PATVIRTINTA:

LII Mokslo tarybos

Nutarimu Nr. 8 (97), 2012 03 14

LIETUVOS ISTORIJOS INSTITUTAS

Mokslinė programa

**PRIEŠISTORINĖS EKONOMIKOS IR TECHNOLOGIJŲ TYRIMAI**

**Mokslinės veiklos kryptis: Lietuvos archeologija, proistorės tyrimai**

**Programos terminai – 2012-2016**

**Programos vadovas: dr. Gytis Piličiauskas**

**Tikslas** - tirti gamybinio ūkio ir metalo technologijų plitimo pietrytiniame Baltijos regione procesus IV-I t-mečiuose pr. Kr. lokaliuose bei globaliame Europos kontekstuose.

**Tyrimų objektas** yra bendruomenių, gyvenusių dabartinės Lietuvos teritorijoje IV-I t-mečiuose pr. Kr., ekonomikos ir technologijų raida gamtinės aplinkos ir tarpregioninių socialinių, kultūrinių ir ekonominių ryšių kontekstuose. Tiriamo laikotarpio pradžia nustatyta pagal ankstyviausius gyvulininkystės zooarcheologinius įrodymus pietiniame Baltijos regione bei ankstyviausius ežerinių nuosėdų sluoksnius su javų žiedadulkėmis rytų Baltijos regione. Tiriamo laikotarpio pabaigą žymi visuotinis geležies lydymo technologijos paplitimas.

**Uždaviniai:**

1. Tirti gyvenviečių sistemų raidą Lietuvos pajūrio ruože 4000-1700 m. pr. Kr.;

2. Identifikuoti ir datuoti keramikos gamybos bei titnago apdirbimo technologijų pokyčius, galimai susijusius su ekonomikos transformacija;

3. Vykdyti Užnemunės neolito periodo archeologinių vietų paiešką ir tyrimus;

4. Kompleksiniais tyrimų metodais tirti paleodietą ir datuoti svarbiausius pokyčius;

5. Spręsti chronologinių ribų tarp neolito pabaigos ir bronzos amžiaus pradžios problemą;

6. Tirti kultūrinio tęstinumo ir lūžių tarp atskirų archeologinių epochų klausimą, siekiant nustatyti ekologijos, ūkio sistemos ir technologijos poveikį žmogaus gyvensenos kaitai;

7. Bronzinių dirbinių paplitimo ir sąsajų su žmogaus gyvenamąja ir ritualine erdve nustatymas;

8. Kelti vietinių gamtos resursų reikšmės klausimą metalurgijos plitimo procese;

9. Technologijų raidos poveikio žmogaus gyvensenai tyrimas ir socialinė interpretacija.

**Teorinis pagrindimas.** Archeologijos mokslo žinios ne vien patenkina mūsų smalsumą, tačiau yra svarbios ir aktualios suprantant šiuolaikinę visuomenę ir modeliuojant jos raidą. Tam yra būtina žvelgti į žmogaus kultūrą kaip sistemą, susidedančią iš tarpusavyje persipynusių ir susijusių ekonominės, technologinės, socialinės, politinės ir ideologinės dalių. Vertinant iš materializmo pozicijų ekonominė ir technologinė kultūros sistemos dalys yra esminės ir lemiančios sociopolitinę sąrangą ir iš dalies ideologiją, todėl būtent ūkio ir priešistorinių technologijų tyrimai gali būti pagrindu pažinti priešistorinę visuomenę pačiais įvairiausiais aspektais. XX a. viduryje neoevoliucionistų antropologų Leslie White ir Julian Steward darbuose buvo teigiama, kad kultūros evoliucija gali būti paaiškinama energijos įsisavinimo iš aplinkos efektyvumu (White 1959), o technologinė ir kultūros raida vyksta paraleliai (Steward 1955). XX a. pabaigoje technologinis, taip pat ir ekologinis determinizmas buvo stipriai kritikuojami iš fenomenologijos bei interpretuojančiosios archeologijos arba postprocesualizmo pozicijų dėl redukcionizmo, individo valios ignoravimo ir kitų dalykų, tačiau kultūros sistemų požiūris ir siekis suprasti kultūros evoliucijos dėsningumus išliko labai svarbūs ir šiuolaikinėje archeologijoje. Etnografiniai tradicinių kultūrų duomenys liudija, jog nepaisant tam tikrų ekologinių sąlygų nulemtų išimčių, socialinę visuomenės struktūrą didele dalimi apsprendžia technologinė pažanga. Archeologijos mokslo pagrindinis šaltinis yra materialūs radiniai, todėl dar ir dėl šios priežasties technologiniai tyrimai yra vieni iš svarbiausių ir būtini.

**Problematika. 1. Lietuvos neolitizacija.** Kultūros, taip pat ir žmogaus kaip biologinės būtybės evoliucijoje vienas svarbiausių lūžių yra žemdirbystės technologijų išplitimas, trumpai vadinamas "neolitizacija". Gamybinio ūkio plitimas reikšmingai keitė gamtinę aplinką, populiacijų dydį, socialinę sąrangą, kultūrą ir ideologiją. Daugumoje pasaulio vietų tai vyko prieš išrandant raštą - todėl neolitizacija yra svarbus archeologijos mokslo objektas.

Neolitizacija nebūtinai vyksta neolite. Neolitas yra sutartinis terminas laikotarpiui įvardinti. Jis nebūtinai susijęs su žemės ūkio plėtra ar įsigalėjimu. Štai pavyzdžiui Fenoskandijos neolite aptinkame tik medžiotojus ir žvejus, o laikotarpis pradedamas nuo keramikos gamybos technologijos išplitimo, kuris gerokai pralenkė žemės ūkio technologijų plėtrą. Danijos neolitas baigiasi 1800 m. pr. Kr., nors šio laikotarpio pabaigoje jau plačiai buvo paplitę bronzos dirbiniai. Remiantis šiandien turimais duomenimis Lietuvoje neolitizacija skirtingose jos vietose tęsėsi nuo vidurinio neolito iki bronzos amžiaus, 4000-1700 m. pr. Kr..

Nei Lietuvoje, nei pasaulyje niekas neginčija neolitizacijos svarbos žmonijai. Be gamybinio ūkio pasaulyje niekaip negalėtų atsirasti urbanizuota ir industrinė visuomenė su milijardiniu žmonių skaičiumi. Pagrindinės diskusijos verda dėl vyksmo principų ir pobūdžio, dėl priežasčių ir pasekmių. Kai kurie reiškiniai, pavyzdžiui žmonių skaičiaus augimas, kartais įvardinami kaip gavybinio ūkio atsiradimo prielaida, o kartais, kaip pasekmė. Europos neolitizaciją aiškinančias koncepcijas galima suskirstyti į 2 grupes:

1. Migracijų modeliai, pvz. pažangos bangos (angl. "wave of advance"; Ammerman Cavalli-Sforza 1971"), tikslingų migracijų (pvz. Anthony 1997);

2. Kultūrinės difuzijos arba žemdirbystės frontų modeliai (angl. frontier-interaction; Zvelebil and Rowley-Conwy 1986).

Šiandien visi neolitizacijos modeliai aiškina žemės ūkio technologijų plėtros procesą remdamiesi migracijų ir kultūrinės difuzijos mišiniu, tačiau siūlomos šių sudedamųjų dalių proporcijos yra labai įvairios. Atrodo, kad labai daugialypiame neolitizacijos procese persipina įvairių regionų gamtinių sąlygų specifika, ankstesnė etnokultūrinė, socialinė ir politinė sąranga bei inovatyvios ir kartais maištingos idėjos, sklindančios tiek iš išorės, tiek iš vidaus. Todėl tikėtini saviti scenarijai įvairiose Europos dalyse. Šiandien jau atsisakyta kai kurių etnografinių duomenų įtakotos idėjos apie neva primityvias ir negausias paskutinių medžiotojų-žvejų-rankiotojų bendruomenes. Netrūksta įrodymų, kad labai turtingo biotopo, pavyzdžiui pajūrio, ekosistemas eksploatavusios bendruomenės turėjo pastovias gyvenvietes, gausias bendruomenes, išvystytas ir sudėtingas socialines sistemas (angl. "complex hunters and gatherers") ir žymiai ilgiau išlaikė senąsias pasisavinamojo ūkio tradicijas neolitizacijos bangai priartėjus (Zvelebil and Rowley-Conwy 1986). Kai kurie mokslininkai apskritai abejoja, ar galima pajūrio bendruomenes apskritai vadinti "neolitinėmis", nes tokių didelių jūros ir deltų teikiamų maisto resursų, atrodo, niekas neskubėjo atsisakyti ir naudojo iki pat tradicinės visuomenės sunykimo ir industrinės revoliucijos (Bailey and Milner 2002/2003; Fischer 2007). Taigi, jau tyrimų Europoje trumpa apžvalga leidžia spėti skirtinguose Lietuvos regionuose neolitizacijos procesą vykus nevienodai, ypač didelių skirtumų tikintis tarp pajūrio ir žemyninės dalies, taip pat galbūt tarp skirtingų geomorfologine sandara ir dirvožemių derlingumu sričių.

Kas gi nuveikta šiuo klausimu Lietuvoje? XX a. 2-oje pusėje R. Rimantienės darbuose vyrauja M. Gimbutienės pasiūlyta Kurganų kultūros bangų koncepcija, pagal ją žemės ūkis Lietuvoje paplinta III t. pr. Kr. dėl Virvelinės keramikos kultūros "nešėjų" ir indoeuropiečių invazijos (pvz. Rimantienė 1984). XXI a. pradžioje, jau sukaupus nemažą kiekį palinologinių ir zooarcheologinių tyrimų duomenų, D. Brazaitis ir A. Girininkas pasiūlė sudėtingesnes neolitizacijos koncepcijas, kuriose jau pastebimi apčiuopiami ar dar tik spėjami regioniniai skirtumai, atsisakoma didžiulių migracijų idėjų, o žemės ūkio technologijų plitimas aiškinamas daiktų ir idėjų mainais, t.y. kultūrine difuzija su palyginti nežymiu žmonių grupių judėjimu. Esminis skirtumas tarp šių autorių tas, kad A. Girininkas mato procesą kaip lėtą ir tolygų (Girininkas 2009), o D. Brazaitis mano esminįperėjimą prie naujų ūkio formų buvus staigų (Brazaitis 2005). Pagrindinės abiejų koncepcijų silpnosios vietos yra bendros ir slypi pradinėje ir vidurinėje tyrimų stadijose:

1) Kadangi beveik visos Lietuvos archeologinės vietos, kurių tyrimų medžiaga buvo remtasi, buvo gyventos ar kitaip naudotos ilgus laiko tarpus, t.y. tūkstančius metų, jose susidarė kultūriniai sluoksniai su persimaišiusia archeologine medžiaga. Būtent todėl šiandien turime labai nedaug tvirtų sąsajų tarp archeologinės medžiagos, absoliutinių datų ir žemdirbystę/gyvulininkystę liudijančių ekofaktų, o tai sudaro sąlygas pervertinti ilgalaikius poslinkius ir galbūt "pastebėti" juos ten, kur nebuvo, bei nepastebėti staigių pokyčių priešistorinių žmonių gyvenime;

2) metodologiniai sunkumai identifikuojant pirmuosius naminius gyvulius, t.y. atskiriant juos nuo laukinių "giminaičių";

3) palinologinių tyrimų ir archeologinių/zooarcheologinių tyrimų rezultatų nesuderinamumas, t.y. labai ankstyvos (VI-V t-metis pr. Kr.) ežerinių nuosėdų su javų žiedadulkėmis datos;

4) Nevienodas Lietuvos teritorijos ištyrimo laipsnis. Beveik nėra archeologinių duomenų iš derlingos Vidurio Lietuvos lygumos.

Visas kompleksas šių problemų sudaro prielaidas tokiai situacijai, kai mokslininkai kuria aukšto lygmens interpretacijas remdamiesi socialinėmis teorijomis, tačiau neišvysto taip vadinamos vidutinio lygmens teorijos, rišančios archeologinius šaltinius ir žmogaus elgesį. Kitaip sakant, imama aiškintis, kodėl žmonės elgėsi vienaip ir kitaip, ką jie galvojo, tačiau nesugebama tvirtai argumentuoti, ką ir kada jie padarė.

Genetikos ir stabiliųjų izotopų tyrimai atveria visiškai naujas galimybes pažvelgti į neolitizacijos procesą Lietuvoje, tačiau čia įmanomas tik nuosaikus optimizmas. Genetikoje pasirinkus skirtingus tyrimų objektus ir metodikas dažnai gaunamos prieštaringos išvados, todėl archeologai savo kuriamoms koncepcijoms paremti gali "pasirinkti" labiau tinkančius genetinių tyrimų rezultatus (pvz. Girininkas 2009). Stabiliųjų izotopų rinkinio struktūra įvairiuose gyvų organizmų audiniuose nulemta ne vien dietos, gali žymiai pasikeisti postdepozitinių procesų metu. Tačiau pagrindinis ir sunkiai įveikiamas izotopinių tyrimų ribotumas yra tas, kad osteologinė medžiaga iš neolitizacijos laikotarpio Lietuvoje yra labai negausi. Tiriamos populiacijos imtis labai maža, todėl rezultatai labiau tinka svarbioms įžvalgoms, bet ne tvirtam jų pagrindimui (žr. Antanaitis-Jacobs et al. 2009).

Sprendžiant trumpai paminėtas ir kitas neolitizacijos tyrimų problemas šios programos vykdytojai siūlo perėjus prie apibendrinančių diskusijų nuolat atsigręžti į pradinį tyrimų etapą ir žemo lygmens interpretacijas, t.y. neprarasti ryšio su lokaliais gamtiniais kontekstais ir šaltinių formavimosi procesu, tyrinėti gyvenviečių sistemas ir vidinę struktūrą, nuolat stengtis didinti absoliučios chronologijos rezoliuciją. Greta ilgalaikių procesų tendencijų yra svarbu tiksliai rekonstruoti trumpus ir lokalius priešistorinio gyvenimo epizodus. Be to, labai perspektyvūs atrodo tiesioginiai keramikos chronologiniai ir paleodietos tyrimai, kurie detaliau aprašyti šios programos metodinėje dalyje.

**Problematika. 2. Archeometalurgija.** Ši skyriaus tyrimų programos dalis skirta vieno svarbiausių priešistorinių laikų reiškinių – metalų atradimo ir jų pritaikymo įvairiose tuometinio gyvenimo sferose – aptarimui. Būtent taip pirmiausia apibūdinama *archeometalurgija*. Ji nagrinėja tiek pirmųjų metalų gavybos ir perdirbimo aspektus, tiek su šiais procesais susijusius ekonominius – sociokultūrinius klausimus. Tai ne tik empirinių veiksnių, pradedant rūdų atpažinimu, baigiant metalinių objektų gamyba, rekonstrukcija, bet ir sudėtingų visuomeninių procesų, tokių, kaip mainai, prekyba, metalinių objektų naudojimas ir jų reikšmė, tyrimas. Archeometalurgija taip pat kelia metalo dirbinių deponavimo problemą, t. y. siekia išaiškinti, kaip ir kodėl jie patekdavo į žemę ir kokios žmogaus gamtinės aplinkos vietos tam buvo pasirenkamos. Ši problema neatsiejama nuo metalo žaliavos ir dirbinių funkcijos socialinių santykių formavimosi kontekste.

Metalurgijos atsiradimas yra dar vienas svarbus priešistorinių bendruomenių vystymosi etapas. Teoriniu požiūriu šis procesas, panašiai kaip neolitizacija, Europos archeologijoje vertinamas nevienalyčiai. Pastaraisiais dešimtmečiais intensyviai diskutuojama dėl metalurgijos plitimo krypčių. Žymiausias monocentristinės krypties atstovas V. G. Childes‘as išvystė teoriją apie Artimųjų Rytų įtaką metalurgijos atsiradimui Europoje. Jo nuomone, metalurgija negalėjo atsirasti skirtingose teritorijose, nepriklausomai viena nuo kitos. Toks inovatyvus naujos patirties ir žinių kompleksas galėjo išsivystyti tik viename židinyje (konkrečiai Artimuosiuose Rytuose) ir palaipsniui plisti link Europos (Kienlin 1999). Ši monocentristinė teorija nūdienos archeologijoje yra keičiama kita srove – policentristiniu metalurgijos plitimo aiškinimu. Manoma, kad metalurgijos procesas skirtingu metu atsirado įvairiuose Europos regionuose. Naujausiose diskusijose atsiranda centro ir periferijos sąvokos, plinta difuzionistinės idėjos bei pasaulio sistemos teorijos (*World system theory)* pritaikymas metalurginių procesų tyrimams. Europa šiame kontekste tampa tarsi šio proceso branduolio (centro) periferija, o dar labiau nutolę regionai – periferijos periferijomis.

Metalo vaidmuo žmogaus atradimų skalėje yra toks svarbus, kad įvairių metalų vardais pavadinti atskiri archeologiniai tarpsniai. Ankstyvųjų metalų laikotarpis Europoje suskirstytas į vario, bronzos ir geležies amžius. Skirtinguose regionuose metalurginės žinios ir patys metalo dirbiniai plito nevienodu greičiu - kai kur pastebimas ryškus metalurginių procesų ir metalo adaptacijos vėlavimas. Tai priklausė nuo įvairių priežasčių, tačiau viena svarbiausių jų buvo socialinė visuomenės sankloda. Būtent socialiniai veiksniai – tokie kaip bendruomenės stabilumas ir jos pasirengimas priimti naujoves, įtakojo metalo plitimą.

Pirmieji metaliniai dirbiniai buvo pagaminti iš vario. Mažyčių varinių karoliukų randama jau VII-VI t-metyje pr. Kr. Anatolijoje (Turkija). Vėliau, nuo IV t-metyje pr. Kr. pradėjus gaminti masyvius vario dirbinius, pradėjo kisti ir to meto bendruomenių gyvensena: Vidurio Europoje atsirado nedidelės įtvirtintos gyvenvietės, įsivyravo mainai, ypač Viduržemio jūros regione. Balkanų varis buvo gabenamas į Vidurio Europą ir net Skandinaviją. Visuomenė ėmė skirstytis į atskiras socialines grupes (pvz. Varnos kapinynas(Bulgarija).

Rytiniame Baltijos jūros regione vario amžiaus išskirti negalima, nes varinių dirbinių yra žinoma vos keli. Todėl ankstyvasis metalų laikotarpis prasideda bronzos amžiumi. Visų pirma tai svarbus žmonijos istorijos etapas, kurį drąsiai galima vadinti epocha, pakeitusia ankstesnę žmonių gyvenseną bei pasaulėžiūrą ir nulėmusia tolesnių priešistorinių procesų tėkmę. Beveik du tūkstančius metų trukusiame bronzos amžiuje žmogaus gyvenimas buvo glaudžiai susijęs su bronza – vienu svarbiausių priešistorinių atradimų. Bronza – vario (Cu) ir alavo (Sn) lydinys – turėjo ne tik didžiulę materialinę vertę. Ji visų pirma įtakojo vertybinių sistemų kaitą, o kartu ir vidinius socialinius procesus. Įsisavinus metalurgines technologijas, ėmė kisti ekosistemos ir gamtinių resursų išnaudojimas. III t-metyje pr. Kr. pastebimas ryškus miškingų plotų iškirtimas žemdirbystės tikslams ir gyvulių ganykloms. Bronzos amžiuje jau galima kalbėti apie didžiules atviras erdves, kuriose gyvenusių bendruomenių gyvenviečių struktūra ženkliai skyrėsi nuo miškingųjų arealų (French 2010). Todėl nemažai dėmesio programos eigoje bus skirta klausimui apie pradinį metalurgijos poveikį rytinio Baltijos jūros regiono ūkio formoms, bei čionykštės ekosistemos kaitą, išsivysčius vietinei metalurgijai. Svarbus aspektas šioje dalyje – žmogaus ūkinės veiklos intensyvumo nustatymas įvairiuose bronzos amžiaus etapuose, remiantis paleobotaniniais bei dirvožemio tyrimais.

Programoje taip pat bus keliamas klausimas apie žmogaus santykį su metaliniais dirbiniais, t. y. bus siekiama pagal metalinių dirbinių pasiskirstymą kraštovaizdyje nustatyti atskiras teritorines zonas, kuriose vienaip ar kitaip veikė žmogus. Tai glaudžiai susiję su bronzos amžiaus bendruomenių kasdieniais įpročiais bei ritualine veikla. Be to, tokių zonų atpažinimas leidžia kalbėti apie atskirų visuomenės grupių bei skirtingų identitetų formavimąsi. Naujausi tyrimai Eurpoje parodė, jog gyvenvietės, kapinynai bei bronzinių objektų deponavimo vietos buvo teritoriškai atskirtos viena nuo kitos. Žinoma, jog čia susiduriama su archeologinių šaltinių trūkumo problema bei netiksliomis arba visiškai nežinomomis bronzinių objektų radimo aplinkybėmis. Ši problema ūmi ne tik kai kuriuose Europos regionuose (pvz. Belgijoje žr. Fontijn 2008), bet ypač Baltijos šalyse, kuriose bronzos amžiaus gyvenviečių yra žinoma labai nedaug. Todėl labai aktuali išlieka naujų gyvenviečių paieška.

**Metodai, įranga, tyrimų medžiaga.** Programos kūrėjai ir vykdytojai mano, kad moderni archeologija privalo remtis arba naudotis visų mokslų pasiekimais, taip pat ir metodiniais, jeigu tik jie gali būti naudingi užsibrėžtam mokslinių tyrimų tikslui pasiekti. Programa turi tapti tarpdalykinės archeologijos (angl. science-based) dalimi. Programos uždaviniams įgyvendinti bus taikomi labai įvairūs archeologijos, inžinierinės geologijos, geofizikos, fizikos, chemijos ir kitų mokslų metodai. Tarpdalykiškumas yra pagrindinis šiuolaikinės archeologijos požymis, užtikrinantis žymiai platesnį tiriamų klausimų spektrą ir didesnį tyrimų rezultatų pagrįstumą, tačiau žymiai keliantis tyrimų kainą ir kvalifikacinius reikalavimus. Planuojamus pritaikyti metodus galima skirstyti pagal tai, ar jie bus atliekami pačių programos vykdytojų jėgomis, ar kitų specialistų.

Programos vykdytojų numatomi tyrimų metodai:

1. Žvalgomieji ir nedidelio masto detalieji archeologiniai kasinėjimai;

2. Keramikos tipologinė-technologinė klasifikacija;

3. Titnago ir akmens radinių tipologinė-technologinė klasifikacija;

4. Bronzos dirbinių tipologinė klasifikacija;

5. Artefaktų ir ekofaktų erdvinė analizė;

6. Gręžiniai, litologinių sluoksnių koreliacija ir modeliavimas.

Numatytiems lauko ir kameraliniams darbams reikalinga įranga jau yra įgyta arba 2012 m. bus įsigyta LII arba asmeniškai programos vykdytojų. Tai yra: kasimo inventorius, rankiniai žemės grąžtai, vandens siurblys, grunto plovimo sietai, GPS matavimo sistema, elektroninis tacheometras, kompiuteriai ir programinė įranga, laboratorinės svarstyklės, fototechnika ir kt..

Reikalingi kitų specialistų tyrimai:

1. Bioarcheologiniai tyrimai (karpologinė, malakologinė, medienos, diatomėjų, palinologinė, osteologinės medžiagos analizės);

2. Biomolekuliniai-izotopiniai mitybos tyrimai pagal lipidų, išlikusių priešistorinės keramikos molio masėje, struktūrą;

3. Titnaginių įrankių trasologiniai tyrimai - darbo žymių analizė mikroskopu;

4. Absoliutaus datavimo metodai (14C, OSL);

Didžiausią dalį tyrimų medžiagos sudarys Lietuvos muziejuose saugoma archeologinė medžiaga. Ypač svarbus vaidmuo teks Šventosios neolitinėms radimvietėms, Nidos senovės gyvenvietei, Karaviškių Virvelinės keramikos kultūros gyvenvietei, taip pat atsitiktinai surastiems bronziniams, titnaginiams ir kitų akmens rūšių dirbiniams. Didelė numatytos analizuoti medžiagos dalis yra dar neskelbta spaudoje, pvz. Šventosios 4 ir 26 radimviečių 2000-2005 m. (tyr. V. Juodagalvis), 41A, 41B, 42 radimviečių 2008-2011 m. (tyr. G. Piličiauskas), Karaviškių gyvenvietės 1998-2005 m. (tyr. G. Piličiauskas), didelė dalis atsitiktinai surastų bronzos ir akmens dirbinių. Taip pat yra būtini nauji nedidelio masto archeologiniai kasinėjimai tiriamo laikotarpio priešistorinėse vietose. Ankstesnių tyrimų autorių kelti uždaviniai ir taikyta metodika ne visuomet atitinka šiandienos mokslinius interesus, ypač dažnai dėl nedidelio dėmesio artefakto kontekstui. Be to, nauja medžiaga (pvz. keramika) yra būtina numatytiems laboratoriniams tyrimams, nes muziejų radiniai dažniausiai būna užteršti labai įvairiomis cheminėmis ir buitinėmis medžiagomis saugojimo metu.

**Programos struktūra, vykdytojai ir jų darbo kryptys.** Programos struktūra yra dvilypė ir sąlygota tiriamų problemų. Programą sudaro dvi tyrimų kryptys: Lietuvos neolitizacija ir archeometalurgija. Pirmojoje kryptyje dirbs Archeologijos skyriaus vedėjas ir mokslo darbuotojas dr. Gytis Piličiauskas bei vyresnysis mokslo darbuotojas dr. Vygandas Juodagalvis. Šių mokslininkų patirtis ir kvalifikacija neolitizacijos tyrimų kryptyje yra didelė, ir, nepaisant tyrimų problemos sudėtingumo ir platumo, per penkis metus abu mokslininkai galėtų pasiekti svarbių rezultatų. Jiems dar talkins archeologijos skyriaus laborantė M. Žemantauskaitė, kuri nuo 2012 m. rudens galėtų prisijungti prie programos kaip doktorantė. Archeometalurginių tyrimų kryptyje dirbs mokslo darbuotoja dr. A. Čivilytė. Kadangi pagrindinis tyrinėtų bronzos amžiaus gyvenviečių ir kapų Lietuvoje vis dar labai maža, pagrindiniu šaltiniu, leidžiančiu pažinti bronzos amžiaus visuomenę, vis dar išlieka atsitiktinai surasti metaliniai dirbiniai. Dirbant su šiuo šaltiniu ir jau turint didžiulį įdirbį, net ir vienos mokslininkės pastangos gali duoti svarių rezultatų. Programos vykdytojai taip pat tikisi, kad LII direkcija atsiradus galimybei sutiktų sustiprinti jų negausius žmogiškuosius išteklius bent vienu tyrėju jaunesniojo mokslo darbuotojo pareigose.

**Laukiami rezultatai ir jų sklaida.** Programos rezultatų reikšmė žymiai priklausys nuo dalies laboratorinių tyrimų, kurių dėl įrangos ir kvalifikacijos stokos negali atlikti programos vykdytojai, kurie nebus finansuojami LII biudžeto lėšomis ir kurie gali įvykti tik dėl projekto vykdytojų entuziazmo, asmeninių kontaktų ir aktyvumo tarpdalykinio ir tarptautinio bendradarbiavimo srityje. Visgi sėkmingai įgyvendinus didžiąją dalį numatytų darbų, galime tikėtis įžvalgų ir išvadų, kurios būtų kokybiškai naujos, labiau pagrįstos ir tuo patrauklios anksčiau vykdytų Lietuvos priešistorės tyrimų kontekste dėl kompleksiniams tyrimams būdingos duomenų ir metodų diversifikacijos bei galimo to paties klausimo tyrimų, atliktų įvairiais metodais, rezultatų sugretinimo. Proveržio galime laukti pažįstant Lietuvos bendruomenių ekonomikos ir technologijų raidą 4000-1700 m. pr. Kr. esminių gamtinių ir socialinių pokyčių kontekste.

Ankstyvųjų metalų laikotarpio tyrinėjimais tikimasi atsakyti į klausimą, kiek metalurgija ir su ja susijusios techninės bei ideologinės naujovės įtakojo žmogaus gyvenseną. Palinologinių ir dirvožemių tyrimų dėka, tiksliai kartografuojant bronzos amžiaus archeologinius objektus bei remiantis naujausiais archeologiniais kasinėjimais turėtų išaiškėti bronzos amžiaus žmogaus veiklos zonos, pradedant ūkine, baigiant sakraline-ritualine erdvėmis. Atskiros, skirtingu žmogaus elgesiu pasižyminčios zonos gali būti suvokiamos kaip sąmoningas bendruomenių noras išsiskirti iš kitų. Tokiais atvejais būtų galima kalbėti apie bendruomenių identiteto formavimąsi ankstyvųjų metalų laikotarpyje. Detalūs tyrimai taip pat turėtų parodyti gamtinių resursų išnaudojimo svarbą archeometalurginiuose procesuose ir prekinių mainų sistemoje. Klausimai, kokią reikšmę metalas turėjo tuometinėms bendruomenėms ir kaip ši naujovė buvo priimama, kaip vyko metalurgijos procesas ir kaip jis buvo organizuotas bei kokia buvo bendruomenių socialinė struktūra yra artimai susieti su teorine sfera ir dažnai gali būti atsakyti tik hipotetiškai. Tačiau teorinės diskusijos yra svarbios empirinės medžiagos paaiškinime, todėl šioje programoje bus siekiama abiejų krypčių suderinamumo bei tiksliais moksliniais duomenimis pagrįstų interpretacijų.

Tyrimų rezultatai bus pristatomi tarptautinėse konferencijose, kiekvienais metais publikuojami tarptautiniuose archeologiniuose, geoarcheologiniuose arba kitų tarpdalykinių tyrimų žurnaluose, taip pat lietuvių kalba - LII leidžiamame *Lietuvos archeologijos* leidinyje. 2016 m. planuojama surengti tarptautinę konferenciją Baltijos regiono neolitizacijos tema, o jos dalyvių parengtus straipsnius išspausdinti specialiame straipsnių rinkinyje.

**Finansavimo šaltiniai.** Pagrindinis programos finansavimo šaltinis - LII biudžetas. Taip pat numatoma dalį tyrimų, tiek lauko, tiek laboratorinių atlikti privačių investuotojų lėšomis, uždirbtomis vykdant taikomuosius archeologinius tyrimus valstybės saugomose kultūros paveldo teritorijose. Kai kurie reikalingi laboratoriniai tyrimai bus atlikti užsienio laboratorijose mokslinių tyrimų partnerių lėšomis, kuriant bendras tarpdalykinių tyrimų publikacijas tarptautiniuose leidiniuose. Tyrimai nebus finansuojami paraleliai programos vykdytojų vykdomų LMT projektų lėšomis (išskyrus rezultatų sklaidą konferencijose), tačiau užbaigtų LMT projektų rezultatai bus įtraukti į apibendrinančią programos dalį kaip labai vertinga papildoma medžiaga. Jeigu vykdant programą, LMT parems programos vykdytojų teikiamus projektus, kurių tematika iš dalies arba visiškai sutaps su šia programa, šie mokslininkai susiaurins savo individualius planus taip, kad jie nedubliuotų LMT projektų rėmuose vykdomų darbų, arba sustabdys savo veiklą šioje programoje.

**Literatūros sąrašas**

Ammerman, A.J. and Cavalli-Sforza, L.L. 1971. Measuring the rate of spread of early farming in Europe. Man, 6: 674–88.

Antanaitis-Jacobs, I., Richards, M., Daugnora, L., Jankauskas, R., Ogrinc, N. 2009. Diet in early Lithuanian prehistory and the new stable isotope evidence. Archaeologia Baltica 12:12-30.

Anthony, D.W. 1997. Prehistoric migration as social process. In: Chapman, J. and Hamerow, G., eds. Migrations and invasions in archaeological explanations. Oxford: British archaeological reports, International series 664.

Bailey, G. and Milner, N. 2002/2003. Coastal hunter-gatherers and social evolution. Before Farming: The Archaeology and Anthropology of Hunter-Gatherers 4, p. 1-22

Brazaitis, Dž., 2005. Agrarinis neolitas. In: Girininkas, A., red. Lietuvos istorija, I. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis. Vilnius: Baltos lankos, 197–250.

Fischer, A. 2007. Coastal fishing in Stone Age Denmark –evidence from below and above the present sea level and from human bones. In: N. Milner, G. Bailey & O. Craig (eds.) Shell middens and coastal resources along the Atlantic facade. Oxford. Oxbow, 54-69.

Fontijn, D. 2008. Everything in its Right Place? On selective Deposition, Landscape and the Construction of identity in later Prehistory, in (Jones, A. ed.). Prehistoric Eurrope. Theory and Practice, 86-107.

French, Ch. 2010. The Palaeo-Enviroments of Bronze Age Europe, in (Earle T., Kristiansen K. (ed.) 2010. Organizing Bronze Age Societies. Camridge, 34-57.

Friedman, J. and Rowlands, M.J. 1977. The Evolution of Social Systems. Proceedings of a Meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects held at the Institute of Archaeology, London University. London: Duckworth.

Girininkas, A., 2009. Lietuvos archeologija. I. Akmens amžius. Vilnius: Versus aureus.

Kohl, P. 1987. The Ancient Economy, Transferable Technologies and the Bronze Age World System, in (M.Rowlands, M.Larsen and K.Kristiansen, eds) Centre and Periphery in the Ancient World. Cambridge: Cambridge University Press

Rimantienė, R., 1984. *Akmens amžius Lietuvoje*. Vilnius: Mokslas.

Steward, J.H. 1955. Theory of Culture Change; The Methodology of Multilinear Evolution. Urbana: University of Illinois Press.

White, L.A. 1959. The Evolution of Culture; The Development of Civilization to the Fall of Rome. New York: McGraw-Hill.

Zvelebil, M. and Rowley-Conwy, P. 1986. Foragers and farmers in Atlantic Europe. In M. Zvelebil (ed.) Hunters in Transition, pp. 67–93, Cambridge: Cambridge University Press.

**Individualūs planai ir užduotys**

**LIETUVOS NEOLITIZACIJA, 4000-1800 m.pr.Kr.**

*m. d. Gytis Piličiauskas*

*2012 m. - 0,75 etato*

*2012-2016 m. - 1 etatas (galimas mažesnis etatas vykdant LMT projektus)*

Tikslaus kasmetinių darbų plano numatyti neįmanoma, nes daugelis numatomų publikacijų priklausys nuo papildomo finansavimo ne iš LII biudžeto bei nuo to, kiek darbo laiko vadovas galės skirti programai 2012-2016 m.. Pagrindinė G. Piličiausko tyrimų užduotis - įvertinti žemės ūkio plitimą ir susijusius socialinius-kultūrinius pokyčius Lietuvoje. Preliminariai galima numatyti mažiausiai 2 straipsnius Lietuvos ir tarptautiniuose leidiniuose, skirtus Šventosios gyvenviečių tyrimams. 1 straipsnis bus skirtas Kuršių nerijos neolitui ir Nidos A gyvenvietei. Dar po 1 straipsnį teks Karaviškių Virvelinės keramikos kultūros gyvenvietės (Varėnos raj.) ir Užnemunės tyrimams.

Sėkmingai vykdant programos darbus ir gavus LMT paramą 2016 m. numatoma surengti tarptautinę konferenciją Baltijos regiono neolitizacijos tema, kurioje būtų pakviesti dalyvauti žymiausi Europos tyrinėtojai, vykdantys priešakinius tarpdalykinės archeologijos tyrimus. Konferencijos pranešimų pagrindu ketinama parengti ir išspausdinti straipsnių rinkinį, kuriame G. Piličiauskas ir V. Juodagalvis pristatytų naujausių tyrimų Lietuvoje rezultatus bei jais paremtą neolitizacijos koncepciją.

Programos vadovas aktyviai dalyvaus mokslinėse konferencijose ir seminaruose užsienyje. 2012 m. numatomi pranešimai Šlezvige ir Helsinkyje, mokslininkų susirinkimuose, skirtuose susijusiems su programos uždaviniais klausimams - jūros ir gėlo vandens rezervuarų efektams, trukdantiems 14C metodu pagrįstos aukštos rezoliucijos chronologijos sukūrimui bei durpyninių gyvenviečių (angl. bog sites) tyrimams, kurių medžiaga yra pagrindinis šaltinis neolitizacijos proceso tyrimuose.

**VĖLYVOJO LEDYNMEČIO – ANKSTYVOJO HOLOCENO (IV-I TŪKSTANTMETIS PRIEŠ KRISTŲ) VISUOMENĖS SOCIALINĖS STRUKTŪROS IR EKONOMINĖS RAIDOS VAKARŲ IR PIETVAKARIŲ LIETUVOJE REKONSTRUKCIJA**

*vyresn. m. d. Vygandas Juodagalvis*

*2012-2016 m. - 1 etatas*

Titnago inventoriaus analizė technologiniu, funkciniu ir tipologiniu aspektu.

Užnemunės gludintų titnago ir kitų akmens rūšių dirbinių duomenų bazės sukūrimas.

Kritiška šaltinių analizė: iš seniau žinomų ir naujai aptiktų atsitiktinių radinių tikslus lokalizavimas, sudarant prielaidas naujų archeologinių objektų išaiškinimu. Lietuvos centrinių ir savivaldybių muziejų fondų bei archyvų tyrinėjimai.

Užnemunės archeologiniai žvalgymai: ieškoti galimybių pratęsti Amalvo ir Žuvinto tarpežerio tyrinėjimus, pasiremiant ankstesnių LII vykdytų programų metu sukauptais duomenimis.

Šventosios (Palanga) archeologinio komplekso 2002-2005 m. kasinėjimų duomenų analizė (osteologinės medžiagos tyrimai, tipologinė-technologinė archeologinių radinių analizė, paleogeografiniai aspektai).

Atsiskaitymo formos:

Straipsnis apie Šventosios archeologinio komplekso tyrinėjimus „Lietuvos archeologijos“ tome.

Monografija“ Vilkaviškio krašto archeologinis palikimas” (kartu su Vilkaviškio krašto muziejaus Paežeriuose darbuotoja Aušra Mickevičiene).

Monografija „Senieji Lietuvos titnaginiai dirbiniai. Tipologija, chronologija, kultūrinė priklausomybė.“

**ARCHEOMETALURGIJA**

*m. d. Agnė Čivilytė*

*2012-2014.03. - 0,5 etato*

*2014.03.-2016 m. - 1 etatas*

Antroji numatomos programos dalis bus skirta archeometalurgijos tyrinėjimams. Iki 2014 m. balandžio mėnesio A. Čivilytė programoje dirbs puse etato, nes iki to laiko ji vykdys Visuotinės Dotacijos finansuojamą mokslinį projektą „Technologija ir visuomenės raida priešistorėje: bronzos amžiaus metalo dirbinių tyrimai“ (VP1-3.1-ŠMM-07-K-01-101). Dalyvaudama skyriaus mokslinėje programoje A. Čivilytė tikslingai siekia atskirti minėtame projekte keliamus mokslinius siekius nuo toliau išvardintųjų. Taigi metalo technologijų problemos į skyriaus programą bus įtrauktos tik jau turimų rezultatų plotmėje ir atspindės tolimesnę projekto metu atliktų tyrimų plėtotę.

Archeometalurgija apima ne tik empirinius metalo gavybos ir apdirbimo procesus, bet platų su metalu susijusių veiksnių spektrą. Pirmame programos vykdymo etape daugiausiai dėmesio bus skiriama teorinimas darbams, kurių pagrindą sudarys moksliniai straipsniai Lietuvos ir užsienio leidiniuose. Kadangi tyrimams bus naudojama jau publikuota medžiaga, kurios Lietuvoje nėra gausu, numatytieji tyrimai apims visą rytinės Baltijos jūros pakrantės regioną. Tiriamojo regiono išplėtimas už Lietuvos ribų taip pat yra būtinas, siekiant atsekti priešistorinių procesų raidą, savitumus ir skirtumus platesniame europiniame kontekste.

Pirmajame programos etape planuojama daugiausiai dėmesio skirti bronzos dirbinių deponavimo klausimui, t. y. paskutiniam bronzos dirbinių panaudojimo etapui žmogaus gyvenime. Šiuo atveju bus siekiama nustatyti atskiras kraštovaizdžio vietoves, kurios buvo išnaudojamos skirtingiems tikslams. Nepaisant to, kad didžiosios dalies objektų radimo aplinkybės nėra žinomos, būtina kuo tiksliau kartografuoti bronzos dirbinius bei gretinti dabartinius žemėlapius su senaisiais, kuriuose užfiksuotos potencialios archeologinės radimvietės. Ypač svarbu atsižvelgti i geologinę kraštovaizdžio raidą ir jo pokyčius (išnykę pelkynai, pakitusios upių vagos ir tt.). Sugretinus senuosius archyvinius duomenis ir žemėlapius bei įvertinus geologinę situaciją, tikimasi atsekti bronzos amžiaus deponavimo dėsningumus kraštovaizdyje, tuo pačiu atpažinti galimas žmogaus veiklos sferas, tokias kaip gyvenamoji sfera, ekonominė sfera bei ritualinė sfera.

Planuojamas 1 a. l. straipsnis 2012 m.

Sekant aukščiau paminėtais tyrimais, toliau bus keliamas klausimas, ar ir kiek metalurgijos atsiradimas įtakojo ūkinę gyvensenos sistemą. Šiuo atveju didžiulis dėmesys bus skirtas iki šiol ištirtų bronzos amžiaus gyvenviečių medžiagos įvertinimui. Atskirai bus tiriamas piliakalnių atsiradimo ir jų apgyvendinimo fenomenas. Čia bus siekiama išsiaiškinti, ar gyvenviečių kūrimas kalvose buvo įtakojamas ekonominių, ar socialinių bei kultūrinių priežasčių. Tolesniame etape bus keliamas gyvenviečių raidos klausimas, t. y. bus sugretinama ištirtų gyvenviečių archeologinė, osteologinė ir palinologinė medžiaga ir mėginama atsekti jų raidos dėsningumus bronzos amžiuje.

Planuojamas 1 a. l. straipsnis piliakalnių apgyvendinimo fenomenui 2013 m.

Planuojmas 1 a. l. straipsnis bronzos amžiaus gyvenviečių raidos tema 2014 m.

Likusioje programos dalyje bus tęsiami ir plėtojami projekto metu pradėti tyrimai, kurie bus apibendrinti monografijoje „Die Bronzezeit im Ostbaltikum“/“Bronzos amžius rytiniame Baltijos jūros regione“. Monografiją ketinama išleisti Vokietijoje, serijoje „Prähistorische Bronzefunde“.

Monografijos rašymas ir leidyba 2015-2017 m.