

Віталій Романкевич

доктор технічних наук, доцент
професор кафедри системного програмування
і спеціалізованих комп'ютерних систем
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна)
romankev@scs.kpi.ua

Vitaliy Romankevich

Dr. hab., Assoc. Prof.
Prof. of the Department of System Programming
and Specialized Computer Systems
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
(Kyiv, Ukraine)
romankev@scs.kpi.ua

Дмитро Янов

кандидат історичних наук
молодший науковий співробітник
сектор нумізматики і торевтики
Одеський археологічний музей НАН України
(Одеса, Україна)
nv63115@gmail.com

Dmytro Yanov

PhD, junior research fellow
sector of numismatics and toretics
Odesa archaeological museum, NAS of Ukraine
(Odesa, Ukraine)
nv63115@gmail.com

A 15th CENTURY DEPOSIT OF OTTOMAN COINS DISCOVERED IN CRIMEA**КОМПЛЕКС З ОСМАНСЬКИМИ МОНЕТАМИ XV СТ., ЗНАЙДЕНИЙ В КРИМУ*****Abstract***

The article deals with a deposit discovered in late 2012 in the foothills of the Crimean Mountains by a private person. The deposit contains 44 Ottoman silver coins (akches). 1 akche was minted in the last year of Murad II's first reign (1444), while the others – during Mehmed II's second reign (1451–1481). These coins are dated AH 855 (5 pcs.) and 865 (38 pcs.) and were issued during 1451–1460 and 1460–1470 respectively. The majority of coins from the deposit were minted at Rumelian mints – Edirne, Novar and Serez (84.09%), while the share of Anatolian mints – Amasya, Ayasluk and Bursa, is substantially lower (13.64%), since most of the Ottoman silver mines of that time were located in Rumelia. A proportion of mints among the AH 865 akches, which are the youngest coins in the composition of the deposit under consideration, and its comparison with the similar hoards from the Romanian lands (Schinetea, Piuva Petrii) allowed to assume that its lost or concealment was in the second half of the 1460s – early 1470s.

During this period an influx of Ottoman coins to Crimea, as well as an activity of Ottoman merchants in this region has probably increased as a result of the Ottoman conquest of the largest commercial centers in Southern Black Sea region (Amastris, Sinop and Trebizond) and weakening of Genoese trade. One can not state with confidence that the deposit under consideration might be associated with the Ottoman campaign on the Genoese Gazaria and Principality of Theodoro in 1475, since in its composition the AH 875 akches, issued in 1470–1480, are absent.

Анотація

Наприкінці 2012 р. стало відомо про знахідку невеликого комплексу османських монет у передгір'ях Кримських гір. Комплекс призначався для роздрібного продажу на одному з багатьох електронних аукціонів України. У його складі представлені акче Мурада II (1421–1444, 1446–1451) 848 р. хіджри (1 екз.), а також акче Мехмеда II (1444–1446, 1451–1481) 855 р. хіджри

(5 екз.), та акче цього султана 865 р. хіджри (38 екз.). У той час як акче Мурада II датується останнім роком його першого правління – 848 р. хіджри (1444 р.), типи Мехмеда II карбувалися в 855–865 рр. хіджри (1451–1460) і 865–875 рр. хіджри (1460–1470) відповідно, оскільки дата на цих акче позначає початок періоду карбування.

Більшість монет зі складу комплексу було відкарбовано на Румелійських монетних дворах – Едірне, Новарі та Серезі (37 з 44 екз., або 84,09%). Подібне переважає характерно і для інших відомих комплексів цього періоду з румунських земель, оскільки більшість тодішніх османських срібних копалень були розташовані в Румелії. Частка анатолійських монетних дворів (Амас'ї, Аяслюка та Бурси) є помітно меншою (6 з 44 екз., або 13,64%).

Співвідношення монетних дворів серед акче 865 р. хіджри, які є молодшими монетами в складі досліджуваного комплексу, може допомогти в уточненні його датування. Серед них переважає Новар (36,84%), за яким слідує Едірне (28,95%) та Серез (18,42%). Найбільш близьким за хронологією серед відомих знахідок є комплекс Скінетя, знайдений на території Молдавського князівства, в якому молодшими монетами є також акче 865 р. хіджри. Однак у складі цього комплексу серед них помітно переважає Едірне (48,48%), за яким слідує Серез (18,18%), а частка Новара є помітно меншою (12,12%).

У той же час, за співвідношенням монетних дворів серед акче 865 р. хіджри кримський комплекс більше схожий на комплекс Піуа Петрій, знайдений на території Волоського князівства, в якому частка Новара становить 30,65%, Едірне – 31,41%, а Сереза – 14,07%. Однак у його складі присутні більш пізні акче 875 р. хіджри, які карбувалися в 1470–1480 рр. Є. Ніколає пояснює подібну різницю тим, що Волощина була більш пов'язана із західно- та центральнобалканськими регіонами, в той час як Молдова – зі східнобалканськими та причорноморськими регіонами, чому сприяло укладення в 1456 р. договору, який збільшив обсяги морської торгівлі з Османською імперією через Білгород.

Однак з цими регіонами повинен був бути тісно пов'язаний і Крим, в той час як за співвідношенням монетних дворів досліджуваній комплекс демонструє більшу схожість з комплексом Піуа Петрій з Валахії. Отже, можливо, що подібні особливості співвідношення монетних дворів обумовлені не географічним розташуванням, а хронологічною різницею, і датування кримського комплексу є ближчим до комплексу Піуа Петрій, в той час як комплекс Скінетя є більш раннім.

Судячи з відомих знахідок, серед акче Мехмеда II, які містять дату 855 р. хіджри та карбувалися в 1451–1460 рр., монети, карбовані в Новарі, є порівняно рідкими. Це пояснюється тим, що Новар увійшов до складу Османської імперії лише в середині цього періоду – в 1455 р. Різниця у частках Новара серед акче 865 р. хіджри у складі комплексів Скінетя та Піуа Петрій свідчить про те, що масове карбування монет на цьому монетному дворі розпочалася пізніше, ймовірно не раніше середини 60-х рр. XV ст.

Таким чином, досліджуваній кримській комплекс ймовірно датується другою половиною 60 – початком 70-х рр. XV ст. Відсутність у його складі акче 875 р. хіджри не дозволяє з упевненістю зв'язати втрату або приховання цього комплексу з походом османських військ в 1475 р., результатом якого стало завоювання генуезьких колоній Криму та князівства Феодоро, а також підпорядкування Кримського ханства як васально залежної держави.

Османські монети, як і монети інших держав Малої Азії, брали участь в грошовому обігу Криму ще до османського походу 1475 р., що було обумовлено розвитком торговельних зв'язків цього регіону, провідну роль в яких грали генуезькі купці. Після завоювання Мехмедом II Константинополя в 1453 р. торгова кон'юнктура у причорноморському регіоні помітно змінилася не на користь генуезців. У 40–50-х рр. XV ст. кримський хан Хаджі Гірей (1441–1466) вийшов на ринок чорноморського регіону через порт Каламіту, який належав князівству Феодоро. Найбільш активно велася торгівля з Трапезундською імперією та бейліком Джандар. Крім того,

через Каламіту до Кирк-Єра прибували купці з Османської імперії та держави Мамлюків. З османським завоюванням генуезької фортеці Амастрії (1459 р.), столиці бейліка Джандар Сінопа і Трапезундської імперії (1461 р.), товари, які прямували з Персії та Малої Азії через Чорне море до Криму, тепер були перенаправлені до Токату, Бурси та Стамбулу, а потім – через Молдову до Польщі.

Втім, торгівля у кримському напрямку тривала, однак цього разу вона імовірно забезпечувалася головним чином османськими монетами. Менглі Гірей (1467–1515, з перервами), який прийшов до влади завдяки підтримці генуезців Кафи, зберігав з ними союзницькі відносини. Разом з тим, він був змушений зважати на проосманську орієнтацію частини впливових беків, тому продовжував сприяти розвитку торгівлі з османськими купцями.

Таким чином, незважаючи на невелику кількість опублікованих знахідок османських монет в Криму, можна припустити, що османські завоювання найбільших комерційних центрів Південного Причорномор'я сприяли збільшенню надходження османських монет до Криму подібно до того, як це сталося у молдавському Білгороді в 50–60-х рр. XV ст.

Key words: Ottoman numismatics, akche, Mehmed II, Crimea

Ключові слова: османська нумізматика, акче, Мехмед II, Крим

In late 2012 a small deposit consisted of Ottoman silver coins (akches) was reported to have been found in the foothills of the Crimean Mountains. The deposit was intended for retail at one of the many Ukrainian e-auctions. The authors managed to examine all the coins from the deposit and to obtain the metrological data and images of the majority (30 of 44 pcs., or 68.18%) of coins from the deposit (fig. 1). The deposit is represented by AH 848 akche of Murad II (AH 824–848, 850–855 / 1421–1444, 1446–1451 CE¹) (1 pc.), AH 855 akches (5 pcs.) and AH 865 akches of Mehmed II (AH 848–850, 855–886 / 1444–1446, 1451–1481 CE) (38 pcs.). While Murad II's akche is dated to the last year of his first reign – AH 848 (1444 CE), Mehmed II's types were minted during AH 855–865 (1451–1460 CE) and AH 865–875 (1460–1470 CE) respectively, as the date on these akches indicates a beginning of minting period².

The majority of coins from the deposit were minted at Rumelian mints – Edirne, Novar and Serez (37 of 44 pcs., or 84.09%). Such a predominance is characteristic to the other examined contemporary deposits discovered in the Romanian lands, since the majority of the Ottoman silver mines of that time were located in Rumelia³. The share of Anatolian mints (Amasya, Ayasluk and Bursa) is substantially lower (6 of 44 pcs., or 13.64%). At the same time, it is somewhat larger than those in the deposits from the Romanian lands, which is especially noticeable for the AH 865 akches: while in the Crimean deposit it amounts to 13.16%, in the Piuia Petrii and Schinetea deposits it amounts to 10.55 and 9.09% respectively (fig. 2)⁴.

This feature is explained by the fact that due to the geographical location, in particular the shortest trans-Pontic trade routes connecting Sinop and Trebizond with the Southern Crimean ports⁵, the trade relations of Asia Minor with Crimea were much more intensive than those with the Romanian lands.

¹ AH – anno Hegirae, CE – Common Era.

² Nicolae E. Moneda otomană în Țările Române în perioada 1451-1512. Chișinău, 2003. P. 35.

³ Pamuk Ş. A Monetary History of the Ottoman Empire. Cambridge – New York, 2000. P. 36-37; Moneda în Republica Moldova / coord. A. Boldureanu și E. Nicolae. Chișinău, 2015. P. 183.

⁴ Nicolae E. Op. cit. P. 81, 87.

⁵ Дергачева Л.В., Зеленко С.М. Монеты Трапезунда с кораблекрушения XIII века в бухте поселка Новый Свет. Сугдейский сборник. Киев–Судак, 2008. Вып. III. С. 427.

In fact, the 13th–14th centuries coins from various Asia Minor states discovered in the area between Prut and Dniester rivers (at least part of them) are believed to have come to this region via Crimea¹. It is noteworthy that the obverse type of Amasya akche (no. 2 in the catalogue below), named B*ay in S. Srećković's catalogue, has been previously unknown for this mint².

A proportion of mints among the AH 865 akches, which are the youngest coins in the deposit under consideration, can provide assistance in specifying its dating. The predominant mint among them is Novar (36.84%), followed by Edirne (28.95%) and Serez (18.42%). The AH 865 akches are the youngest coins in the Schinetea deposit as well. This deposit, found in the area of the Principality of Moldavia (now Vaslui County, Romania) is the closest in chronology to the Crimean deposit among the known finds. However, Edirne noticeably predominates among the AH 865 akches in the Schinetea deposit (48.48%), followed by Serez (18.18%), with the share of Novar being considerably lower (12.12%) (fig. 2)³.

At the same time, a proportion of mints for the AH 865 akches from the Crimean deposit is more similar to the Piua Petrii deposit, discovered in the area of the Principality of Wallachia (now Ialomița County, Romania), in which the share of Novar is 30.65%, Edirne – 31.41%, and Serez – 14.07% (fig. 2). However, in its composition there are later akches, dated AH 875, that were minted during AH 875–885 (1470–1480 CE). P. Stancu and V. Cojocaru associate the concealment of this deposit with the campaign of Stephen III the Great of Moldova (1457–1504) on the Principality of Wallachia in March 1471⁴. E. Nicolae explains such a difference in a proportion of mints by the fact that Wallachia was more closely connected with the Western and Central Balkan regions (where Novar and Serez are located), while Moldavia – with the Eastern Balkan (where Edirne is located) and Black Sea regions, which was promoted by a conclusion of a treaty in 1456 that increased seaborne trade with the Ottoman Empire via Belgorod⁵.

Nevertheless, Crimea was to be closely connected with the Eastern Balkan and Southern Black Sea regions as well, while the deposit under consideration shows a greater similarity with the Piua Petrii deposit from Wallachia by a proportion of mints. Consequently, it is possible that such features of a proportion of mints are not due to the geographical location, but to the chronological difference, and the dating of the Crimean deposit is closer to that from Piua Petrii, while the Schinetea deposit is earlier.

It should be noted that, judging by known finds, among the AH 855 akches, minted during 1451–1460 CE, the coins struck at Novar are relatively rare. This has to do with the fact that Novar was incorporated into the Ottoman Empire only in the middle of this period – in 1455⁶. Judging by the difference in the share of Novar for the AH 865 akches in the composition of Schinetea and Piua Petrii deposits, one can assume that a massive issuing on this mint began later, probably since the mid-1460s at the earliest. Novar (later known as Novabirda) eventually became one of the main Ottoman mints⁷.

Thus, the deposit under consideration probably dates to the second half of the 1460s – early 1470s. This may be evidenced by the fact that the share of AH 865 coins in its composition is 86.36%, which is close to the value of this indicator for Piua Petrii deposit – 93.21%, while in the earlier Schinetea deposit the coins of this year predominate as well, but not so significantly – 45.83% of all the coins in

¹ Кривенко А.В., Гончаров Е.Ю. Восточные монеты XIII – первой четверти XV в. из находок в междуречье Прута и Днестра. Средневековая нумизматика Восточной Европы. М., 2015. Вып. 5. С. 66; Yanov D. Ottoman petty coinage in pre-Ottoman Belgorod, late 14th c. 1484. *Revista de Cercetări Arheologice și Numismatice*. București, 2017. № 3 (2017). P. 349.

² cf. Srećković S. *Akches*. Beograd, 2000. Vol. 2. Mehmed II Fatih – Selim I Yavuz: 848 – 926 AH. P. 33-36.

³ Nicolae E. *Op. cit.* P. 87.

⁴ Stancu P., Cojocaru V. Notă preliminară asupra unui tezaur de aspri din sec. al XV-lea descoperit în comuna Piua Petrii, jud. Ialomița. *Cercetări numismatice*. București, 1983. Vol. V. P. 93.

⁵ Nicolae E. *Op. cit.* P. 43, 48.

⁶ Nicolae E. *Op. cit.* P. 36.

⁷ Boldureanu A. *Moneda Otomană în Moldova în perioada 1512-1603*. Chișinău, 2013. P. 61.

its composition (fig. 2)¹. At the same time, the akches struck at the new capital mint Kostantiniye are absent in the Crimean deposit. Among the AH 865 akches from the Piuia Petrii deposit the issues of Kostantiniye are present, although in very small quantities (2.76%), owing to the fact that this mint probably started issuing coins only since 1462–1463². However, this deposit is almost 10 times larger than that from Crimea, consequently, it is more representative.

The absence of AH 875 akches in the composition of the deposit under consideration does not allow us to confidently associate its lost or concealment with the Ottoman campaign in 1475, resulted in the conquest of the Crimean Genoese colonies (Gazaria) and the Principality of Theodoro, as well as the subordination of the Crimean Khanate as a vassal state.

Ottoman coins, as well as the coins of the other Asia Minor states, participated in the Crimean monetary circulation prior to the 1475 Ottoman campaign, due to an active development of trans-Pontic trade connections, with the merchants from Genoa being played a leading role³. After the conquest of Constantinople by Mehmed II in 1453, the trading environment in the Black Sea region noticeably changed to the detriment of the Genoese. In the 1440–1450s the Crimean Khan Haji Giray (1441–1466) started participating in trans-Pontic trade via the port of Kalamita, which belonged to the Principality of Theodoro. The most intensive trade was conducted with the Empire of Trebizond and Beylik of Jandar⁴. In addition, the merchants from the Ottoman Empire and Mamluk Sultanate arrived at Qirq-Yer via Kalamita. The key goods in this trade were slaves⁵. N. Pienaru notes that having conquered the Genoese fortress of Amastris in 1459, Trebizond and the Jandar's capital Sinop in 1461, the Ottomans redirected the transportation of Persian and Asia Minor goods from Crimea (via the Black Sea) to Tokat, Bursa and Istanbul, and then to Poland via Moldavia⁶.

Nevertheless, the trade in the Crimean direction continued, but this time it was probably provided by Ottoman coins for the most part. Mengli Giray (1467–1515, with interruptions), who took power owing to a support of the Genoese from Caffa, maintained the allied relations with them. At the same time, he was forced to reckon with the pro-Ottoman orientation of a part of influential Beks, therefore he continued to promote the trade with Ottoman merchants⁷.

Thus, despite the poor inventory of the recorded coin finds from Crimea, we can assume that the Ottoman conquests of the largest South Black Sea commercial centers promoted an increasing influx of Ottoman coins to Crimea the same way as it occurred in Moldavian Belgorod in the 1450–1460s⁸. In addition to the Ottoman military expansion in the Black Sea region, an important factor driving the advance of akches outside the Ottoman Empire's borders was their high silver content, which was not decreasing despite the periodic weight standard reductions during Mehmed II's reign⁹.

¹ In addition to 58 Ottoman akches, the Schinetea deposit contained 12 Venetian ducats and 2 Hungarian florins. – see. Nicolae E. Op. cit. P. 87.

² Nicolae E. Op. cit. P. 101.

³ Гончаров Е.Ю., Зайцев И.В. Крымские нумизматические материалы в архиве И.Н. Бороздина. Восток. Афрo-азиатские общества: история и современность. 2016. № 5. Сентябрь-октябрь. С. 116-117; Еманов А.Г. Между Полярной звездой и Полуденным Солнцем: Кафа в мировой торговле XIII-XV вв. СПб, 2018. С. 273-275; Khvalkov E. The Colonies of Genoa in the Black Sea Region: Evolution and Transformation. New York, 2017. P. 403; Yanov D. Op. cit. P. 350-351.

⁴ Гулевич В.П. От ордынского Улуса к ханству Гиреев: Крым в 1399–1502 гг. Казань, 2018. С. 113-115; Данилова Э.В. Каффа в начале второй половины XV в. Феодальная Таврика. К., 1974. С. 208; Мыц В.Л. Каффа и Феодоро в XV веке. Контакты и конфликты. Симферополь, 2009. С. 357-358; Pienaru N. Haсı Giray (1438-1466). Nan și negustor. Moștenirea istorică a tătarilor. București, 2012. Vol. II. P. 139-140.

⁵ Pienaru N. Op. cit. P. 143.

⁶ Ibid. P. 146.

⁷ Мыц В.Л. Указ. соч. С. 407.

⁸ Yanov D. Op. cit. P. 360.

⁹ Kabaklarlı N., Erüreten M. Appendix II. The unit of measurement and scales of Ottoman coins. Kabaklarlı N. Mangir. Tire'de darbedilen Osmanlı bakir paraları. Ottoman copper coins minted in Tira. 1411-1516. Istanbul, 2007. P. 183.

CATALOGUE

Murad II (AH 824–848, 850–855 / 1421–1444, 1446–1451 CE)

AH 848

Serez

Obverse: مراد بن محمد within circle, خان عز نصره below.

Reverse: Two semicircular lines, ۸۵ on the left, ۸ on the right, خلد ملکه above, ضرب سرز below¹.

1². AR, 1.07 g.

Mehmed II (AH 848–850, 855–886 / 1444–1446, 1451–1481 CE)

AH 855

Amasya

Obverse: محمد بن within circle. The legend in four segments around: ۸۵۵ / عز نصره / خان / مراد, written outward and counter-clockwise. The letter *nun* intersects the letter *elif* in the word ³ خان.

Reverse: خلد ملکه
ضرب اماسیه

Two parallel lines between rows with *knots of bliss* on both sides.

2. AR, 0,92 g.

Serez

Obverse: the same as no. 2.

Reverse: خلد ملکه
ضرب سرز

Two parallel lines between rows with *knots of bliss* on both sides⁴.

3. AR, 0,97 g.

4. AR, 0,97 g.

5. AR, 0,99 g.

Obverse: the same as no. 2, but the word is off flan.

Reverse: the same as nos. 3-5⁵.

6. AR, 0,96 g.

AH 865

Amasya

Obverse: the circular legend: محمد بن مراد خان عز نصره ۸۶۵. Six-pointed star in center.

Reverse: the circular legend: خلد ملکه ضرب اماسیه. Six-pointed star in center⁶.

7. AR, 0,90 g.

8. AR, 0,91 g.

Ayasluk

Obverse: the same as nos. 7-8.

¹ Srećković S. Akches. Beograd, 1999. Vol. 1. Orhan Gazi – Murad II: 699 – 848 AH. P. 178, F1/VIII, no. 70.

² The numbers in the catalogue correspond to the numbers in fig. 1.

³ This coin has the obverse type B*ay, that has been previously unknown for the akches minted in Amasya – cf. Srećković S. Akches. Beograd, 2000. Vol. 2. Mehmed II Fatih – Selim I Yavuz: 848 – 926 AH. P. 33-36.

⁴ Srećković S. Akches. Beograd, 2000. Vol. 2. Mehmed II Fatih – Selim I Yavuz: 848 – 926 AH. P. 46, B*ay/II, nos. 32-36.

⁵ Ibid. P. 44, 46, B*a/II, B*ay/II, nos. 21-22, 32-36.

⁶ Ibid. P. 55, D/III, no. 73.

Reverse: the circular legend: خلد ملکه ضرب ایاتلق . Six-pointed star in center¹.

9. AR, 0,85 g.

Bursa

Obverse: the same as nos. 7-8.

Reverse: the circular legend: خلد ملکه ضرب برسه . Six-pointed star in center².

10. AR, 0,92 g.

11. AR, 0,90 g.

Edirne

Obverse: the same as nos. 7-8.

Reverse: the circular legend: خلد ملکه ضرب ادرنه . Six-pointed star in center³.

12. AR, 0,92 g.

13. AR, 0,86 g.

14. AR, 0,99 g.

15. AR, 0,90 g.

Obverse: the same as nos. 7-8, but there might be the dots between the numerals of the date.

Reverse: the same as nos. 12-15⁴.

16. AR, 0,88 g. 1 dot between the numbers ۸ and ۶.

17. AR, 0,89 g.

18. AR, 0,90 g.

19-22. AR, unknown weight.

Novar

Obverse: the same as nos. 7-8.

Reverse: the circular legend: خلد ملکه ضرب نوار . Six-pointed star in center⁵.

23. AR, 0,92 g.

24. AR, 0,89 g.

25. AR, 0,91 g.

26. AR, 0,92 g.

27. AR, 0,91 g.

28. AR, 0,91 g.

29. AR, 0,91 g.

30. AR, 0,91 g.

31. AR, 0,95 g.

32-36. AR, unknown weight.

Serez

Obverse: the same as nos. 7-8.

Reverse: the circular legend: خلد ملکه ضرب سرز . Six-pointed star in center⁶.

37. AR, 0,92 g.

38. AR, 0,98 g.

¹ Ibid. P. 56, D/III, nos. 78-79.

² Ibid. P. 57, D/III, nos. 82-85.

³ Ibid. P. 58, D/III, nos. 87-88.

⁴ Ibid. P. 58, D/III, D2/III, nos. 87-90.

⁵ Ibid. P. 60, D/III, nos. 93-96.

⁶ Ibid. P. 61, D/III, nos. 97-99.

39. AR, 0,89 g.

40-43. AR, unknown weight.

Unknown mint

Obverse: the same as nos. 7-8, but the obverse variety is unknown.

Reverse: the circular legend: ...**خلد ملكه ضرب**. Six-pointed star in center.

44. AR, unknown weight.

Джерела та Література

1. Boldureanu A. Moneda Otomană în Moldova în perioada 1512-1603. Chișinău: Bons Offices SRL, 2013. 192 p.
2. Kabaklarli N., Erüreten M. Appendix II. The unit of measurement and scales of Ottoman coins. Kabaklarli N. Mangir. Tire'de darbedilen Osmanli bakir paralari. Ottoman copper coins minted in Tira. 1411-1516. Istanbul, 2007. P. 128-136.
3. Khvalkov E. The Colonies of Genoa in the Black Sea Region: Evolution and Transformation. New York: Routledge, 2017. 444 p.
4. Moneda în Republica Moldova. Coord.: A. Boldureanu, E. Nicolae. Chișinău: Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” (Institut), 2015. 504 p.
5. Nicolae E. Moneda otomană în Țările Române în perioada 1451-1512. Chișinău: Editura ARC, 2003. 128 p.
6. Pamuk Ş. A Monetary History of the Ottoman Empire. Cambridge – New York: Cambridge University Press, 2000. 276 p.
7. Pienaru N. Наці Giray (1438-1466). Хан și negustor. Моштенirea istorică a tătarilor. București: Editura Academiei Române, 2012. Vol. II. P. 135-149.
8. Srećković S. Akches. Beograd: S. Srećković, 1999. Vol. 1. Orhan Gazi – Murad II: 699 – 848 AH. 188 p.
9. Srećković S. Akches. Beograd: S. Srećković, 2000. Vol. 2. Mehmed II Fatih – Selim I Yavuz: 848 – 926 AH. 186 p.
10. Stancu P., Cojocar V. Notă preliminară asupra unui tezaur de aspri din sec. al XV-lea descoperit în comuna Piuia Petrii, jud. Ialomița. Cercetări numismatice. Bucuresti, 1983. Vol. V. P. 85-95.
11. Yanov D. Ottoman petty coinage in pre-Ottoman Belgorod, late 14th c. – 1484. Revista de Cercetări Arheologice și Numismatice. București: Editura «Oscar Print», 2017. № 3 (2017). P. 345-379.
12. Гончаров Е.Ю., Зайцев И.В. Крымские нумизматические материалы в архиве И.Н. Бороздина. Восток. Афро-азиатские общества: история и современность. 2016. № 5. Сентябрь-октябрь. С. 112-119.
13. Гулевич В.П. От ордынского Улуса к ханству Гиреев: Крым в 1399 – 1502 гг. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2018. 492 с.
14. Данилова Э.В. Каффа в начале второй половины XV в. Феодальная Таврика. К.: Наукова думка, 1974. С. 189-214.
15. Дергачева Л.В., Зеленко С.М. Монеты Трапезунда с кораблекрушения XIII века в бухте поселка Новый Свет. Сугдейский сборник. Киев – Судак: Академперіодика, 2008. Вып. III. С. 425-439.
16. Еманов А.Г. Между Полярной звездой и Полуденным Солнцем: Кафа в мировой торговле XIII-XV вв. СПб: Алетейя, 2018. 368 с.
17. Кривенко А.В., Гончаров Е.Ю. Восточные монеты XIII – первой четверти XV в. из находок в междуречье Прута и Днестра. Средневековая нумизматика Восточной Европы. М.: Репроцентр М, 2015. Вып. 5. С. 64-87.

18. Мыц В.Л. Каффа и Феодоро в XV веке. Контакты и конфликты. Симферополь: Универсум, 2009. 528 с.

References

Boldureanu, A. (2013) *Moneda Otomană în Moldova în perioada 1512-1603*. [Ottoman coin in Moldova during 1512-1603]. Chișinău: *Bons Offices SRL*. [in Romanian].

Boldureanu, A., Nicolae, E. (Coord.). (2015) *Moneda în Republica Moldova*. [Coin in the Republic of Moldova]. Chișinău: *Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” (Institut)*. [in Romanian].

Danilova, Je. V. (1974) *Kaffa v nachale vtoroj poloviny XV v.* [Kaffa at the beginning of the second half of the 15th century]. *Feodal'naja Tavrika*, 189-214. [in Russian].

Dergacheva, L. V., Zelenko, S. M. (2008) *Monety Trapezunda s korablekrushenija XIII veka v buhte poselka Novyj Svet*. [Trebizond coins from the 13th century shipwreck in the bay of the village of Novyj Svet]. *Sugdejskij sbornik*, III, 425-439. [in Russian].

Emanov, A. G. (2018) *Mezhdu Poljarnoj zvezdoj i Poludennym Solncem: Kafa v mirovoj torgovle XIII-XV vv.* [Between the Polar Star and the Midday Sun: Kafa in the world trade of the 13-15th centuries]. Saint Petersburg: *Aletejja*. [in Russian].

Goncharov, E. Yu., Zaytsev, I. V. (2016) *Krymskie numizmaticheskie materialy v arkhive I.N. Borozdina*. [Crimean numismatic materials in the archive of I.N. Borozdin]. *Vostok. Afro-aziatskie obshchestva: istoriya i sovremennost'*, 5, 112-119. [in Russian].

Gulevich, V. P. (2018) *Ot ordynskogo Ulusa k hanstvu Gireev: Krym v 1399 – 1502 gg.* [From the Horde Ulus to the Giray khanate: Crimea in 1399-1502]. Kazan': *Institut istorii im. Sh. Mardzhani AN RT*. [in Russian].

Kabaklarli, N., Erüreten, M. (2007) *Appendix II. The unit of measurement and scales of Ottoman coins*. In: Kabaklarli N. *Mangir. Tire'de darbedilen Osmanli bakir paralari. Ottoman copper coins minted in Tira. 1411-1516*. (pp. 128-136). Istanbul. [in Turkish and English].

Khvalkov, E. (2017) *The Colonies of Genoa in the Black Sea Region: Evolution and Transformation*. New York: *Routledge*. [in English].

Krivenko, A. V., Goncharov, E. Yu. (2015) *Vostochnye monety XIII – pervoy chetverti XV v. iz nakhodok v mezhdurech'ye Pruta i Dnestra*. [Oriental coins of the 13th – first quarter of 15th centuries from the finds between the Prut and Dniester rivers]. *Srednevekovaya numizmatika Vostochnoy Evropy*, 5, 64-87. [in Russian].

Myts, V. L. (2009) *Kaffa i Feodoro v XV veke. Kontakty i konflikty*. [Kaffa and Theodoro in 15th century. Contacts and conflicts]. Simferopol': *Universum*. [in Russian].

Nicolae, E. (2003) *Moneda otomană în Țările Române în perioada 1451-1512*. [Ottoman coin in the Romanian lands during 1451-1512]. Chișinău: *Editura ARC*. [in Romanian].

Pamuk, Ş. (2000) *A Monetary History of the Ottoman Empire*. Cambridge – New York: *Cambridge University Press*. [in English].

Pienaru, N. (2012) *Hacı Giray (1438-1466). Han și negustor*. [Haji Giray (1438-1466). Han and merchant]. *Moștenirea Istorică a Tătarilor*, II, 135-149. [in Romanian].

Srećković S. (1999) *Akches*. (Vol. 1. Orhan Gazi – Murad II: 699 – 848 AH). Beograd: *S. Srećković*. [in English].

Srećković S. (2000) *Akches*. (Vol. 2. Mehmed II Fatih – Selim I Yavuz: 848 – 926 AH). Beograd: *S. Srećković*. [in English].

Stancu, P., Cojocaru, V. (1983) *Notă preliminară asupra unui tezaur de aspri din sec. al XV-lea descoperit în comuna Piua Petrii, jud. Ialomița*. [Preliminary note on a 15th century hoard of akches discovered in Piua Petrii commune, Ialomița County]. *Cercetări numismatice*, V, 85-95. [in Romanian].

Yanov, D. (2017) *Ottoman petty coinage in pre-Ottoman Belgorod, late 14th c. – 1484*. *Revista de Cercetări Arheologice și Numismatice*, 3, 345-379. [in English].



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



23



24



25



26



27



28



29



30



31



37



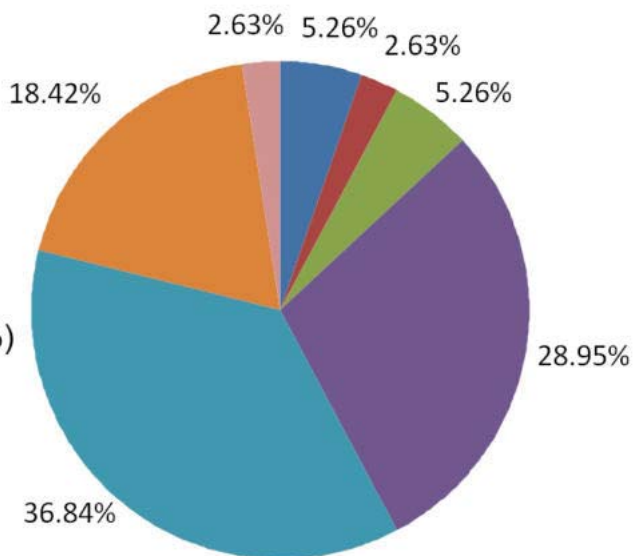
38



39

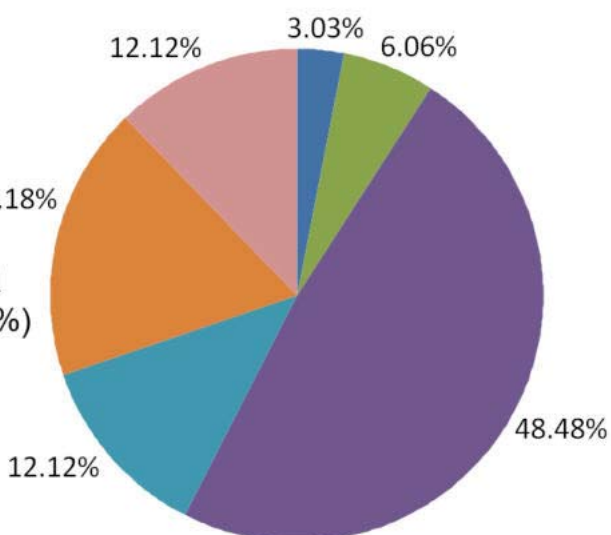
Crimea

38 pcs. (86.36%)



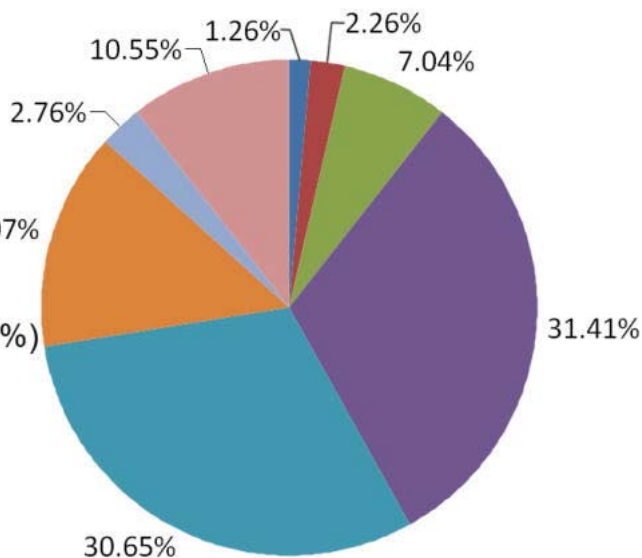
Schinetea

33 pcs. (45.83%)



Piua Petrii

398 pcs. (93.21%)



Anatolian mints:

Amasya

Ayasluk

Bursa

Rumelian mints:

Edirne

Novar

Serez

Kostantiniye

Unknown mint