

Рис. 61. Орнаментированные глиняные грузики
Рис. 62. Грузики дьяковского типа, обнаруженные на открытом поселении
Рис. 63. Глиняные грузики с отверстием у края
Рис. 64. Глиняная пряслица из открытого поселения
Рис. 65. Часть орнаментированного миниатюрного глиняного топорика

Рис. 66. Глиняный кругляк с двумя отверстиями в середине

Рис. 67. Общий вид древнего поселения (реконструкция)

Рис. 68. Длинный дом с несколькими помещениями (реконструкция)

NARKŪNŲ PILIAKALNIO SPALVOTOJO METALO DIRBINIAI

ALGIMANTAS MERKEVICIUS

1975—1978 m. LTSR MA Istorijos instituto (toliau MA II) ir Vilniaus valst. universiteto LTSR istorijos katedros archeologai tyrinėjo Narkūnų archeologinių paminklų kompleksą. Piliakalnio aikštelėje aptiko 2 kultūrinius sluoksnius: viršutinį, datuojamą XIII—XV m. e. a. pradžia, ir apatinį, priklausantį I tūkstantmečiui pr. m. e. ir patiems pirmiesiems m. e. amžiams. Abiejuose sluoksniuose rasta spalvotojo metalo dirbinių. Iš dalies dirbinių paimta metalo pavyzdžiai spektrinei analizei.

Spalvotojo metalo dirbinių analizės padarytos MA II M. Klero pasiūlyta metodika (1). Ištirta 15 dirbinių ar jų fragmentų (žr. lent. p. 50). 9 dirbiniai yra iš apatinio kultūrinio sluoksnio (analizės Nr. (toliau — an. Nr.) 1—9). Tai smeigtukas grybo pavidalo galvute (an. Nr. 9), 2 smeigtukų adatų dalys (an. Nr. 5, 7), 3 apyrankės (an. Nr. 3, 4, 8), cilindro formos skardelė (an. Nr. 6), sulenktos skardelės fragmentas (an. Nr. 1) ir metalo liekanos iš molinio tiglio (an. Nr. 2). Ištirti 6 viršutinio piliakalnio kultūrinio sluoksnio dirbiniai. Tai pintos apyrankės fragmentai (an. Nr. 10, 11), cilindro formos skardelė (an. Nr. 12), kitos skardelės dalis (an. Nr. 15), apkalo liekana (an. Nr. 13) ir vielos fragmentas (an. Nr. 14).

METALURGINĖS GRUPĖS

Ištirti Narkūnų piliakalnio dirbiniai pagaminti iš lydinių, gautų varį veikiant alavu, švinu, cinku ir kitais metalais. Apatinio ir viršutinio piliakalnio kultūrinio sluoksnio spalvotojo metalo dirbinių sudėtis skiriasi. Pagrindinis apatinio kultūrinio sluoksnio dirbinių komponentas varyje yra alavas; jo lydiniuose vidutiniškai yra 11,64%. Kitų metalų priemaišų nedaug: švino — vidutiniškai 0,91%, cinko — 0,24%, arseno — 0,23%, stibio — 0,016%, nikelio — 0,1%, sidabro — 0,009%.

Viršutinio kultūrinio sluoksnio dirbinių sudėtis yra kitokia. Dirbinius gaminta iš daugiakomponentinių lydinių. Ištirtuose šio sluoksnio dirbiniuose alavo rasta vidutiniškai 8,26%, cinko — 7,0%, švino — 1,02%. Kitų metalų priemaišų taip pat nedaug: stibio — vidutiniškai

0,46%, arseno — 0,18%, nikelio — 0,06%, sidabro — 0,005%.

Ištirus Rytų Europos I m. e. tūkstantmečio dirbinių metalą, išskirtos 6 metalurginės grupės (2, p. 109; 3, p. 71). Skiriant joms Narkūnų piliakalnio spalvotojo metalo dirbinius, matyti labai netolygus jų pasiskirstymas. Antai ištirti apatinio kultūrinio sluoksnio dirbiniai priklauso tik 2 metalurginėms grupėms: IV (an. Nr. 2, 4—9) ir V (an. Nr. 1, 3). IV metalurginei (alavinių bronzų) grupei skiriamas metalo pavyzdys iš tiglio (an. Nr. 2), apyrankė (an. Nr. 4) ir kitos apyrankės fragmentas (an. Nr. 8), smeigtukas grybo pavidalo galvute (an. Nr. 9) ir 2 smeigtukų adatų fragmentai (an. Nr. 5, 7) bei cilindro formos skardelė (an. Nr. 6). Šios metalurginės grupės dirbiniai turi nemažą alavo procentą (žr. lent.). Kiti 2 dirbiniai — apyrankė (an. Nr. 3) ir skardelės fragmentas (an. Nr. 1) — iš apatinio sluoksnio priklauso V metalurginei („švaraus“ vario) grupei. Jie galėjo būti pagaminti vien iš vario su jame buvusiomis natūraliomis kitų metalų priemaišomis. Šios grupės Narkūnų dirbiniuose rasta tik kiek daugiau švino. Tokios sudėties lydiniai kaip apyrankės (an. Nr. 3) metalas kai kurie tyrinėtojai skiria į atskirą vario, legizuoto švinu, metalurginę grupę (4, p. 209).

Iš kitokios sudėties metalo buvo pagaminti ištirti Narkūnų piliakalnio viršutinio sluoksnio dirbiniai. Yra dirbinių iš I, II ir III metalurginių grupių metalo. I metalurginei grupei (tompako, pusiau tompako arba žalvario) priklauso cilindro formos skardelė (an. Nr. 12) ir vielos fragmentas (an. Nr. 14), II metalurginei grupei (daugiakomponentiniai lydiniai, kuriuose vyrauja cinkas) — apkalo fragmentas (an. Nr. 13). Iš 3 dirbinių matyti, jog jie buvo pagaminti iš III metalurginės grupės (daugiakomponentiniai lydiniai, kuriuose vyrauja alavas) metalo. Tai pintos apyrankės fragmentai (an. Nr. 10, 11) ir skardelės dalis (an. Nr. 15). Spektrinei analizei iš pintos apyrankės buvo paimta 2 skirtingo storio vielos gabaliukai. Abiejų metalo sudėtis beveik ta pati (an. Nr. 10, 11). Tad galima teigti, kad apyrankė buvo nupinta iš vienodos sudėties metalo vielų.

NARKŪŲ PĪLAKALNIO SPALVOTIŪJŪ METALŪ DIRBINIŪ SPEKTRINES ANALIZES REZULTATAI (%)

Analīzes Nr.	Labora- torinio šīro Nr.	Dirbinio pavadinimas, radimo vieta	Saugojimo vieta, inventoriāus Nr.	Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Mn	Au
1.	2159	Sulenktos skardelēs fragm., pl. 3, kv. H-4, gyl. 60-70 cm	IEM, AR 594 : 627	Pagr.	0,09	0,4	0,4	0,05	0,002	0,1	0,7	0,001	0,09	0,001	<0,01	≈0,006
2.	2160	Metalas īš tiglio, pl. 4, gyl. 60-70 cm, pav. 51	„„„„„, 437	„„	7,5	1,0	0,9	0,04	0,003	0,3	0,05	0,6	0,09	0,004	0,01	≈0,006
3.	2161	Apyrankēs smailējānciāis, gais dālis, pl. 3, kv. D-7, gyl. 70 cm, pav. 47	„„„„„, 621	„„	0,16	2,0	0,9	0,003	<0,001	0,01	0,008	0,06	0,01	0,001	<0,01	—
4.	2162	Apyrankē smailējānciāis gais, pl. 3, kv. K-3, gyl. 125 cm, pav. 47	„„„„„, 620	„„	22,0	3,0	0,05	0,04	0,05	0,1	0,25	0,45	0,07	0,015	<0,01	≈0,006
5.	2163	Smeigtuko ar segēs ada- ta, pl. 3, kv. F-2, gyl. 135 cm	„„„„„, neinvent.	„„	7,5	0,16	—	0,003	0,001	0,3	0,25	0,1	0,14	0,015	0,01	≈0,006
6.	2164	Cilindro formas skardelē, pl. 3, kv. D-2, gyl. 115 cm	„„„„„, „„	„„	7,5	0,1	—	0,003	0,001	0,04	0,02	0,06	0,14	0,015	0,01	<0,001
7.	2191	Smeigtuko adatos smai- gālys, pl. 5, kv. K-2, gyl. 50 cm	„„„„„, „„	„„	20,0	0,2	—	0,01	0,001	0,07	0,01	0,08	0,03	0,001	<0,01	≈0,004
8.	2192	Pusapvalēs vielos apyran- kēs (?) dālis, pl. 5, kv. K-3, gyl. 30 cm	„„„„„, 626	„„	20,0	1,0	—	0,2	0,01	0,3	0,25	0,005	0,16	0,004	0,01	≈0,002
9.	2193	Smeigtukas grybo pavi- dālo galvuite, lenktu kak- leliu, pl. 6, kv. H-1, gyl. 20 cm, pav. 46	„„„„„, 624	„„	20,0	0,4	—	0,05	0,02	0,3	0,6	0,01	0,25	0,009	0,01	≈0,006
10.	2158a	Pinta plonos vielos apy- rankē, pl. 2, kv. D-8, gyl. 75-80 cm	„„„„„, 648	„„	20,0	3,5	10,0	0,3	0,001	1,0	0,25	2,5	0,1	0,015	0,02	≈0,002
11.	2158b	Pinta stors vielos apy- rankē, pl. 2, kv. D-8, gyl. 75-80 cm	„„„„„, „„	„„	20,0	1,0	10,0	0,2	0,002	1,0	0,5	3,0	0,16	0,015	0,02	≈0,006
12.	2187	Cilindro formas skardelē, pl. 1, kv. K-1°, gyl. 45 cm	„„„„„, 663	„„	0,2	0,16	2,0	0,05	0,001	0,1	0,008	0,15	0,02	0,001	0,01	<0,001
13.	2188	Apkālo dālis, pl. 1, kv. C-8, gyl. 30 cm	„„„„„, 740	„„	1,8	0,8	4,0	0,2	0,01	0,3	0,16	0,45	0,09	0,004	0,02	≈0,006
14.	2189	Vielos fragmentas, pl. 6, kv. B-3, gyl. 85 cm	„„„„„, neinvent.	„„	0,09	0,18	12,0	0,003	0,001	0,05	0,008	0,006	0,01	0,001	<0,01	≈0,002
15.	2190	Skardelēs dālis, pl. 6, D-8, gyl. 60 cm	„„„„„, 628	„„	7,5	0,5	4,0	0,05	0,02	0,3	0,15	0,9	0,03	0,004	0,016	≈0,004

RADINIŲ VIETA TARP KITŲ IŠTIRTŲ METALO DIRBINIŲ

Kadangi Narkūnų piliakalnyje aptikta nedaug spalvotojo metalo dirbinių, sunku jo spalvotąjį metalą palyginti su kitų Lietuvos sričių metalu. Be to, arti neturime ištirtų kito panašaus archeologinio paminklo su spalvotojo metalo dirbiniais. Todėl reikia tenkintis vien bendrais palyginimais su visos Lietuvos tų pačių laikotarpių ištirtų dirbinių metalu.

Iš žalvario ir ankstyvojo geležies amžių laikotarpio MA II yra ištirti 82 spalvotojo metalo dirbiniai (5, p. 87). Lygindami šio laikotarpio spalvotąjį metalą su Narkūnų piliakalnio apatinio kultūrinio sluoksnio dirbinių metalu, pastebime didelį panašumą. Tiek žalvario ir ankstyvojo geležies amžių, tiek Narkūnų apatinio kultūrinio sluoksnio dirbinių metalą sudaro daugiausia alavingųjų bronzų lydiniai. Cinko priemaišų dirbiniuose nedaug arba visai nėra. Tiek vienur, tiek kitur aptinkame dirbinių, pagamintų iš natūralių vario lydinių, gautų iš vario rūdos, su menkomis į lydinį patekusiomis kitų metalų priemaišomis. Taigi galime teigti, kad Narkūnų apatinio kultūrinio sluoksnio dirbinių spalvotasis metalas visiškai tapatus su žalvario ir ankstyvojo geležies amžių ištirtų dirbinių metalu.

Kadangi maža ištirtų dirbinių, dar sunkiau lyginti Narkūnų piliakalnio viršutinio kultūrinio sluoksnio dirbinių metalą. MA II ištirta 350 IX—XIII m. e. dirbinių (6, p. 97, pav. 1), tarp jų 47 dirbiniai iš rytų Lietuvos (6, p. 98, pav. 2). Daugiausia šio laikotarpio dirbinių pagaminta iš daugiakomponenčių lydinių su vyraujančiu cinko komponentu. Iš tokio tipo lydinių pagaminti ir Narkūnų piliakalnio viršutinio sluoksnio dirbiniai. Atrodo, kad Narkūnų piliakalnio viršutinio sluoksnio dirbinių metalas niekuo nesiskiria nuo IX—XIII m. e. a. visoje Lietuvoje vartotų spalvotojo metalo lydinių.

IŠVADOS

Ištirti Narkūnų piliakalnio spalvotojo metalo dirbiniai pagaminti iš sudėtingų lydinių. Apa-

tinio ir viršutinio kultūrinio sluoksnio dirbinių sudėtis ryškiai skiriasi. Pagrindinis apatinio kultūrinio sluoksnio dirbinių metalo komponentas yra alavas, kitų metalų priemaišų maža. Viršutinio kultūrinio sluoksnio dirbiniai daugia-komponenčiai. Svarbiausias komponentas yra cinkas arba alavas, po jų eina švinas ir kiti metalai.

Iš 6 metalurginių grupių, būdingų Rytų Europos I m. e. tūkstantmečio metalui, Narkūnų piliakalnio apatinio kultūrinio sluoksnio dirbiniai pagaminti tik iš 2 grupių: IV — alavingosios bronzos (7 dirbiniai) ir V — „švaraus“ vario (2 dirbiniai). Viršutiniame kultūriniame sluoksnyje išskirtos 3 metalurginės grupės: I — tompako arba žalvario (2 dirbiniai), II — daugiakomponenčių lydinių, kur vyrauja cinkas (1 dirbinys), ir III — daugiakomponenčių lydinių, kur vyrauja alavas (3 dirbiniai).

Narkūnų piliakalnio apatinio kultūrinio sluoksnio dirbinių metalas yra tapatus žalvario ir ankstyvojo geležies amžių dirbinių metalui. Viršutinio kultūrinio sluoksnio ištirtų dirbinių metalo sudėtis niekuo nesiskiria nuo IX—XIII m. e. a. Lietuvoje vartotų spalvotojo metalo dirbinių.

LITERATŪRA

1. Приближенный количественный спектральный анализ минерального сырья / Ред. М. М. Клер.— М., 1959.
2. Черных Е. Н., Хоферте Д. Б., Барцева Т. Б. Металлургические группы цветного металла I тыс. н. э. из Прибалтики.— КСИА, 1969, вып. 119, с. 109—120.
3. Merkevičius A. Jurgaičių kapinyno II—IX amžių žalvario dirbinių metalo sudėtis.— MAD, A, 1973, t. 1 (42), p. 67—77.
4. Коновалов А. А. Изучение химического состава медных сплавов из Новгорода.— СА, 1969, т. 3, с. 205—216.
5. Merkevičius A. Seniausiųjų Lietuvos metalo dirbinių cheminė sudėtis.— MAD, A, 1973, t. 2 (43), p. 87—102.
6. Vaitkunsienė L., Merkevičius A. Spalvotųjų metalų dirbiniai ir jų gamyba.— Кн.: Lietuvių materialinė kultūra IX—XIII amžiuje. V., 1978, t. 1, p. 89—116.

БРОНЗОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ГОРОДИЩА НАРКУНАЙ

А. МЯРКЯВИЧЮС

РЕЗЮМЕ

Представлены данные спектрального анализа 15 бронзовых изделий из городища Наркунай (Утенский у-д). На городище обнаружено 2 основных культурных слоя. Верхний относится к XIII—началу XV в., а нижний принадлежит к I тысячелетию до н. э. и первым векам н. э. Из нижнего культурного слоя исследовано

9 изделий (табл. 1, анализ № 1—9), из верхнего — 6 (ан. № 10—15).

Установлено, что все изделия отлиты из сложных искусственных сплавов на медной основе. Выявлены различия состава металлов в изделиях верхнего и нижнего культурных слоев городища. Основной легирующий

компонент в изделиях нижнего слоя — олово, примеси других металлов незначительны. Изделия верхнего культурного слоя — многокомпонентные сплавы с преобладанием олова или цинка, затем следует свинец и другие примеси металлов.

Из 6 металлургических групп, характерных для металла Восточной Европы I тысячелетия н. э., в изделиях нижнего слоя городища определено только 2: IV — оловянистая бронза (7 предметов) и V — «чистая» медь (2 предмета). В изделиях верхнего слоя выделены 3 металлургические группы: I — томпак или латунь (2 предмета), II — многокомпонентные сплавы с преобла-

данием цинка (1 предмет) и III — многокомпонентные сплавы с преобладанием олова (3 предмета).

Изделия нижнего культурного слоя городища по химическому составу почти идентичны исследованным изделиям бронзового и раннего железного веков (XVI—I вв. до н. э.) на остальной территории Литвы. Сравнение металлических предметов верхнего культурного слоя городища и изделий IX—XIII вв., найденных на территории Литовской ССР, указывает на наличие одних и тех же металлургических групп и на одинаковый химический состав металла.

NEVIERIŠKĖS PILIAKALNIS

Švenčionių apyl. ir raj.

ELENA GRIGALAVIČIENĖ

Piliakalnis yra apie 4 km nuo Švenčionių m., Nevieriškės kaimo pietinėje dalyje. Tai neaukšta kalva, tačiau išsiskirianti iš aplinkinių kalvų (pav. 1). Iš trijų pusių piliakalnį juosia pelkėtos pievos, šiaurės rytuose teka šaltiniuotas Kunokinės upelis. Piliakalnio pietvakariuose bei vakaruose — keliolikos metrų pločio dauba. Matyt, anksčiau jį juosė vanduo. Pietryčių pusėje kalva 6 m, priešingoje — 4 m aukščio. Pokario metais kalva buvo ariama, todėl neteko buvusio pavidalo, sunaikintas viršutinis kultūrinis sluoksnis*.

* Daug radinių iš suarto kultūrinio sluoksnio pateko į Švenčionių kraštotyros muziejų (toliau — Sv. KM) ir J. Zemaitės vidurinės mokyklos kraštotyros būrelio rinkinius.

1976—1978 m. čia tyrinėjo Lietuvos TSR MA Istorijos instituto ekspedicija, vadovaujama straipsnio autorės. Per trejus metus ištirta didelė aikštelės dalis — 1486 m² plotas (pav. 2). Paaiškėjo, kad aikštelė anksčiau buvo nuolaidi, nuolaidėjanti į šiaurės vakarus, apskrita, 49 m skersmens. Pietryčių pusėje buvo 21 m ilgio ir 19—22 m pločio pakiluma.

Kultūrinio sluoksnio žymių aptikta visoje aikštelėje, taip pat viršutinėje šlaito dalyje, išskyrus minėtą pakilumą. Daug kur jis tik 0,3—0,4 m storio ir sunaikintas beveik iki pagrindo; išliko tik ten, kur buvo storesnis, — 0,8—1 m. Visame sluoksnyje gausu keramikos, akmenų bei kaulo dirbinių.



Pav. 1. Nevieriškės piliakalnis