

Unfortified Settlement in Kalniškės

In 2022, an unfortified settlement layer (Figs. 1, 2) was discovered during the investigation of a work area prepared for the installation of a new electricity cable and electrical cabinet (25 m²), situated within the territory of the old cemetery of Kalniškės village (western Lithuania, Klaipėda district). The excavation yielded smooth, rusticated (Fig. 3), and brushed hand-thrown pottery sherds. The layer was dated to the 1st millennium BC–1st millennium AD based on these finds. Sterile soil was encountered at a depth of 0.6–1.1 m, revealing a total of 12 pits, 5 of which were burial pits. A total of 8 graves were found, one of which contained a 14th–17th-century annular brooch (Fig. 4).

Miglė Urbonaitė-Ubė,
Elena Pranckėnaitė

Kukuliškių piliakalnio su gyvenvieta tyrimai

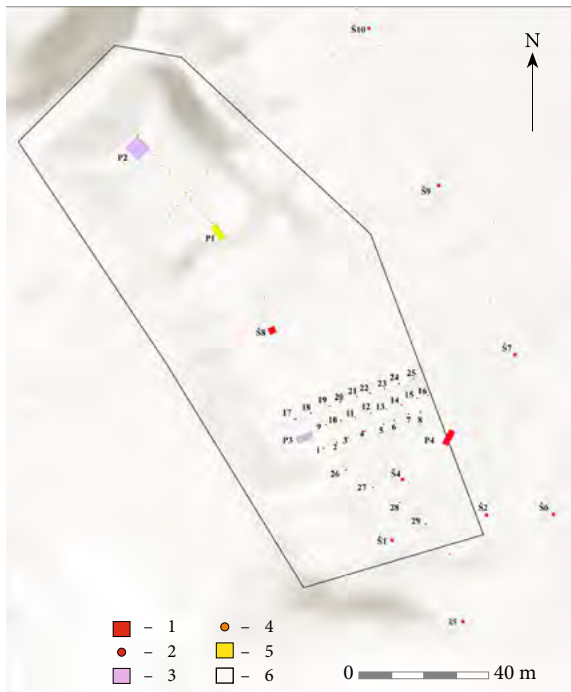
2022 m. buvo atlikti žvalgomieji tyrimai Kukuliškių piliakalnio su gyvenvieta teritorijoje (Klaipėdos r., Kretingalės sen.). Anksčiau tyrimai piliakalnyje ir jo aplinkoje vykdyti 2017, 2018 ir 2020 m. M. Urbonaitės-Ubės (*ATL 2017 metais*, p. 115–119; *ATL 2018 metais*, p. 82–87, *ATL 2020 metais*, p. 132–138). 2017 m. kalamuoju zonu žvalgyta piliakalnio aikštelė ir iširta perkasa. Šie tyrimai padėjo išaiškinti piliakalnio aikštelėje buvusio kultūrinio sluoksnio paplitimą ir storį, patikslinti piliakalnio chronologiją. 2018 m. georadaru (skenavo ir analizę atliko R. Vengalis) ir kalamaisiais zondais žvalgyta piliakalnio aplinka, siekiant rasti naujų gyvenvietės elementų. Georadaru skenuoti 36 profiliai, žvalgytas 34 000 m² plotas, sukalti 65 gręžiniai. 2018 m. tyrimai parodė,

kad piliakalnio aplinka į PR ir P buvo drėgna ir vandeninga (fiksuoti durpės ir balkšvo vandeningo smėlio sluoksniai), taip pat identifiukuota šalia piliakalnio esanti gyvenvietė, kuri 2019 m. įtraukta į saugomas teritorijas. 2020 m. iširtas 35 m² plotas. Viena perkasa tirta piliakalnio aikštelės Š dalyje (25 m² plotas, 5x5 m dydžio), čia aptiktas pastato su ūkinėmis duobėmis ir piliakalnio pakraštyje buvusios tvoros fragmentai. Antroji perkasa tirta naujai identifiukuotos gyvenvietės teritorijoje, kur 2018 m. kalti zondai parodė esant kultūrinį sluoksnį. Ji buvo 10 m² ploto (5x2 m dydžio). Archeologinis kultūrinis sluoksnis fiksuotas 70 cm gylyje nuo žemės paviršiaus ir jo storis čia siekia daugiau nei 2 m. Įžemis nebuvo pasiektas dėl besisunkiančio gruntinio vandens ir didelio gylio. Aptikti medinių struktūrų fragmentai parodė, kad gyvenvietėje puikiai išlikusi organika.

2022 m. šiltuoju metų laiku buvo tęsiami žvalgomieji tyrimai Kukuliškių piliakalnio su gyvenvieta teritorijoje (UK 44153). Šių metų tyrimų tikslas – surinkti daugiau mokslinių duomenų apie gyvenvietės teritorijoje išlikusį archeologinį kultūrinį sluoksnį. Tyrimai buvo sudaryti iš 3 dalių: zondų kalimo, šurfavimo ir žvalgomosios perkasos tyrimų. Dalis tyrimų atlikta pagal Lietuvos mokslo tarybos Lituanistikos programos finansuotą mokslo projektą „Baltijos pajūrio bendruomenių lokalinių adaptacijų strategijos: Kukuliškių gyvenvietės atvejais“ (S–LIP–22–64, vadovė dr. E. Pranckėnaitė).

2022 m. sukalti 29 zondai, iširta 10 šurfų (1x1 m dydžio, šurfas 8 praplėstas iki 4,84 m² ploto, iš viso 13,84 m² plotas) ir viena žvalgomoji perkasa (25x5 m dydžio, 10 m² plotas). Bendrai šių tyrimų sezono metu iširtas 23 m² plotas. Taip pat lapkritį iš perkasų 1 (2017 m.) ir 4 (2022 m.) imti geologiniai mėginiai.

24 zondai buvo kalami 2020 m. tirtos perkasos 3 aplinkoje, norint patikrinti čia esančio



1 pav. Situacijos planas: 1 – 2022 m. tyrimų vietos; 2 – 2022 m. zondų vietos; 3 – 2020 m. tyrimų vietos; 4 – 2017–2020 m. zondų vietos; 5 – 2017 m. tyrimų vieta; 6 – Kukuliškių piliakalnio su gyvenviete (UK 44153) saugomos teritorijos ribos. M. Urbonaitės-Ubės brėž.

Fig. 1. Area plan: 1 – 2022 survey areas; 2 – 2022 probe locations; 3 – 2020 survey areas; 4 – 2017–2020 probe locations; 5 – 2017 survey area; 6 – the boundary of the protected area of Kukuliškės hillfort and settlement (UK 44153).

kultūrinio sluoksnio ir reljefinių darinių kilmę, nes į ŠV nuo P3 buvo matyti neaiškios kilmės dariniai. Remiantis P3 stratigrafija buvo manoma, kad tai gali būti buvusio vandens telkinio likučiai. Vėliau paaiškėjo, kad tai Antrojo pasaulinio karo apkasų liekanos. 5 zondai buvo sukalti palei pažintinį taką PR kryptimi (1 pav.). Visų kaltų zondų stratigrafija yra praktiškai vienoda – ją sudaro miškožemis, eolinis smėlis, kultūrinis sluoksnis ir įžemis (jeigu buvo pasiek-

tas). Zondai kalti iki 2 m gylio. Archeologinis kultūrinis sluoksnis aptiktas visuose zondų stulpeliuose, išskyrus 14 ir 24. Čia kultūrinis sluoksnis nepasiektas, nes kalta buvo Antrojo pasaulinio karo apkasų vietoje ir eolinio smėlio sluoksnis juos įrengiant buvo dirbtinai sukeltas. Zonduose 1 ir 29 stratigrafija atitiko ir vėliau tirtų šurfų 1 ir 2 stratigrafiją – aptikti maišyto smėlio antropogeninės kilmės sluoksniai, kurie sietini su gyvenvietės pakraščiu ar galimais įtvirtinimais. Vis dėlto lieka neaišku, ar gyvenvietė buvo įtvirtinta, ar buvo apribota tik natūraliomis giliomis griovomis, kurios fiksuotos 2018 m. geofizikinių tyrimų metu (ATL 2018 metais, 2019, p. 82–87). Norint išsiaiškinti gyvenvietės įtvirtinimus ir galimą struktūrą reikalinga atlikti dažnesniu intervalu ir gilesnius gręžinius, be to, būtina iširti bent jau žvalgomąją perkasą. 2022 m. sukalti zondai gyvenvietėje dar kartą patvirtino, kad nepažeistas kultūrinis sluoksnis yra išlikęs visoje teritorijoje. Jis čia drėgnas su išlikusiomis gausiomis organinėmis medžiagomis ir radiniais.

2022 m. šurfais buvo siekiama patikslinti gyvenvietės ribas. Šurfai buvo tirti už saugomos teritorijos ribų, norint tiksliau išsiaiškinti gyvenvietės teritoriją ir nustatyti ar 2018 m. aptikti durpės sluoksniai turi antropogeninių pėdsakų ir ar tikrai už geofizikiniais metodais identifikuotų griovų nebesitęsia archeologinis kultūrinis sluoksnis (šurfai 5 ir 6). Tik pradėjus šurfavimo darbus tapo aišku, kad saugoma teritorija neatitinka realaus archeologinio kultūrinio sluoksnio paplitimo. Žvalgomųjų tyrimų metu iširti 9 1x1 m dydžio šurfai ir vienas 2,2x2,2 m dydžio šurfas 8. Iš viso šurfais iširtas 13,84 m² dydžio plotas. Šurfus stengtasi tirti iki įžemio, bet dėl gausaus ir aukštai esančio gruntinio vandens užduotį pavyko įgyvendinti ne visuose. Įžemis nei tiriant rankomis, nei sukalus zondą nepasiektas šurfluose 4 ir 7. Stratigrafija iš esmės

vienoda visuose šurfuose: miškožemis, eolinis smėlis ir archeologinis kultūrinis sluoksnius arba kur jo nebuvo – pirminis žemės paviršius. Tai rodo ir patvirtina gręžinių duomenis, kad visoje žvalgytoje ir šurfuotoje teritorijoje jokių didesnių žemės judinimo darbų nevyko ir kultūrinis sluoksnius išliko nepažeistas.

Kultūrinis sluoksnius aptiktas šurfuose 1–4, 7–9. Šurfuose 1 ir 2 identifikuotas kultūrinis sluoksnius buvo 60–70 cm storio šviesiai pilko smėlio su angliukais sluoksnius. Radinių aptikta tik šurfe 2 (keli keramikos fragmentai). Šie šurfai tirti gyvenvietės pakraščiuose, greta identifikuotų užpustytų griovų. Jie gali būti siejami su gyvenvietės pakraščiu ir galbūt čia buvusiu neaukštu žemių pylimu.

Šurfuose 3 ir 8 fiksuotas intensyvus kultūrinis sluoksnius su gausiais radiniais ir medinėmis konstrukcijomis (šurfas 8). Šurfo 3 vietoje buvo tirta perkasa 4, o šurfas 8 praplėstas.

Šurfas 8 dėl aptiktų medinių konstrukcijų buvo padidintas iki 2,2x2,2 m dydžio. Čia po 75–80 cm storio miškožemio ir eolinio smėlio sluoksniu visame plote atidengtas archeologinis kultūrinis sluoksnius. Kultūrinis sluoksnius Š8 aiškiai stratifikuotas, o tai buvo nebūdinga nei ankstesnių, nei šių metų per tyrimus kitose vietose fiksuotam archeologiniam sluoksniui. Pirmiausia atidengtas tamsiai pilkas humusingas smėlis, kurį keitė šviesiai pilko smėlio sluoksnius su humusingais tarp sluoksniais. Šiuose sluoksniuose aptikta nemažai radinių: 4 molinės liejimo formos, 2 tiglių fragmentai, keraminių indų dalys (2 pav.). Liejimo formos skilusios į nedidelius fragmentus, tiksliai nustatyti, kokie bronziniai dirbiniai buvo liejami, negalima, bet panašu, kad tai turėję būti ilgi ploni objektai. Tigliai taip pat fragmentiški, jų molio masė pažeista karščio, išporėjusi, vidinėse dalyse išlikę nemažai nuosėdų nuo lydymo proceso. Giliau tirtas humusingas smėlis, kurio



2 pav. Tigliai ir liejimo formos iš šurfo 8: 1 – liejimo formos fragmentai; 2 – tiglių fragmentai. M. Urbonaitės-Ubės nuotr.

Fig. 2. Crucibles and casting moulds from test pit 8: 1 – casting mould fragments; 2 – crucible fragments.

pabaigoje aptiktas medinis klijinys, sudarytas iš lentų ir nedidelių medienos atplaišų (3 pav.). Atlikta medžių rūšinė analizė (atliko K. Pesekas) parodė, kad jis sudarytas iš eglės, ąžuolo ir nenustatyto spygliuočio medienos. Klijinys kirto šurfą Š–P kryptimi. Mediena čia buvo prastai išlikusi, labai trapi ir smarkiai aptrūnijusi. Ją preparuojant dauguma sutrupėjo. Lentų storis siekė apie 2–3,5 cm, jos klotos ant buvusio žemės paviršiaus – tamsiai pilko smėlio su augalinėmis liekanomis.

Ties mediniu klijiniu aptiktas dar vienas tiglių fragmentas, nemažai puodų šukių lygiu ir kruopėtu paviršiumi, keli gintaro gabalėliai. Iš viso tiriant 8 šurfą aptikta ir inventorintas 61 radinys, zooarheologinė ir archeobotaninė medžiaga perduota specialistams analizėms.

Šurfuose 4, 7 ir 9 kultūrinis sluoksnius pasiektas iš dalies ar su zonu, nes visur ties smėlio ir kultūrinio sluoksniu kontaktu pasipylė

gruntinis vanduo, pradėjo plauti smėlį ir šurfu sienelės griuvo. Vis dėlto juose fiksuotas pilko smėlio su angliukais kultūrinis sluoksnis. Šurfe 9 aptikti apdegę akmenys.

Šurfe 5 po eoliniu smėliu, 1 m gylyje, fiksuotas buvęs žemės paviršiaus (pilko smėlio) sluoksnis, o giliau aptiktas pilkas molis. Šurfe 6 iki 1,5 m gylio nuo žemės paviršiaus fiksuotas miškožemio ir eolinio smėlio sluoksniai. Šurfe 10 1,1 m gylyje nuo žemės paviršiaus aptiktas 10 cm storio pilko smėlio su augalinėmis liekanomis sluoksnis (buvęs žemės paviršius), o giliau fiksuotas pilko vandeningo smėlio sluoksnis. Šiuose šurfluose archeologiškai vertingų sluoksnių neaptikta.

Šurfavimo metu buvo nustatytas kultūrinio sluoksnio paplitimas ir patikslinta gyvenvietės teritorija. Visoje gyvenvietės teritorijoje išlikęs nuo 20 cm iki daugiau nei 1 m storio drėgnas, su organinine medžiaga, medinėmis konstruk-

3 pav. Medinis klojinys šurfe 8. R. Kraniausko nuotr.
Fig. 3. A wooden assembly in test pit 8.

cijomis ir gausiais radiniais archeologiškai vertingas kultūrinis sluoksnis. Jis glūdi po miškožemio (20–30 cm storio) ir 0,7–1,8 m eolinio smėlio sluoksniais.

Perkasa 4 tirta 2022 m. Š3 vietoje ten aptikus radinių su organine medžiaga gausų kultūrinį sluoksnį. Perkasoje archeologinis kultūrinis sluoksnis (0,4–1 m storio) buvo homogeniškas, neišsiskyręs aiškia stratigrafija, todėl pagal gylį ir radinių gausumą buvo suskirstytas horizontais 1–6. Horizontai buvo tolygiai skutami mentelėmis. Sijoti sluoksnio nebuvo galimybės, nes jis buvo per daug drėgnas ir su gausia organine medžiaga. Kiekvienas horizontas sistemingai buvo tikrinamas ir metalo iešikliu, bet nebuvo aptikta nė vieno metalinio radinio. Jokių įgilintų objektų įžemyje ar sluoksnyje nefiksuota, išskyrus perkasos Š dalį, kur ties maždaug H_{abs} 23,60 m atsidengtas medinis klojinys. Ties klojinium kultūriniame sluoksnyje dominavo skiedros, žievės atplaišos, aptinkama daug mažiau archeologinių radinių, taip pat fiksuotas mažai



ir lazdynų riešutų kevalų. O likusioje perkasoje dalyje jau nuo pirmojo horizonto fiksuota nemažai radinių, kuris didėjo iki 5 horizonto, t. y. medinio klojinio viršaus, o giliau vėl ėmė mažėti. Su radinių skaičiumi koreliavo ir lazdynų riešutų skaičius – kuo daugiau radinių, tuo daugiau ir kevalų. Didžiausia koncentracija radinių aptikta H_{abs} 23,60–23,75 m. Ties šeštuoju horizontu radinių ir kevalų apskritai neaptikta.

Perkasoje atidengtas medinis klojiny susidėtas iš 23 vienetų įvairaus dydžio nužievintų rąstelių (išilgai skeltų) ir pagalių (šakų) (4 pav.). Visi jie buvo su kirtimo, kapojimo ar kitokiomis apdirbimo žymėmis. Atlikta medžių rūšinė analizė parodė, kad klojiny susidarytas iš alksnio, gluosninių ir guobinių šeimų, pušies ir ąžuolo medienos. Klojiny buvo sudėtas ŠV–PR kryptimi, įrengtas ant 30 cm storio niveliacinių sluoksnių – 6 horizonto. Kokia šio klojinio paskirtis, kol kas nėra aišku, manytina, kad tai nusiausinimui skirta platforma, kuri greičiausiai buvo įrengta šalia pastatų.

Viršutiniai kultūrinio sluoksnio horizontai (1–5) pasižymėjo gausiomis organinės medžiagos liekanomis. PV perkasoje dalyje, maždaug 1,3 m gylyje, nuo žemės paviršiaus (H_{abs} 23,80 m ties 1 ir 2 horizontais) fiksuota augalų stiebų liekanų sankaupa. Ties šia sankaupa buvo paimti grunto mėginiai parazitologiniams tyrimams. Jie buvo atlikti Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijoje ir nustatyta, kad bendruomenės gyvenamojoje aplinkoje būta askaridžių (*Ascaris spp. ovum*), plaukagalvių (*Trichuris spp. ovum*) ir oksiuų (*Oxyuridae* šeimos) helmintų. Giliau augalų stiebų sankaupų nefiksuojama, kultūrinis sluoksnis tolygus, su iki 5 cm storio balkšvo smėlio tarpais. Pasiekus 6 horizontą, t. y. visiškai atidengus medinį klojinį, kultūrinio sluoksnio morfologija keitėsi. Iki pat žemio apie 30 cm tęsiasi niveliaciniai sluoksniai (skiedros, pakratai, molis),



4 pav. Medinis klojiny perkasoje 4. R. Kraniausko nuotr.
Fig. 4. A wooden assembly in test pit 4.

pilti ant buvusio žemės paviršiaus, kuriuose neaptikta archeologinių radinių, lazdynų riešutų kevalų ar osteologinės medžiagos. Medinis klojiny ir 5 horizontas buvo formuoti ant plono iki 5 cm storio šviesiai pilko molio sluoksnelio, kuris buvo aukščiausias niveliacinio lygio sluoksnis. Tai rodo, kad pirmi penki horizontai turėtų būti siejami su apgyvendinimo laikotarpiu, o paskutinis rodo įsikūrimo etapą, kai buvo įsisavinama gyvenvietės teritorija ir vyko prietaikymo gyventi darbai. Niveliaciniai sluoksniai formuoti ant 5–8 cm storio buvusio žemės paviršiaus, kuris buvo susiformavęs virš pilko molio – žemio. Toks pat buvęs žemės paviršius buvo aptiktas ir šurfe 10. Pagal šį horizontą ir apskritai visą stratigrafiją panašu, kad apgyventa teritorija buvo nusiausinta niveliaciniais sluoksniais ir tik tuomet imtasi statybos darbų. Niveliacinių sluoksnių nebuvo aptikta perkasoje tirtose piliakalnio teritorijoje. Tai rodo, kad tik gyvenvietės teritorija turėjusi būti drėgna.

Perkasoje 4 aptikta ir inventorinta 230 radinių, iš jų didžioji dalis – keramikos lygiu, brūkšniuotu, kruopėtu, kruopėtu su braukomis paviršiumi fragmentai. Taip pat aptikti 59 gintaro gabalėliai. Rasta ir kaulo, akmenų, medinių dirbinių: kaulo smeigtukas plokščia galvute,



0 — 3 cm

5 pav. Perkasoje 4 rasti radiniai: 1, 2 – pakraštėliai kruopėtu paviršiumi; 3 – pakraštėlis lygiu paviršiumi; 4 – iš pušies tošies pagaminta plūdė; 5 – medinio samtelio (?) fragmentas; 6 – akmeninio gludinto kirvio fragmentas; 7 – kaulinis smeigtukas plokščia galvute. M. Urbonaitės-Ubės nuotr.

Fig. 5. Finds from Trench 4: 1, 2 – fine-rusticated pottery rims; 3 – smooth-surface rim; 4 – fishing float made from pine bark; 5 – wooden ladle (?) fragment; 6 – ground stone axe fragment; 7 – flat-headed bone pin.

pagamintas iš kiaulės šėvikaulio, akmeninis gludintas kirvis ir pasvaras, iš pušies žievės pagaminta šešiakampė plūdė (5 pav.).

Ketvirtasis Kukuliškių piliakalnio su gyvenvietė tyrimų sezonas parodė, kad šios pajūrio gyvenvietės reikšmė Lietuvos priešistorės pažinimui yra neabejotina. Nustatyta, kad apytikslė gyvenvietės teritorija kartu su piliakalniu užima apie 1,98 ha – gyvenvietė buvusi itin didelė teritoriniu požiūriu, čia bronzos amžiuje vykdyta intensyvi veikla. Gyvenvietės chronologija kol kas lieka nepakitusi – ji datuojama VIII–V a. pr. Kr.

The Archaeological Survey of Kukuliškės Hillfort and Settlement

In 2022, the archaeological survey that started in 2017 continued in the territory of Kukuliškiai hillfort and settlement (western Lithuania, Klaipėda district). The survey comprised the insertion of 29 probes and the exca-

vation of 10 test pits (13.84 m² in total) and 1 trench (10 m²). Regarding their location, 24 probes were inserted around Trench 3, which was excavated in 2020, and 5 probes were inserted along the nature trail (Fig. 1). The stratigraphy of all probes down to a depth of 2 m was very similar: forest soil; aeolian sand; an archaeological layer; and sterile soil. The archaeological layer was present in all probe columns except for 14 and 24, where it was not reached due to the sand layer which was artificially raised during the installation of World War II trenches.

Test pits 1–10 were placed both within and beyond the protected zone in an attempt to identify the boundary of the settlement and enhance the results generated using boreholes and geophysical surveys in previous years. Archaeological deposits ranging from 0.2 m to 1 m in thickness were detected across the entire protected site area under forest soil (20–30 cm thick) and aeolian sand (0.7–1.8 m thick) layers. Test pits 3 and 8 contained an intense archaeological layer rich in finds and wooden structures (test pit 8). Test pit 8 contained 4 casting moulds, 2 crucible fragments, and sherds of pottery vessels (Fig. 2). The lower strata contained a wooden assembly comprised of planks and small wood splinters (Fig. 3). Another crucible fragment, smooth and fine-rusticated ware and several pieces of amber were collected adjacent to the wooden assembly.

Trench 4, which encompassed test pit 3, revealed an archaeological layer from 0.4 m to 1 m in thickness deposited under the forest soil and aeolian sand layers around 1 m below the surface. The SW area of the trench, at a depth of around 1.3 m, contained a cluster of plant stems. The N portion of the trench revealed a wooden assembly of unknown purpose built from 23 peeled logs (split lengthwise) and fine

twigs and laid in a NW–SE direction (Fig. 4). Signs of processing, such as hewing and chopping, were observed on all of the logs. The assembly was installed on a 30-cm-thick leveling course.

A total of 230 artefacts were collected from Trench 4, largely comprising pottery fragments with smooth, brushed, and fine-rusticated surfaces, some with finger stroke marks. Other finds included 59 pieces of amber, a flat-headed bone pin, a ground stone axe, a stone net-sinker, and a hexagonal float made of pine bark (Fig. 5). The archaeological layer also contained a large quantity of animal and fish bones and hazelnut shells.

The 2022 excavation allowed the approximate size of the settlement to be determined, including the hillfort, which measured around 1.98 hectares. The site's occupation period remained unchanged: 8th–5th centuries BC.

Rokas Vengalis, Gintautas Vėlius,
Mindaugas Pilkauskas,
Dominykas Barusevičius

Kernavės piliakalnių tyrimai

2022 m. buvo tęsiami Kernavės piliakalnių tyrimai mokslinio pažinimo tikslais. Tyrimai vykdyti įgyvendinant Lietuvos mokslo tarybos finansuojamą mokslininkų grupių projektą „Piliakalnių funkcinė raida – nuo įtvirtintos gyvenvietės iki kunigaikščio rezidencijos“. Archeologinių tyrimų tikslas – nustatyti ir tiksliai chronologizuoti piliakalnių funkcinės paskirties raidą, aptikti įvairius laikotarpius reprezentuojančių objektų ir struktūrų, surinkti mėginių laboratoriniams tyrimams. Su projektu susiję tyrimai pradėti 2021 m., kai Aukuro kalno piliakalnyje buvo iširta viena perkasa ir pada-

ryti 279 gręžiniai (*ATL 2021 metais*, 2022, p. 93–97). Piliakalniai gana plačiai tyrinėti ir anksčiau: Aukuro kalno piliakalnis – 1985 ir 1992–1993 m. (*ATL 1984 ir 1985 metais*, 1986, p. 32–35; *ATL 1992 ir 1993 metais*, 1994, p. 50–53), Mindaugo sosto piliakalnis – 1979–1982 ir 2021 m. (*ATL 1978 ir 1979 metais*, 1980, p. 35–38; *ATL 1980 ir 1981 metais*, 1982, p. 28–31; *ATL 1982 ir 1983 metais*, 1984, p. 35–38; *ATL 2021 metais*, 2022, p. 90–92), Pilies kalno piliakalnis – 1983, 1985 ir 2018 m. (*ATL 1982 ir 1983 metais*, 1984, p. 38–40; *ATL 1984 ir 1985 metais*, 1986, p. 32–35; *ATL 2018 metais*, 2019, p. 89–94), Lizdeikos piliakalnis – 2018 m. (*ATL 2018 metais*, 2019, p. 89–94); Kriveikiškio piliakalnis – 1991 ir 2014 m. (*ATL 2014 metais*, 2015, p. 117–122).

2022 m. iširta viena perkasa Aukuro kalno piliakalnyje ir padaryti 128 gręžiniai Mindaugo sosto (98), Pilies kalno (12), Kriveikiškio (6) piliakalniuose ir Aukuro kalno piliakalnio papėdėje (12). Gręžiniai daryti dviejų tipų kalamaisiais grąžtais – rankiniu su 2 cm skersmens gruntotraukiu ir mechaniniu su 3–5 cm skersmens gruntotraukiais. Gręžiniai gręžti kas 4 m iki 1–11 m gylio. Grunto savybės nustatytos vizualiai – fiksuota grunto spalva, litologija, dalelių išsirūšiavimas, skirtingų gruntų persimaišymas, žymėta, ar grunte esama organinės medžiagos ir artefaktų. Iš kernų rinkti anglies ir grunto mėginiai laboratoriniams tyrimams. Vilniaus FTMC radiokarbono laboratorijoje padarytos 7 AMS datos iš perkastos Aukuro kalno piliakalnyje ir 23 datos iš gręžinių Mindaugo sosto ir Pilies kalno piliakalniuose.

Perkasa Aukuro kalno piliakalnyje tirta aikštelės R pakraštyje. Jos vieta buvo parinkta pagal georadaru ir magnetometru toje pačioje vietoje fiksuotą anomaliją. Perkasa 10x4 m dydžio, orientuota R–V kryptimi, statmenai piliakalnio šlaitui, jos R kraštas ribojosi su šlaitu.