu. Tam tikslui dar 2009 m. aplink sudužimo vietą reperiais pažymėtas stačiakampis 27x13 m plotas Š–P kryptimis. Šis plotas suskirstytas 1 m pločio juostomis, pažymėtos dvi vakarinės juostos, kuriose pradėtos matuoti laivo konstrukcijos. Pirmoje juostoje atlikta fiksacija 8 linijiniuose metruose, antroje – 6 linijiniuose m, bendrai 2009–2010 m. išmatuota 14 m^2 (1 pav.).

Matavimai buvo atlikti dešiniajame laivo borte, kuris skendimo metu atlūžo nuo pa-



1 pav. 2009–2010 m. išmatuotų W-14 dešiniojo borto konstrukcijų brėžinys: 1 – špantai; 2 – išorinės bortų lentos; 3 – vidinės bortų lentos; 4 – akmenys; 5 – dėžės; 6 – bėgiai; 7 – metalo fragmentai. K. Radka brėž.

Fig. 1. Drawings of the W-14 starboard structures measured in 2009–2010: 1 – frames; 2 – external planking; 3 – internal planking; 4 – stones; 5 – boxes; 6 – rails; 7 – metal fragments.

grindinio korpuso ir nugulė šalia. Per du tyrimų sezonus detaliai fiksuoti 23 špantai nuo 6 iki 16 cm pločio bei 12 išorinių ir 6 vidinės bortų lentos nuo 9 iki 15 cm pločio. Lentos suleistos karavelės stiliumi, su špantais sujungtos mediniais nageliais. Dalinai išmatuotas geriau išlikęs kairysis bortas, kuris maždaug 16 m atkarpoje eina nežymiu lanku, virš jūros dugno iškilęs apie 1 m. Avarijos metu laivo krovinys, matyt, pasislinko į dešinę, dėl milžiniško svorio užteko nedidelio bangavimo, kad perkrautas laivas būtų apsemtas. Skęsdamas ir trenkdamasis į dugną korpusas suiro, jo dešinysis bortas išlūžo. Ant dešiniojo borto užkrito keli bėgiai ir dėžės su bėgių tvirtinimo detalėmis.

2010 m. vasarą dėl aukštų oro temperatūrų buvo labai vėjuota. Povandeniniai tyrimai atviroje jūroje tiesiogiai priklauso nuo oro sąlygų. Dėl stipraus vėjo ir bangavimo per 12 ekspedicijos dienų pavyko atlikti tik 8 nėrimų sesijas. Nerta nuo KU laivo „Brabander“, kylant bangavimui tekdavo nuolat grįžti į uostą ir laukti, kol nurims vėjas. Dėl didelio temperatūrų skirtumo vandenyje (vandens paviršiuje +27 C°, o 25 m gylyje +9 C°), jo viršutinėje masėje susidarė tirštas mikroaugmenijos sluoksnis, nepraleidžiantis saulės šviesos, dėl ko matavimo darbai buvo atliekami pasišviečiant prožektoriais (2 pav.). Bangavimas išjudindavo matavimų juostas, todėl jas nuolat reikėjo koreguoti. Taip sugaišta daug laiko, nes vienas nėrimas tokiame gylyje dėl saugumo reikalavimų trunka tik 20 min. Dėl šių priežasčių 2010 m. tyrimai nebuvo produktyvūs.

Baigiantis ekspedicijai trumpam nusistovėjus geram orui, nuspręsta detalios fiksacijos atsisakyti ir nėrimų metu pamatuoti bendruosius laivo duomenis, nes tikslūs jo gabaritai nėra aiškūs. Deja, atliekant paskutinius nėrimus, po audros vandens masės buvo susimaišiusios, ir matomumas po vandeniu tesiekė keliasdešimt centimetrų. Nuskendusio laivo gabaritai žinomi tik apytiksliai, nes jo liekanos užverstos kroviniu ir vietomis užneštos smė-



2 pav. W-14 konstrukcijų fiksavimas po vandeniu.
Fig. 2. Recording W-14's structures underwater.

liu. Laivo ilgis galėjo siekti apie 25 m, plotis apie 7 m. Laivas turėjo bent vieną stiebą, nes surasta vantų tvirtinimo detalių. Greičiausia jis buvo baržos tipo, špantų ir borto lentų proporcijos labiau būdingos laivui, galėjusiam plaukioti priekrante su mažesnėmis apkrovomis. Be to, su tokiu kroviniu buvo neįmanoma buriuoti, jis greičiausia buvo buksyruojamas. Laivas datuotinas XIX a. antrąja puse, spėjama, kad jo krovinys buvo perkrautas Klaipėdoje ir skirtas Liepojos geležinkelio statybai.

The field evaluation of sunken wreck W-14 in the Baltic Sea

In 2010, divers and students from the BRIAI PTC and Poland's Toruń University continued the evaluation of sunken wreck W-14 in the Baltic Sea. The evaluation was limited to non-invasive methods: the measurement and drawing of the vessel's structures. 14 m^2 were measured during 2009–2010 (Fig. 1).

Measurements were made on the starboard side, which had broken off from the hull when the vessel sank and lay beside it (Fig. 2). During two investigation seasons, 23 frames, 12 external planks, and 6 internal planks were recorded in detail. It was carvel built with doweled frames. The port side, which had survived in better condition, was partially measured. In a roughly 16 m segment it curved slightly and rose about 1 m above the seabed. During the accident, the vessel's cargo had evidently shifted starboard and due to the huge weight, small waves were sufficient to swamp the overloaded vessel. In sinking and striking the seabed, the hull broke up and its starboard side broke off. Several rails and boxes of rail anchors fell overboard on the starboard side.

Only the approximate dimensions of the sunken vessel are known; it could have been about 25 m long and about 7 m wide. It may have had at least one mast since stay fittings were found. It was probably a barge-type vessel, but the frames and planking proportions are more characteristic of a vessel that was able to navigate the foreshore and carried less cargo. In addition, it would have been impossible to sail the vessel with such cargo so it was probably being towed. The vessel should be dated to the second half of 19th century. It is conjectured that its cargo had been reloaded in Klaipėda and was intended for the construction of the Liepāja railway.

Elena Pranckėnaitė,
Zenonas Baubonis,
Mantas Kvedaravičius

Luokesų ežero polinė gyvenvietė I

Luokesų polinė gyvenvietė I aptikta 2000 m. žvalgant Luokesų ežero (Molėtų r.) Š krantą. Archeologinių tyrimų metu inventorizuoti išlikę poliai, iškelti aptikti archeologiniai radiniai (žr. *ATL 2000 metais*, V., 2002, p. 229–231). Luokesų gyvenvietės I liekanos yra ežero Š kranto įlankoje, seklumoje, besitęsiančioje nuo kranto į R, iki didesniosios salos. Seklumoje gylis siekia 1,1–1,9 m.

Archeologiniai povandeniniai gyvenvietės tyrinėjimai buvo pradėti 2004 m. ir vykdomi iki šiol (žr. *ATL 2004 metais*, V., 2006, p. 315–316; *ATL 2006 metais*, V., 2007, p. 501–503; *ATL 2007 metais*, V., 2008, p. 526–528; *ATL 2008 metais*, V., 2009, p. 519–521; *ATL 2009 metais*, V., 2010, p. 475–477).