sudarydavo aptvarus su siaurais tarpais, į kuriuos įplaukusios žuvys nerasdavo išėjimo. Dar rasta medinių kuolų smailinimo skiedrų, gintaro nuoskala, lazdyno riešutų, akmeninių tinklų pasvarų, kartais su išlikusiomis pririšimų liepos karna liekanomis.

12,5 arų dydžio sklype **Kopų g. 30** buvo ištirti trys 2x1 m dydžio šurfai. Juose iki jūrinės kilmės smėlio, kurio kraigas aptiktas 1 m gylyje, jokių archeologinių radinių neaptikta.

10,27 arų dydžio sklype **Kuršių tako 22** buvo ištirti du 2x1 m dydžio šurfai. Jų stratigrafija sudėtinga, pagal kilmę apima technogeninį, eolinį, ežerinį, lagūninį, jūrinį gruntus. Glacigeninis gruntas, t. y. moreninis priemolis, niekur nepasiektas. Šurfai kasti iki gruntinio vandens, 0,5–1 m gylio. Gilesnių sluoksnių stratigrafija nustatyta gręžiant rankiniu grąžtu iki 3 m gylio. Archeologinių radinių neaptikta, tačiau žemiau gruntinio vandens lygio fiksuoti archeologinio sluoksnio paieškai perspektyvūs sluoksniai – senieji dirvožemiai ir ežerinės nuosėdos, kurių nebuvo galima patikrinti šurfuose.

Iš viso 2012 m. Šventojoje perkasomis ir šurfais ištirtas bendras 327 m² dydžio plotas, atlikti 2 po 50 m ilgio GPR profiliai, šurfų dugnuose daryti gręžiniai. Vidurinio neolito archeologinis sluoksnis aptiktas į PV nuo Šventosios 6 radimvietės, vėlyvojo neolito pradžios žvejybinės konstrukcijos – į V nuo 41A radimvietės. 41B radimvietėje tiksliai lokalizuota vidurinio ir vėlyvojo bronzos amžiaus deltinės protakos atšaka. Užfiksuoti 52 archeologiniai radiniai, datuojami 3200–2500 m. pr. Kr. ir 1200–600 m. pr. Kr. 2013 m. Šventosios archeologinio komplekso tyrimai turėtų būti perkelti į sistemingą lygmenį Lietuvos mokslo tarybos finansuojamo projekto „Lietuvos pajūrio neolitizacija“ rėmuose (2013–2015 m., vadovas G. Piličiauskas).

The investigation at Šventoji

In 2012 a field survey and excavation was conducted at Šventoji old settlement, in its vicinity, and in the visual protection zones of Janmarienburg old city and Elija old settlement (Fig. 1). The investigations were conducted in plots, where construction work is planned as well as at planned utility line sites. A total of 327 m² was excavated in trenches and test pits, two 50 m long GPR profiles were made, and boreholes were drilled in the test pit bottoms. A Middle Neolithic archaeological layer was discovered to the SW of the Šventoji 6 find spot and early Late Neolithic fishing constructions to the W of the 41A find spot. A Middle and Late Bronze Age delta channel branch was precisely located at the 41B find spot (Figs. 2, 3). 52 finds (Fig. 4) dating to 3200–2500 BC and 1200–600 BC were discovered.

Gytis Piličiauskas,
Monika Žemantauskaitė,
Rokas Vengalis, Jonas Šečkus

Tyrimai Kuršių nerijoje

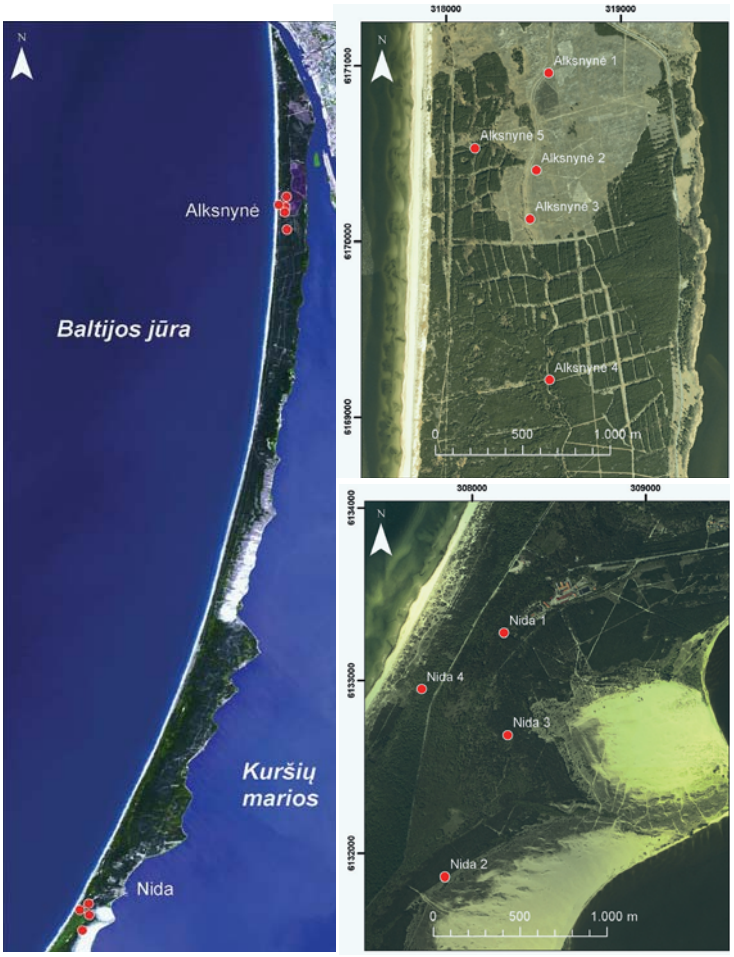
2012 m. LII tęsė mokslinį projektą „Kuršių nerijos priešistorė: kompleksinių tyrimų metodologinis aspektas“ (akronimas – SLUOKSNIAI). Toliau buvo bandomos žvalgomųjų tyrimų strategijos ieškant naujų archeologinių vietų ties Alksnyne ir į P nuo Nidos, taip pat lokalizuojant seniau archeologų ištirtas perkasas Nidos 1 gyvenvietėje (1 pav.). Šioje gyvenvietėje atlikti ir detalieji tyrimai.

Išdegusio miško vietoje, Didžiojo kopagūbrio V papėdėje ir šlaite, ties Alksnyne paviršius žvalgytas vizualiai ir kasti iki 1 m gylio kastuvo pločio kasiniai. Alksnynės 1 radimvie-

tėje 75,5 m linijoje abipus keramikos radimvietės ir 301 šurfo (2011 m. tyrimai, *ATL 2011 metais,* V., 2012, p. 26–30) išdėstyta 14 kasinių, kai kurie jų dar pagilinti grąžtu. Deja, neišpustyto kultūrinio sluoksnio nepavyko aptikti.

Į P nuo Alksnynės 1 radimvietės žvalgant paviršių aptiktos dar dvi naujos radimvietės, kurios pavadintos Alksnyne 2 ir 3. Alksnynės 2 radimvietėje, Didžiojo kopagūbrio šlaite, H_{abs} 5,5–11 m aptikta smulkios keramikos su mineralinėmis priemaišomis molio masėje, gintaro žaliavos gabalėlis, akmens nuoskala. 15 kasinių padėjo aptikti neišpustytus senuosius dirvožemius, kurių vietose ištirti 3 šurfai – iš viso 6 m² plotas. Šurfuose atidengti senieji dirvožemiai, tačiau jokių archeologinių radinių juose nerasta.

Alksnynės 3 radimvietė aptikta žvalgant suartą priešgaisrinę juostą Didžiojo kopagūbrio papėdėje. Dėmesį patraukė keletas smulkių perdegusių kaulų fragmentų. Ištyrus 12 kasinių, keliuose pastebėti senieji dirvožemiai, ten dar iškasti 4 šurfai (3,25 m²). Dviejuose šurfuose, maždaug H_{abs} 7,5–8 m, senuose dirvožemiuose radinių nebuvo. Žemiau, maždaug H_{abs} 5 m, neišpustytame degėsingame archeologiniame sluoksnyje aptikta smulkios keramikos ir perdegusių gyvulių kaulų fragmentų. AMS C^{14} metodu kaulai datuoti III tūkst. pr. Kr. antru ketvirčiu. Alksnynės 3 gyvenvietė yra



1 pav. 2011–2012 m. Kuršių nerijoje tyrinėtos radimvietės.

Fig. 1. The find spots excavated on the Curonian Spit in 2011–2012

antroji šiandien Kuršių nerijoje žinoma vieta su neišpustytu archeologiniu sluoksniu, todėl ją reikia įtraukti į NKVR ir saugoti moksliniam pažinimui.

Tarp Nidos 1 ir B radimviečių išbandytas žvalgymas kastuvo pločio ir 1 m gylio kasiniais, nesistemingai išdėstant juos žemesnėse vietose

ir nedidelėse kalvelėse. Iš viso iškasti 37 kasiniai. Neaptikta nei archeologinių radinių, nei senųjų dirvožemių.

Nidos 3 radimvietėje, miško kvartalų proskynoje georadaru atliktas 85 m ilgio profilis 8. Identifikuotas ŠV–PR kryptimi žemėjantis senojo dirvožemio horizontas. Taip pat ištirti 5 šurfai (9 m^2), rankiniu grąžtu padaryti 6 iki 2–3 m gylio gręžiniai. Šurfe 13 aptiktas vienintelis artefaktas – pajūrio gargždo apvalainukas. Tyrimų rezultatai rodo, kad čia nebuvo gyvenvietės – vykusi kažkokia neintensyvi žmonių veikla. Radimvietės R dalyje senasis dirvožemis neišpustytas, jis leidžiasi žemyn po gruntinio vandens lygiu nuo H_{abs} 3,5 iki 1 m ir giliau – greičiausiai aptiktas senasis marių krantas. Šurfe 12 užpustyto senojo dirvožemio paviršiuje surinktos anglys konvenciniu C^{14} metodu datuotos II tūkst. pr. Kr. antra puse.

Nidos 1 senovės gyvenvietėje GPR (angl. *ground penetrating radar*) georadaru atlikti 7 2D profiliai su 900 MHz antena. Bendras jų ilgis – 220 m. Taip pat vykdytas intuityvus profiliavimas nefiksuojant geofizikinių tyrimų vietų. Šių darbų tikslas buvo sukaupti patirties ir išmokti identifikuoti ankstesnių archeologinių tyrimų perkasas georadaru. Bandymai buvo sėkmingi lokalizuojant 1977–1978 m. R. Rimantienės tyrinėtus plotus ŠR dalyje. Kasant šurfus ir darant gręžinius įsitikinta, kad staigus horizontaliai sluoksniuoto masyvo pasikeitimas į netvarkingą vaizdą GPR profilyje sutampa su perkasto ir natūralaus eolinio grunto ribomis. 1–2 m tikslumu lokalizuoti 1974–1978 m. perkasas taip pat labai padėjo tacheometru išmatuota storesnių medžių padėtis. Kai kurie jų buvo identifikuoti senesnių tyrimų planuose. Be to, įvairiose gyvenvietės vietose ištirta 15 šurfų (iš viso 30,8 m^2). Šurfuose 1, 3, 15, 24, 26 aptikti anksčiau tirtų plotų perkasimai. Šurfuose 4, 6, 8, 27, 28 aptikta neolito radinių (Pamarių kultūros keramikos, akmens ir titnago nuoskalų), tačiau archeologinis sluoksnis buvo išpustytas. Neišpustyto kultūrinio sluoksnio storymės užfiksuotos šurfuose 2, 8, 24, 26. Žvalgomieji tyrimai leido lokalizuoti anksčiau tirtus plotus, aptikti ir pratęsti senųjų marių kranto liniją gyvenvietės Š ir P dalyse, nustatyti vertingiausius dar netyrinėto archeologinio sluoksnio segmentus, kur išlikęs stratifikuotas sluoksnis.

Nedidelio masto detaliųjų tyrimų Nidos 1 gyvenvietėje tikslas buvo išbandyti specialiai sukonstruotą gruntinio vandens žeminimo ir vandens tiekimo grunto plovimui sistemą, taip pat surinkti tam tikrą kiekį naujos medžiagos, siekiant iš naujo įvertinti gyvenvietės chronologiją ir gamtinę aplinką. 1x20 ir 1x15 m dydžio perkasos 1 ir 2 išmatuotos į PR ir ŠR nuo 2011 m. tirto šurfo 25, kuriame aptiktas nesuardytas kultūrinis sluoksnis ir stulpavietės įžemyje. Šurfo radiniai leido tikėtis, kad 1974–1978 m. tirtų plotų vietose gali būti išlikę neištirto archeologinio sluoksnio fragmentai. Spėjimas nepasitvirtino – perkasose aptiktas iki įžemio perkastas margas smėlis. 1x18 m dydžio perkasa 3 kirto senovinės defliacinės daubos stratifikuotą nuogulų storymę maždaug ties viduriu. Visi radiniai rinkti fiksuojant jų padėtį trimatėje erdvėje tacheometru, gruntas iš apatinių, žemiau gruntinio vandens lygio buvusių horizontų buvo plaunamas per sietus su 2 mm akutėmis. Gruntinio vandens žeminimo ir tuo pačiu vandens tiekimo grunto plovimui sistema buvo sudaryta iš benzininio siurblio, 4 plastikinių pjezometrų ir vamzdyno. Pjezometrai – gruntinio vandens lygio svyravimų bei cheminiams tyrimams naudojami plastikiniai vamzdžiai su skylėta tankiu tinkleliu apsukta apatine dalimi. Jie buvo įleisti iki 3 m gylio į rankiniu grąžtu išgręžtas ertmes ir

sujungti su benzininiu vandens siurbliu. Palyginti su statybose naudojamomis panašiu principu veikiančiomis metalinių adatinių filtrų ir vakuuminių siurblių sistemomis, išbandytoji buvo kur kas mobilesnė ir pigesnė, lygiai taip pat greitai drenuodavo vandenį ir tiekdavo pakankamą jo kiekį plovėjams. Tai itin efektyvus ir patogus būdas sprendžiant gruntinio vandens problemą vykdant žvalgomuosius arba nedidelio masto detaliuosius tyrimus.

Remiantis tacheometru išmatuotų 955 taškų duomenimis bei paviršiaus lazerinio skenavimo (LIDAR) duomenų masyvu, sudarytos dvi Nidos 1 gyvenvietės teritorijos toponuotraukos. Sugretinus jas su 1895 m. E. Hollack sudarytu planu paaiškėjo, kad iš 5 kauburių gyvenvietės šiandien yra išlikęs tik B kauburys, galbūt nedidelė E kauburio dalis. XIX a. minimi kauburiai arba bent dalis jų yra ne vėlyvos kopos, o senovinio reljefo reliktai, išlikę defliacinėje aplinkoje.

Iš viso 2012 m. Kuršių nerijoje buvo atlikti 8 GPR profiliai (305 m), vizualiai iššvalgytas 1,1 ha plotas, padaryta 13 gręžinių (34,9 m), iškasti 104 kasiniai, 28 šurfai (51,5 m^2), 3 perkasos (53 m^2), surasta 3217 archeologinių radinių, paimti 64 grunto mėginiai paleoekologiniams tyrimams, gauta 12 C^{14} datų. Trumpai apibendrinant projekto pasiekimus metodologinėje plotmėje galima teigti, kad Lietuvoje dažnai pervertinamas šurfavimo metodas. Kur kas efektyvesni naujų archeologinių objektų paieškos būdai Kuršių nerijoje yra paviršiaus žvalgymas ir GPR profiliavimas, derinami su kasiniais ir gręžiniais. Išbandytos žvalgomųjų tyrimų strategijos bus detaliai aprašytos ir įvertintos, o archeologinių tyrimų bei laboratorinių analizių (konvencinis ir AMS C^{14} datavimas, diatomėjų, žiedadulkių tyrimai) rezultatai bus skelbiami ir aptariami moksliniuose Lietuvos ir tarptautiniuose leidiniuose. 2013 m. archeologiniai tyrimai Kuršių nerijoje bus pratęsti kito mokslinio projekto („Lietuvos pajūrio neolitizacija“, 2013–2015 m.) rėmuose.

Projektą parėmė Lietuvos mokslo taryba (MIP-025/2011).

The investigation on the Curonian Spit

In 2012, the LII continued the project of the scientists' group, The Prehistory of the Curonian Spit: a Methodological Aspect of the Complex Research (acronym: SLUOKSNIAI). Field survey strategies were tested in the search for new archaeological sites at Alksnynė and to the S of Nida. An excavation was conducted at the Nida 1 settlement, the purpose of which was to test a custom-made groundwater lowering system and to once again evaluate the settlement's chronology and natural environment. In 2012, 8 GPR profiles (305 m) were conducted in the Curonian Spit, a fieldwalking survey was conducted in 1.1 ha, 13 boreholes (34.9 m) were drilled, 104 shovel test pits, 28 test pits (51.5 m^2), and 3 trenches (53 m^2) were excavated (Fig. 1), about 3000 finds were discovered, 64 soil samples were taken for palaeoecological testing, and 12 ^{14}C dates were obtained. 2 new prehistoric find spots were found: Alksnynė 2 and 3. The location of the trenches excavated during 1974–1978 and the old shore line of the Curonian Lagoon were identified at the Nida 1 settlement and fragments of a stratified archaeological layer were discovered and investigated. The research results will be thoroughly presented in international and Lithuanian research publications.