gijos mokslui neįvertinimą. Paviršiniai radiniai iš esmės nėra laikomi patikimais archeologinio paveldo ženklais ir jo dalimi. Jie laikomi atsitiktiniais, galbūt patekusiais iš kito konteksto, iš kitų vietų ir panašiai. Šis ir kiti pavyzdžiai (*ATL 2011 metais*, V., 2012, p. 576–583) puikiai iliustruoja, kaip skiriasi žvalgymų rezultatai ir naujai identifikuotų archeologinių objektų kiekiai skiriant deramą dėmesį vizualiniams paviršiaus žvalgymams ir jų metodikai.

More Surveys along the Route of Gas Interconnection Poland–Lithuania

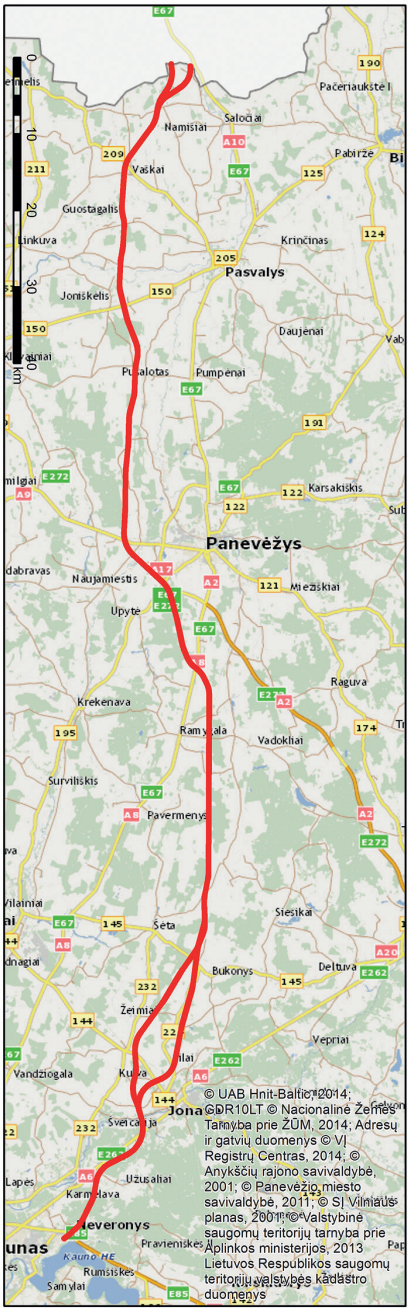
In 2015–2016, more surveys were conducted at the site of a future gas line between Poland and Lithuania (GIPL) in Lazdijai, Alytus, Prienai, Birštonas, Kaišiadorys, Vilnius, and Širvintos Districts and Elektrėnai Municipality. Fieldwalking surveys were conducted in 298 ha (Fig. 1) at various locations on the planned, 53 km long gas line route. The survey was carried out systematically with the fieldwalkers moving in parallel, maintaining roughly 10 m intervals between themselves. During the survey, 591 finds, excluding pieces of iron slag and wooden structures, which were left at their find spots, were collected. The discovered finds reflect almost all of Lithuania's archaeological eras from the Final Palaeolithic to historic times, but consisted of mostly Stone Age finds (Figs. 3, 4). On the basis of the finds, 15 archaeological objects were distinguished, for about 12 of which no information is currently available (Figs. 1, 2).

Rokas Vengalis, Vytautas Juškaitis

Projektuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos žvalgymai

2015 m. balandžio ir spalio mėnesiais atlikti archeologiniai žvalgymai projektuojamos Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena trasoje. Atliekamų archeologinių tyrimų planuojamos geležinkelio trasos vietoje tikslas yra identifikuoti į NKVR neįtrauktus archeologinius objektus ir neleisti jų sunaikinti vykdant geležinkelio statybos darbus. Projektuojama geležinkelio linija tęsiasi P–Š kryptimi Kauno, Jonavos, Kėdainių, Panevėžio ir Pasvalio rajonų teritorijose (1 pav.). Bendras jos ilgis – 166,5 km, iš kurių tik 6,7 km projektuojami šalia jau esančios geležinkelio linijos, o likę 159,8 km – naujoje vietoje. Be šios atkarpos, žvalgytos dvi alternatyvos: pirmoji – 7,8 km, antroji – 28,1 km ilgio. Taigi, iš viso žvalgyta 202,5 km ilgio atkarpa. Projektuojamos geležinkelio linijos apsaugos zonos plotis yra 50 m urbanizuotose ir 100 m neurbanizuotose teritorijose. Archeologiniai žvalgymai vykdyti neskirstant į urbanizuotas ir neurbanizuotas teritorijas, visoje atkarpoje 100 m pločio juostoje. Bendras šios juostos, tuo pačiu ir žvalgytos teritorijos plotas – 20,3 km^2.

Žvalgytame regione vyrauja lygus reljefas. P dalyje (Kauno ir Jonavos r.) yra neaukštų kalvų, o likusioje dalyje reljefas beveik visiškai lygus, lygumose tik kur ne kur išsiskiria pavienės nežymios kalvelės ar daubos bei upių ir kai kurių upelių slėniai. Pagal geomorfologinį rajonavimą tiriamas regionas patenka į Pabaltijo žemumų sritį, kurioje vyrauja limnoglacialinės (regiono P dalis) ir moreninės lygumos. Regione vyrauja molio ir priemolio gruntai, kuriuose



susiformavę velėniniai glėjiški dirvožemiai. Žemesnėse vietose ryškūs uždurpėjimai.

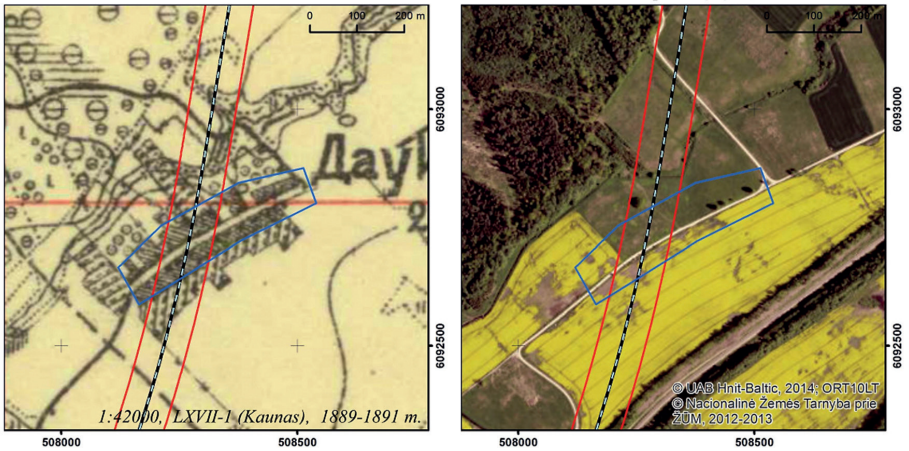
Vertinant regiono archeologinį paveldą, galima pastebėti, kad į NKVR įtrauktų archeologinių vertybių tankumas čia nėra didelis. Ryškiai vyrauja istorinių laikų objektai – senkapiai ir dvarvietės. Iš ankstesnių laikų daugiausia žinoma geležies amžiaus laidojimo paminklų, kitų rūšių archeologinių vertybių rasta vos keletas.

Archeologiniai žvalgymai vyko dviem etapais. Pirmajame etape surinkta informacija apie archeologinius ir kitus paveldo objektus projektuojamos geležinkelio linijos apsaugos zonoje ir jos aplinkoje, taip pat išskirtos zonos, kuriose yra didesnė tikimybė aptikti nežinomų archeologinių objektų ir reikia detalesnių žvalgymų. Antrajame etape vyko lauko darbai, kurių metu vizualiai žvalgytas paviršius visose trasos atkarpose, kuriose buvo tinkamas paviršiaus matomumas.

Išanalizavus žemėlapius, iš viso suregistruota 40 objektų – 15 kaimų, 12 dvarų ir palivarkų, 7 kaimo kapinės, 5 pavieniai kryžiai ir viena brasta. Iš 40 objektų šiuo metu net 20 kraštovaizdyje yra visiškai nebeidentifikuojami, o 11 išlikę tik elementai – pavieniai pastatai, kelias, medžiai ar pan. (2 pav.). Atlikus archyvinių šaltinių ir literatūros analizę, identifikuoti 26 objektai. Apie 12 jų informaciją galima laikyti daugiau mažiau patikima; 11 priskirti prie spėjamų – tai tokie objektai, apie kuriuos gauta informacijos iš vietinių gyventojų, bet profesionalūs archeologai juose aptiktų radinių nėra matę; 3 priskirti prie abejotinų arba klaidingai paminėtų – juose minimi objektai greičiausiai

1 pav. Žvalgytos projektuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos lokalizacija. R. Vengalio brėž.

Fig. 1. The location of the planned Rail Baltica railway line that was surveyed



2 pav. XIX a. pabaigos žemėlapiuose pavaizduota Daukniūnų kaimavietė ir tos pačios vietos dabartinis vaizdas.

Fig. 2. Daukniūnai village site as portrayed in late 19th-century maps and the present-day appearance of the same site

yra nearcheologiniai, supainioti su kitais objektais arba lokalizuoti ne toje vietoje. Tipologinė identifikuotų objektų įvairovė gana gausi, bet dėsninga – 14 senkapių, 3 pilkapynai, 1 kapinynas, 1 senovės gyvenvietė, po 1 tariamą piliakalnį ir tariamą pylimą bei 5 akmeninių ir bronzinių radinių radimvietės. 8 objektai lokalizuoti tiksliai, o likusių 18 nustatytos tik teritorijos, kuriose jie turėtų būti lokalizuoti. Galiausiai buvo išskirtos intensyvesniems žvalgymams skirtos zonos, kurios sudarė iš viso 297 ha plotą, atitinkantį 30 km ilgio trasą (14,6 % viso žvalgymų ploto).

Pagrindinis metodas buvo vizualinis paviršiaus žvalgymas ieškant paviršiuje esančių archeologinių radinių ir jų sankaupų. Žvalgyta einant lygiagrečiai, išilgai projektuojamos geležinkelio linijos. Žvalgoma buvo 100 m pločio geležinkelio apsaugos zona. Tarpai tarp žvalgytojų buvo nuo 8–15 m didesnės tikimybės zonoje, iki 15–20 m likusioje žvalgymų regiono dalyje. Įprastai 100 m pločio žvalgymų regiono juosta buvo žvalgoma 4 arba 6 lygiagrečiomis linijomis, o didesnės tikimybės – 8–10 lygiagrečių linijų arba 4–6 zigzaginėmis linijomis (3 pav.). Aptikus radinį tos vietos aplinka būdavo atidžiau nesistemingai apžiūrima. Kiekvienas žvalgytojas turėjo asmeninį rankinį GNSS imtuvą, kuriuo buvo automatiškai nuolat fiksuojama jo judėjimo trajektorija (su 1–3 m paklaida). Taip pat žvalgymų metu buvo fiksuojamas kiekvieno žvalgyto lauko paviršiaus matomumas. Jis registruotas procentine išraiška, kur procentinis skaičius reiškia tai, kokia dalis žemės paviršiaus yra nedengiama augmenijos, šiaudų, nukritusių lapų ir panašiai. Matomumas vertintas tik vizualiai ir apytiksliai. Regionai, kuriuose matomumas buvo mažesnis nei 30 %, nežvalgyti. Miškuose žvalgyta tik tuo atveju, jei juose buvo pažymėti išsiskiriantys reljefo dariniai.

Visų surastų radinių koordinatės buvo fiksuojamos individualiai rankiniu GNSS imtuvu. Žvalgymų metu buvo stengiamasi rinkti tik neabejotinus archeologinius radinius. Radiniai, dėl kurių archeologiškumo kilo abejonių, pvz.,

apžiesta ir žiesta keramika be aiškesnių požymių, kad ji tikrai ankstyvesnė nei XIX a., perdegę akmenys, gyvūnų kaulai, neaiškios kilmės šlakas ir panašiai, nerinkti ir neregistruoti. Žmonių kaulų radimo vietos buvo fiksuojamos GNSS imtuvu, tačiau patys kaulai palikti vietoje.

Vizualiniams paviršiaus žvalgymams regionas yra palankus, kadangi kraštovaizdyje labai ryškiai dominuoja ariami laukai (1 lentelė). Paviršiaus žvalgymams tinkama dalis sudaro šiek tiek daugiau nei 2/3 viso ploto. Didžiausią žvalgymams netinkamą dalį sudaro miškai, beveik ištisai dengiantys pietinę žvalgyto regiono dalį nuo Kauno iki Neries upės. Į šiaurę nuo šio regiono vyrauja tik nedideli miškų ploteliai, įsiterpę tarp dirbamų laukų. Be miškų, kitos žvalgymams netinkamos naudmenos užėmė tik labai nedidelę žvalgyto regiono dalį.

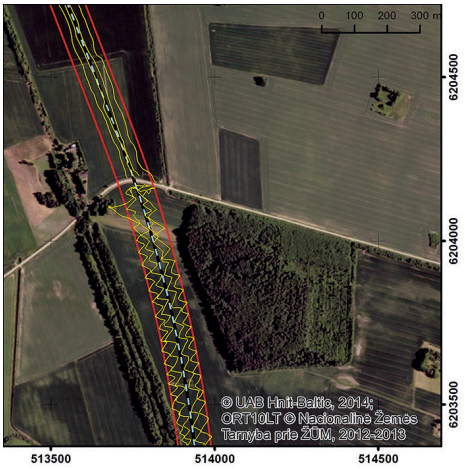
Žvalgymai vykdyti balandžio mėnesio antroje pusėje ir spalio mėnesį, todėl didžiojoje dalyje ariamų laukų paviršiaus matomumas buvo geras arba vidutinis. Balandžio mėnesį vegetacinis periodas buvo jau prasidėjęs, tačiau prastas matomumas buvo tik vešliau sužėlusių žiemkenčių (ypač rapsų) laukuose, kitur jis buvo geras arba idealus. Paviršiaus matomumas fiksuotas kiekviename lauke. Apibendrinus šiuos duomenis paaiškėjo, kad prastas matomumas buvo apie 20 %, vidutinis – apie 25 %, geras – apie 55 % viso arimų ploto. Visas žvalgytas regionas sudaro 2029,52 ha teritoriją, kas atitinka 202,5 km ilgio geležinkelio linijos atkarpą. Iš 2029,52 ha vizualiniai žvalgymai buvo atlikti 1230 ha plote (60 %) – visur, kur tik buvo tinkamas paviršiaus matomumas. Šiame plote bendras visų žvalgytojų nueitas kelias sudaro 782,65 km – vidutiniškai 635 metrai viename hektare.

Žvalgymų metu iš viso buvo surinkti 39 radiniai ir užfiksuotos 2 žmonių kaulų radimvietės. Atsižvelgiant į žvalgyto regiono dydį ir žvalgymų intensyvumą, tai netikėtai

Lentelė 1. Bendra visos žvalgytos zonos naudmenų statistika (neskaičiuojant labai smulkių objektų).

Table 1. Total land use statistics for the surveyed area (excluding very small objects)

Naudmenos / Land use	ha	%
miškas / forest	493,5	24,32
neprižiūrima pieva / unsupervised field	44,7	2,20
sodas / garden	8,16	0,40
statiniai / structures	75,05	3,70
vanduo / water	1,76	0,09
žemės ūkis – arimas / agriculture – cultivated	1367,9	67,40
žemės ūkis – ganykla / agriculture – pasture	38,45	1,89
iš viso / total	2029,52	100



3 pav. Skirtingo intensyvumo žvalgymų trajektorijos (Pasvalio r., Vaiktūnų kaimas). R. Vengalio brėž.

Fig. 3. The trajectories of the surveys, which have different intensities (Vaiktūnai village, Pasvalys District)

mažai. Beveik visi aptikti radiniai pavieniai, t. y. nė vienoje vietoje neaptikta ryškesnės jų koncentracijos. Daugiausia vienoje vietoje aptikti 5 radiniai (Mimainiai), poroje vietų aptikta po 4 radinius, o kitur – mažiau ar tik po vieną. Net ir tais atvejais, kai aptikta po kelis radinius, jų vienalaikiškumas dažniausiai yra labai abejotinas. Tarp 39 radinių yra 20 puodų šukių, 12 titnago dirbinių ir nuoskalų, 2 koklių fragmentai, 2 geležies šlako gabalai, 2 akmeniniai galąstuvai ir 1 akmeninis kaplys (4 pav.) – visi labiau būdingi gyvenviečių, o ne kapų medžiagai. Tarp keramikos šukių tik 5 galima įvardyti kaip neabejotinai lipdytines, 8 gali būti arba lipdytinės, arba apžiestos, likusios 7 – apžiestos, bet turinčios požymių, kad turėtų būti ankstyvesnės nei XIX a. Analizuojant surinktą keramiką, galima pastebėti, kad beveik visada sunku tiksliai jas identifikuoti, nes pavyko aptikti tik pavienių šukių, o tikslesnis identifikavimas yra įmanomas analizuojant keramikos šukių kompleksus, bet ne pavienius egzempliorius, kuriuose gali pasitaikyti ir ne visai tam tipui būdingų požymių.

Archeologinio objekto atskyrimo nuo pavienių radinių kriterijumi pasirenkant daugiau kaip 2 radinių 100 m^2 plote, pagal žvalgymų metu aptiktus radinius negalima įvardyti nė vieno archeologinio objekto. Todėl išskirti tik spėjami archeologiniai objektai. Tokiais įvardyti: 1) žmonių kaulų radimvietės; 2) pavienių archeologinių radinių radimvietės; 3) didžiųjų upių – Neries, Nevėžio ir Mūšos krantai; 4) išraiškingi ežerų krantai. Iš viso identifikuoti 22 spėjami archeologiniai objektai. Žmonių kaulų radimvietės pavadintos laidojimo paminklais – senkapiu ir spėjamu pilkapiu, akmeninio kaplio radimo vieta, kadangi jis rastas ne savo pirminėje vietoje, įvardyta kaip radimvietė, o likę objektai pavadinti spėjamomis senovės gyvenvietėmis. Tikimybė, kad spėjamos senovės gyvenvietės iš tiesų ateityje pasitvirtins, kol kas yra visiškai nedidelė, nes nėra analogiškų tyrimų. Visose jose aptikta tik pavienių radinių, o kelios išskirtos tik pagal reljefo formas, net ir neaptikus jose radinių. Net ir tuose objektuose, kuriuose aptikta po kelis radinius, jų tankumas neatitinka radimvietės kategorijos, taip pat net neaišku, ar tie radiniai yra vienalaikiai.



4 pav. Akmeninis kaplys, aptiktas Aleksandriškio kaime (Kėdainių r.), iš laukų surinktų akmenų krūvoje. R. Vengalio nuotr.

Fig. 4. A stone hoe discovered in a pile of stones that had been removed from the fields and stood in Aleksandriškis village (Kėdainiai District)

Vizualinių žvalgymų metu buvo žvalgomi ir prieš tyrimus pasižymėti smulkūs reljefo dariniai, dažniausiai pagal Lidar duomenis primenantys pilkapių sampilus. Kaip minėta, tokių objektų iš viso kartografuota apie 20, visi jie buvo miškuose. Aplankius juos paaiškėjo, kad visais atvejais tai ne archeologiniai objektai – tai įvairūs kapčiai ar Lidar duomenų klaidos.

Iš viso yra 82 tiek kabinetinių, tiek lauko darbų metu identifikuoti tikri ir spėjami archeologiniai bei kitokio pobūdžio paveldo objektai. Didžiausią grupę sudaro istorinių laikų objektai – kaimavietės ir dvarvietės (palivarkai), kurių

identifikuota 29. Šie objektai yra aiškiai lokalizuoti, tačiau nežinoma jų vertė. Jei kaimas yra įsikūręs XIX a. ar vėliau, archeologinės vertės jis neturi ir saugotinos tik kaimavietės, kuriose yra ankstyvesnių sluoksnių ir radinių. Iš šios grupės objektų išsiskiria tik spėjama **Mažųjų Grūžių** kaimavietė, kurios vietoje analizuotuose XIX a. II pusės žemėlapiuose nieko nepavaizduota, o žvalgymų metu reljefe išsiskiriančios kalvos ribose aptikta apžiestos keramikos koncentracija, kur aptikta viena šukė, puošta bangelių ornamentu, ir preliminariai datuotina XV–XVI a.

Kita objektų grupė yra laidojimo paminklai – senos kaimų kapinės, senkapiai, kapinynai, pilkapiai. Jų žvalgymų metu iš viso identifikuota taip pat 29. Didelę jų dalį sudaro senosios kaimo kapinės, kurių paviršiniai požymiai yra išlikę iki šiol, arba sunykę dar visai neseniai. Tokių objektų lokalizacija ir paveldosauginė vertė yra aiški, tačiau neaiški archeologinė – ji priklauso nuo to, kada jose pradėta laidoti – iki XIX a. ar vėliau, o informacijos apie tai neturima. Problematiškiausi yra 3 senkapiai – Rimkų, Dijokiškių ir Barklainių bei spėjamų Papušių pilkapių vieta, kurie nėra lokalizuoti, bet teritorija, kurioje galima tikėtis juos aptikti, patenka į projektuojamos geležinkelio linijos apsaugos zoną. Žvalgymų metu žmonių kaulų pavyko aptikti tik dviejose vietose: viena jų – **Daičiūnų** pilkapis (?) – nepatenka į projektuojamos geležinkelio linijos apsaugos zoną, kita – **Martyniškio** senkapis – yra vienoje iš svarstomų alternatyvų.

Trečia objektų grupė – senovės gyvenvietės, datuojamos įvairiais laikotarpiais nuo akmens amžiaus iki ankstyvųjų istorinių laikų. Pirmojo darbų etapo metu pavyko surasti informacijos tik apie vienintelį tokį objektą – **Varpių** senovės gyvenvietę, kurioje būdavo aptinkama titnaginių radinių (*LAA*, V., 1974, t. 1, p. 76). Atlikus lauko žvalgymų darbus šis sąrašas pasipildė iki 12 objektų, tačiau visi jie kol kas gali būti įvardyti tik kaip spėjami – aiškių radinių koncentracijų juose neužfiksuota, surasta tik po 1–5 radinius, nors suradus pirmą radinį ta vieta būdavo žvalgoma intensyviau. Teoriškai tokie radiniai kaip keramikos šukės, titnago nuoskalos ir dirbiniai po vieną aptinkami retai, o paskiri tokie radiniai paviršiuje turėtų identifikuoti gyvenvietę, stovyklavietę ir kitą kokios nors specifinės veiklos zoną.

Pagal 2015 m. atliktų žvalgymų rezultatus buvo išskirti 22 paveldo objektai, kuriuose reikėtų atlikti žvalgomuosius tyrimus, jei per juos bus tiesiama projektuojama geležinkelio linija. Visgi yra akivaizdu, kad tai neužtikrina ir negali užtikrinti, kad visi apsaugos zonoje esantys paveldo objektai bus aptikti, todėl visoje numatomų vykdyti statybos darbų zonoje rekomenduota atlikti archeologinius žvalgymus statybos darbų metu, nuiminėjant viršutinį sluoksnį mechanizuotu būdu.

Field Surveys along the Planned Rail Baltica Railway Line

In 2015, surveys were conducted in the segment of the planned Rail Baltica railway line from Kaunas to the Lithuanian-Latvian state border. The goal of the survey was to identify cultural heritage objects located in the railway's protection zone (100 m diameter) and beside it. This segment of the planned railway line runs N–S through Kaunas, Jonava, Kėdainiai, Panevėžys, and Pasvalys Districts and has a total length of 202.5 km: 166.5 km in the main route and another two surveyed alternative segments which are 7.8 and 28.1 km long (Fig. 1). A total of 20.3 km^2 have been surveyed in the protection zone.

During the fieldwork, the area was fieldwalked (Fig. 3) while other methods: shovel test pit, metal detector, and local population surveys were employed minimally. 1230 ha was fieldwalked (60% of the entire protection zone), i.e. everywhere that the visibility of the surface was suitable for it, but only 39 finds were discovered (Fig. 4) and two human bone find spots recorded. Based in the discovered finds, there is no basis to distinguish clear archaeological objects and all of the finds should so far be treated as chance finds, but archaeological objects, i.e. old settlements could potentially still be identified (Fig. 2). A total of 81 real or conjectured heritage objects, which includes only those not registered in the NKVR, were identified during the surveys. 22 heritage objects, which should be the subject of field evaluations if the planned railway line runs through them, were distinguished.