

**Материалы конференции
«Инновационные медицинские технологии»,
Москва, 25-27 февраля 2014 г.**

Исторические науки

**ТОПОГРАФИЯ КЛАДОВ ВОСТОЧНЫХ,
ВИЗАНТИЙСКИХ, ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ
И ДРЕВНЕРУССКИХ МОНЕТ VI-
XIII ВВ. (ЧАСТЬ 8. ВОЛХОВСКО-
ИЛЬМЕНСКИЙ ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК. VIII.)**

Петров И.В.

*Санкт-Петербургский университет управления и
экономики, г. Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: ladoga036@mail.ru*

В бассейне Волхова, Ильменя и р. Велико-
й зафиксированы несколько отдельно поднятых
драхм и одна византийская монета, датирован-
ные VI-VII вв.:

До 2001 г. на Рюриковом городище (Новго-
родская обл.) обнаружена серебряная драхма
Сасанидов, чеканенная в правление Хосрова I в
531-579 гг. (фрагмент, 0,58 г; предъявлена Ю.П.
Коньковым в 2001 г.) [4, с. 83].

Не ранее 1910 г. на берегу Мсты (Новгород-
ская губ.) открыта серебряная драхма Сасани-
дов, чеканенная в правление Хосрова II в 622 г.
[7, с. 28].

В 1952 г. в Снетогорском монастыре на бере-
гу р. Великой (Псковский р-н) выявлена бронзо-
вая византийская монета, чеканенная Ираклием
в 610-641 гг. [6, с. 27].

В 1960-1970-е гг. на Рюриковом городище
(Новгородская обл.) найдена серебряная драхма
Арабо-Сасанидов, чеканенная в Басре намест-
ником Убайдаллахом ибн Зийадам в 674-683 гг.
(фрагмент, обрезан в кружок; 0,51 г; сборы А.Н.
Алексеева) [4, с. 83].

В 2001 г. на Рюриковом городище открыта
серебряная драхма, чеканенная Арабо-Сасани-
дами в VII в. (фрагмент; 0,59 г; сборы А.Н. Сме-
тина) [4, с. 83].

Первая половина VIII в. ознаменована вы-
падением первых арабских дирхемов; ни одного
клада вновь не зафиксировано:

В 1959 г. на Земляном городище Старой Ла-
доги (Ленинградская обл.) найден серебряный
дирхем, чеканенный Омайядами в Дамаске в
699/700 г. Он происходит из горизонта Е-3, пла-
ста, датированного 750-760 гг. «Дирхем найден
в квадрате Об на глубине 1,99-2,04 м, в скопле-
нии железных шлаков, отделенных от материка
культурным слоем мощностью примерно 25 см,
т.е. в уровне второго пласта построек» [5, с. 112].

В 1970-е гг. на Рюриковом городище открыт
серебряный дирхем, чеканенный Омайядами в
709/710-717/718 гг. (90-е гг. х.) (фрагмент; сборы
А.Ф. Петрова) [4, с. 83].

В 1866 г. в Старой Ладоге обнаружен золотой
динар, чеканенный Омайядами в 738/739 г. (121
г.х.) (поступил в собрание В.А. Прохорова) [7, с.
32].

В 1972 г. на городище, расположенном око-
ло д. Новые Дубовики, на правом берегу Вол-
хова, в 9 км вверх по течению от Старой Ладо-
ги, обнаружен серебряный дирхем, чеканенный
Омайядами в Васите в 746/747 г. (129 г.х.) (ис-
следования Староладожского отряда ЛОИА АН
СССР под руководством Е.Н. Носова) [9, с. 80]. –
«Среди находок в заполнении построек и в куль-
турном слое надо отметить арабский дирхем...
Типологическая близость лепной керамики се-
лища посуде горизонта Е Земляного городища
Старой Ладоги, а также отдельные датирующие
находки позволяют считать раскопанный уча-
сток поселения одновременным нижним слоям
Старой Ладоги...» [10, с. 29].

В 1960-1970-е гг. на Рюриковом городище
выявлен серебряный дирхем Омайядов, чека-
ненный в первой половине VIII в. (фрагмент;
1,00 г; сборы А.Н. Алексеева) [4, с. 83-84].

В 2006 г. на правом берегу Волхова, в слоях
городища Холопий городок (Новгородская обл.),
найден серебряный дирхем Омайядов, чеканен-
ный в первой половине VIII в. (фрагмент, 1/6
экз.) [46, с. 105-106].

В 2001-2002 гг. в нескольких местах по бе-
регу оз. Ильмень вырыты восточные и западно-
европейские монеты, в т.ч. серебряный дирхем
Омайядов, чеканенный в первой половине VIII
в. – «Летом и осенью 2001-2002 гг. отмечался
чрезвычайно низкий уровень воды в Ильмене.
Благодаря этому в прибрежной части озера ши-
рокой полосой, достигающей 500-1000 м, обна-
жилось дно. В нескольких местах по берегу Иль-
меня, от д. Береговые Морины до д. Еруново (на
расстоянии около 12 км), в донных песчаных и
суглинистых отложениях были обнаружены ско-
пления различных металлических предметов,
датирующихся в основном IX-XV вв. ... В четы-
рех-пяти местах на отмелях было выкопано не-
сколько десятков целых и фрагментированных
куфических дирхемов. 77 монет удалось задо-
кументировать» [4, с. 87].

750-760-е гг. – время продолжения движения
монетного материала в бассейне Волхова и Иль-
меня. К числу редких монет указанного времени
относится полудрахма, обнаруженная в Старой
Ладоге:

В 1974 г. в нижнем ярусе постройки, дати-
рованной рубежом 760 – 770-х гг., найдена се-
ребряная полудрахма Табаристана, чеканенная
в 768 г. (исследования четвертого отряда Старо-
ладожской экспедиции ЛОИА АН СССР под ру-
ководством Е.А. Рябининой) [43, с. 86].

Волховско-Ильменский денежный рынок
770-780-х гг. переживает период расцвета; к
указанному времени относится выпадение 2
кладов:

Клад № 46. Старая Ладога, 786/787 г.

Характеристика: в 1892 г. в Старой Ладоге, на берегу Волхова, открыт клад из 31 серебряной восточной монеты (28 целых и 3 обломка). Согласно А.К. Маркову, «при тяге барок лошадьми одна из лошадей копытом обнаружила клад куфических монет, который был представлен Императорской археологической комиссии».

Старшая монета: чеканена Аббасидами в ал-Куфе в 749/750 г. (132 г.х.); **младшая монета:** чеканена Аббасидами в ал-Аббасии в 786/787 г. (170 г.х.).

Династический состав: Аббасиды – 31 экз. (100 %): аль-Джазира, 749/750 г. (132 г.х.) – 1 экз.; ал-Куфа, 749/750 г. (132 г.х.) – 1 экз.; ал-Басра, 754/755 г. (137 г.х.) – 1 экз., 759/760 г. (142 г.х.) – 1 экз., 764/765 г. (147 г.х.) – 1 экз., 773/774 г. (157 г.х.) – 1 экз., 783/784 г. (167 г.х.) – 2 экз.; Мадинат ас-Салам, 767/768 г. (150 г.х.) – 1 экз., 770 г. (153 г.х.) – 1 экз., 770/771 г. (154 г.х.) – 1 экз., 771/772 г. (155 г.х.) – 1 экз., 773/774 г. (157 г.х.) – 1 экз., 774/775 г. (158 г.х.) – 2 экз., 776/777 г. (160 г.х.) – 1 экз., 778/779 г. (162 г.х.) – 2 экз., 780/781 г. (164 г.х.) – 1 экз., 1** г.х. – 2 обломка; ал-Аббасия, 776/777 г. (160 г.х.) – 1 экз., 780/781 г. (164 г.х.) – 1 экз., 786/787 г. (170 г.х.) – 1 экз.; Армения, 778/779 г. (162 г.х.) – 1 экз.; ал-Мухаммадия, 783/784 г. (167 г.х.) – 1 экз.; Ифрикия, 785/786 г. (169 г.х.) – 1 экз., 786/787 г. (170 г.х.) – 4 экз. [7, с. 140; 47, с. 74; 8, с. 100].

Клад № 47. Старая Ладога, 788/789 г.

Характеристика: второй Староладожский клад был выявлен в 1875 г., состоял из 7 монет куфического и сасанидского типов.

Старшая монета: чеканена Омайядами в Мерве в 748/749 г. (131 г.х.); **младшая монета:** чеканена Аббасидами в Мадинатас-Саламев 788/789 г. (172 г.х.).

Династический состав: Омайяды – 1 экз. (14,285%): Мерв, 748/749 г. (131 г.х.); Испахбеды Табаристана – 3 экз. (42,857 %): 775 г. – 1 экз., 779 г. – 1 экз., 783 г. – 1 экз.; Аббасиды – 3 экз. (42,857 %): ал-Аббасия, 779/780 г. (163 г.х.) – 1 экз.; Ифрикия, 785/786 г. (169 г.х.) – 1 экз.; Мадинат ас-Салам, 788/789 г. (172 г.х.) – 1 экз. [7, с. 33].

Кроме указанных кладов, в 770-780-е гг. были чеканены следующие отдельно поднятые монеты:

В 1889 г. крестьянами на пашне около Старой Ладоги вырыт серебряный дирхем, чеканенный Аббасидами в Мадинат ас-Саламе в 773/774 г. (157 г.х.) (монета продана А.А. Ильину и далее определена А. Марковым) [7, с. 33].

В 1970-е гг. на Рюриковом городище открыт серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в ал-Мухаммадии в 777/778 г. (161 г.х.) (1/2 экз.; сборы А.Ф. Петрова) [4, с. 84].

В Новгороде вырыт серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в 779/780 г. (163 г.х.) (материалы Архива ИИМК РАН) [1, л. 12].

В 1960-1970-е гг. на Рюриковом городище открыт серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в ал-Мухаммадии в 780/781 г. (164 г.х.)

(1/3 экз.; 1,16 г; материалы архива В.Л. Янина) [4, с. 84].

В 1974 г. на Земляном городище Старой Ладоги в верхнем ярусе конструкции, датированной 770-780-ми гг., найдена серебряная полу-драхма Испахбедов Табаристана, чеканенная в 783 г. [43, с. 86].

В 1970-е гг. на Рюриковом городище открыт серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в 777/778-785 гг. (16* г.х.) (1/2 экз.; сборы А.Ф. Петрова) [4, с. 84].

В д. Княшино (окрестности Старой Ладоги) открыты 2 серебряные восточные монеты; старшая монета: чеканена Омайядами в 741/742 г. (124 г.х.); младшая монета: чеканена Аббасидами в 787/788 г. (171 г.х.) [1, с. 7].

В 1999 г. на Рюриковом городище обнаружен серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный во второй половине VIII в. (обрезок, 1/3 экз.; 0,95 г; материалы из архива Е.Н. Носова) [4, с. 84].

В 1970-е гг. на Рюриковом городище открыта серебряная монета Хорезмшахов, чеканенная в последней четверти VIII в. (1,12 г; сборы М.В. Шорина) [4, с. 84].

В 1981 г. на Рюриковом городище (Центральный раскоп, комплекс №10, РГ-297, кв. 56) открыт серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в конце VIII в. (обрезок, 1/8 экз.; исследования Е.Н. Носова) [4, с. 84].

К 790-м гг. относится 1 клад, точное местонахождение которого, к величайшему сожалению, неизвестно:

Клад № 48. Новгородская губерния, 792 г.

Характеристика: в 1833 г. в Новгородской губ. обнаружено, согласно известиям А. Маркова, «несколько арабских монет 711 г., а еще больше 790 и 792 гг.».

Старшая монета: чеканена в 711 г.; **младшая монета:** чеканена в 792 г.

Династический состав: Омайяды и Аббасиды [7, с. 27].

В 790-е гг., кроме клада, чеканены следующие отдельно поднятые монеты:

В 2000 г. на Рюриковом городище выявлен серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в Мубараке в 790/791 г. (174 г.х.) (с двумя сквозными порезами; 1,4 г; сборы А.Н. Сметанина) [4, с. 84].

На Изборском городище (Псковская обл., Печорский р-н) открыты 2 серебряных дирхема, чеканенных Аббасидами в ал-Аббасии в 792/793 г. (176 г.х.) и в Тудге в 792/793 г. (176 г.х.). «Нужно полагать, что оба изборских дирхема были утеряны и попали в культурный слой не позднее 20-х годов IX в.» [45, с. 116].

В 2006 г. на городище Холопий городок найден серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в 796/797 г. (180 г.х.) (фрагмент) [46, с. 106].

В 1980-1983 гг. на Центральном раскопе Рюрикова городища выявлен серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в Мадинатас-Саламе в 797/798 г. (181 г.х.) (исследования Е.Н. Носова) [4, с. 84].

В 1960-1970-е гг. на Рюриковом городище открыт серебряный дирхем Аббасидов, чеканенный в 799/800 г. (183 г.х.) (1/2 экз.; 1,56 г; сборы А.Н. Алексеева) [4, с. 84].

Следует отметить следующие клады и отдельно поднятые монеты, относящиеся либо к VIII, либо к началу IX в., которые не могут быть точно датированы:

Клад № 49. Малые Струги, после 617 г.

Характеристика: до 1868 г. около с. Малые Струги (Псковская губ., Псковский у.) при раскопках «большого кургана для проведения железной дороги, рабочими было найдено много восточных монет и оружия, но все это расхodiлось по рукам. А. Бутковскому удалось приобрести один из дирхемов».

Определенная монета: драхма, чеканена Сасанидами в правление Хосрова II в 617 г.

Династический состав: Сасаниды – 1 экз. [7, с. 39].

Клад № 50. Васильевский остров, после 779/780 г.

Характеристика: в 1797 г. в истоках Невы (Санкт-Петербург, Васильевский остров) открыт сосуд, содержащий восточные монеты, из числа которых определен только один серебряный дирхем.

Определенная монета: чеканена Аббасидами в Аббасии в 779/780 г. (163 г.х.)

Династический состав: Аббасиды – 1 экз. [7, с. 30].

Клад № 51. Княжино, VIII в.

Характеристика: в 1903 г. у крестьянина д. Княжино удалось приобрести три серебряные восточные монеты (обрезки).

Старшая монета: чеканена Сасанидами; **младшая монета:** дирхем VIII в.

Династический состав: Сасаниды – 1 экз.; арабские дирхемы – 2 экз. [2, л. 19].

В слоях селища Золотое Колено (среднее течение Мсты) открыты 3 серебряные восточные монеты VIII в., 790/791 г., первой половины IX в. [8, с. 103].

На городище Княжая Гора на Явони открыт серебряный дирхем VIII в. [8, с. 103].

В 1982 г. на Земляном городище Старой Ладogi открыта «монетовидная привеска» – «подражание арабскому дирхему» из горизонта Е-3. «Коллекция индивидуальных находок из раскопок 1982 г. насчитывает около 1300... Отметим находку специализированного косторезного инструмента – пилы в слое IX в. и серию металлических украшений (трапециевидные и треугольные подвески, перстни, спирали, поясная накладка, пластинчатая кольцевидная фибула, монетовидная привеска – местное подражание арабскому дирхему) из горизонта Е-3» [44, с. 30-31].

На Городище на р. Сясь (Ленинградская обл., Тихвинский р-н) выявлен серебряный дирхем VIII – первой половины IX в. (фрагмент) [3, с. 114].

На основании изложенного нумизматического материала правомерно сделать следующие выводы:

Во-первых, если мы анализируем только клады с количеством монет 3 экз. и более, то оказывается, что ко времени до 780-х гг. не относится ни один точно датированный клад. К 780-м гг. следует отнести 2 клада, содержащих 38 монет (Старая Ладога, 786/787 г. – 31 экз.; Старая Ладога, 788/789 г. – 7 экз.). 790-ми гг. датируется выпадение 1 клада (Новгородская губерния, 792 г.). Еще 3 клада едва ли могут быть датированы с точностью до десятилетия (Малые Струги, после 617 г. – 1 определенный экз.; Васильевский остров, после 779/780 г. – 1 определенный экз.; Княжино, VIII в. – 3 экз.).

Во-вторых, проанализируем хронологический состав отдельно поднятых монет VI-VII вв.:

Количество монет VI в. значительно уступает количеству дирхемов VII в.: 531-579 гг. – 1 экз.; 610-641 гг. – 3 экз.; 674-683 гг. – 1 экз.; VII в. (суммарно) – 1 экз. Следовательно, к VI в. относится 1 экз.; к VII в. – 5 экз.

Династический состав: Сасаниды – 3 экз. (50 %); Арабо-Сасаниды – 2 экз. (33,333 %); Византия, Ираклий – 1 экз. (16,666 %).

5 экз. представляли собой серебряные восточные драхмы (83,333 %); 1 экз. – бронзовую византийскую монету (16,666 %).

В целом, можно отметить, что в течение VI-VII вв. в среднем в течение года выпадает ничтожно малое количество монет – 0,03 экз. (6:200). Можно говорить лишь о незначительном всплеске в эпоху Ираклия I и Хосрова II, к которой относятся 3 из учтенных нами монет. Однако в целом, конечно, о развитом денежном обращении региона говорить не приходится. Обращает внимание крайняя немногочисленность монет византийского происхождения. Можно сказать, что присутствие монеты из Снеготорского монастыря является случайностью. Северо-западные районы Восточной Европы, в частности, территории современных Ленинградской, Новгородской и Псковской областей, имели с Византией эпизодические монетные связи.

В-третьих, иное положение складывается в первой половине VIII столетия (1 этап обращения куфического дирхема): 700-е гг. – 1 экз.; 710-е гг. – 2 экз.; 720-е гг. – 0 экз.; 730-е гг. – 1 экз.; 740-е гг. – 3 экз.; 1 половина VIII в. (суммарно) – 3 экз.

В среднем в течение года выпадает 0,2 экз. (10:50), что превышает показатели VI-VII вв. – 0,03 экз. (6:200) – в 6,666 раза.

Таким образом, проникновение восточной монеты в Волховско-Ильменский регион относится к первой половине VIII в. В связи с этими монетами следует отметить уникальный клад из Калининграда, целиком состоящий, судя по сохранившейся части, из дирхемов 704/705–745/746 гг. Выпадение данного клада в Балтий-

ском регионе, возможно, является следствием тех же процессов, которые обусловили появление в Волховско-Ильменском бассейне ранних монет омайядского времени.

В то же время данный начальный этап обращения куфического дирхема распадается на несколько периодов: 699/700-717/718 гг. – 3 экз.; конец 710-х – конец 730-х гг. – 0 экз.; 738/739-748/749 гг. – 4 экз. Следовательно, первые куфические дирхемы появляются уже в самом начале VIII в., однако постоянное их присутствие наблюдается с конца 730-х – 740-х гг.

Крайне примечательно, что из 10 учтенных монет абсолютное их большинство – 9 экз. (90 %) – являлись серебряными дирхемами, и только 1 экз. (10 %) относился к категории золотых динаров.

В-четвертых, 2 этап – 750-760-е гг. – должен был бы стать временем определенного прорыва – однако интенсивность денежного обращения едва превысила уровень конца 730-х – 740-х гг.: 750-е гг. – 3 экз.; 760-е гг. – 4 экз. В среднем в течение года выпадает 0,35 экз. (7:20). Представляется, что малочисленность монет 750-760-х гг. связана с междоусобными распрями в Халифате, падением Омайядов и установлением владычества Аббасидов.

В-пятых, 3 этап – 770-780-е гг. – в сравнении с этапами предшествующими – является, в самом деле, уникальным: 770-е гг. – 16 экз.; 780-е гг. – 21 экз. Следовательно, количество монет, в среднем выпадающих в течение года, существенно увеличивается и составляет 1,85 экз. (37:20).

3 этап обращения куфического дирхема являлся временем расцвета обращения восточного монетного серебра в бассейне Волхова и Ильменя.

Все клады ограничиваются единичными экземплярами или десятками дирхемов (Старая Ладога, 788/789 г. – 7 экз.; Старая Ладога, 786/787 г. – 31 экз.).

Можно говорить об отсутствии крупных состояний, процесс накопления только начинается. Среднее количество монет в кладе – 19 экз. (38:2).

В кладе 786/787 г. зафиксированы 3 обломка, а среди отдельно поднятых монет – 6 фрагментированных дирхемов. Это является доказательством того очевидного факта, что обломки являются неотъемлемой частью Волховско-Ильменского рынка.

В кладах представлен чекан следующих династий: Аббасиды – 34 экз. (89, 473 %); Испахбеды Табаристана – 3 экз. (7, 894 %); Омайяды – 1 экз. (2,631 %). Господствующей династической группой являются дирхемы Аббасидов, второе место принадлежит монетам сасанидского типа – полудрахмам Испахбедов Табаристана. Присутствие монет сасанидского типа является постоянным фактором данного денежного рынка и в первой четверти IX в.

Староладожские клады относились исключительно к категории монетных, а не монетно-вещевых сокровищ.

В-шестых, 4 этап обращения куфического дирхема – 790-е гг. – ознаменовался выпадением только одного клада (Новгородская губерния, 792 г.) и нескольких отдельно поднятых монет (9 экз.).

В это время в течение года в среднем выпадает 0,9 экз. (9:10), что несколько меньше показателей 770-780-х гг. Новые находки с Рюрикова и Изборского городищ свидетельствуют только о некотором сокращении монетного обращения, но не об отсутствии монет как таковых.

Династический состав характеризуется почти полным господством чекана Аббасидов.

Фрагментированные монеты составляют 22,222 % от общего числа учтенных дирхемов (2 из 9 экз.). Этот показатель почти полностью соответствует материалам 770-780-х гг. Таким образом, доля фрагментированных монет достаточно стабильна и говорить о случайном ее характере не приходится.

Спад 790-х гг. едва ли оказал серьезное воздействие на характер денежного обращения в бассейне Волхова и Ильменя.

Список литературы

1. Архив Института истории материальной культуры РАН. Ф. 2 (ГАИМК). Оп. 1. 1925 г. Д. 27. Комиссия по нумизматике и глиптике.
2. Архив Института истории материальной культуры РАН. Фонд 1 (ИАК). Оп. 1. 1903 г. Д. 86. О раскопках РАО в Старой Ладоге.
3. Богуславский О.И. Комплекс памятников у д. Городище на р. Сясь // Северная Русь и народы Балтики / Труды Института истории материальной культуры. – Т. XXIV. – СПб.: «Дмитрий Буланин», 2007.
4. Гайдуков П.Г., Молчанов А.А., Носов Е.Н. Находки восточных монет VI-X вв. на Новгородском (Рюриковом) городище // У истоков русской государственности: Историко-археологический сборник / Отв. ред. Е.Н. Носов. – СПб.: «Дмитрий Буланин», 2007.
5. Давидан О.И. Стратиграфия нижнего слоя Староладожского городища и вопросы датировки // Археологический сборник. – 1976. – Вып. 17.
6. Кропоткин В.В. Клады византийских монет на территории СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1962.
7. Марков А. Топография кладов восточных монет (сасанидских и куфических). – СПб., 1910.
8. Носов Е.Н. Нумизматические данные о северной части Балтийско-Волжского пути конца VIII-X вв. // Вспомогательные исторические дисциплины. – Вып. 8. – Л., 1976.
9. Носов Е.Н. Поселение у Волховских порогов // Краткие сообщения Института археологии. – 1976. – Вып. 146.
10. Носов Е.Н. Поселение у дер. Новые Дубовики // Археологические открытия 1972 г. – М., 1973.
11. Петров И.В. VI этап обращения куфического дирхема на Волховско-Ильменском денежном рынке (825-849 гг.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №4. – С. 125-126.
12. Петров И.В. VIII-X вв. как особый период истории государства и права восточных славян и Древней Руси // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №1. – С. 124.
13. Петров И.В. Архивные материалы и обращение восточного монетного серебра в Восточной Европе // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 138-139.
14. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волга, Клязьма (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №5. – С. 83-84.
15. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волхов, Ильмень (825-859 гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 28-29.
16. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волхов, Ильмень (860-879 гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №7. – С. 9.

17. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волхов, Ильмень (880-899, 860-879 гг.: сравнительный анализ) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №7. – С. 64.
18. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волхов, Ильмень (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 136-137.
19. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Днепр, Десна (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 116-117.
20. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Западная Двина – Днепр (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 57-58.
21. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Минское и Могилевское монетные скопления (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №5. – С. 72.
22. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 82.
23. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Прибалтика (825-859 гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №7. – С. 8.
24. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Прибалтика (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №5. – С. 95-96.
25. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Средняя Волга, Вятка, Кама (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 125-126.
26. Петров И.В. Второй этап обращения куфического дирхема в Восточной Европе (750-760-е гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №10. – С. 71-72.
27. Петров И.В. Древнейшие восточные монеты Волховско-Ильменского региона (VI – первая половина VIII в.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 139.
28. Петров И.В. Закон и торговые правоотношения восточных славян (первая половина VI в.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 139.
29. Петров И.В. Первый этап обращения куфического дирхема в Восточной Европе (700-740-е гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №10. – С. 68-71.
30. Петров И.В. Периодизация обращения куфического дирхема и региональные денежные рынки (VIII-IX вв.) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2013. – №4-3. – С. 137-141.
31. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема в Восточной и Северной Европе (800-е – первая половина 820-х гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №3. – С. 17-19.
32. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема и Минское монетное скопление (790-е гг.; 800-е – I пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С. 42.
33. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема на Волховско-Ильменском денежном рынке (800-е – I пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С. 42-44.
34. Петров И.В. Старая Ладога – столица Славии и Руси // Регион: Политика. Экономика. Социология. – 2000. – №3. – С. 133-137.
35. Петров И.В. Топография кладов восточных, византийских, западноевропейских и древнерусских монет VI-XIII вв. (Часть 1. Волго-Вятско-Камский денежный рынок. VI-VII вв.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11 (часть 1). – С. 107-109.
36. Петров И.В. Топография кладов восточных, византийских, западноевропейских и древнерусских монет VI-XIII вв. (Часть 2. Нижний Днепр, бассейн Черного моря в районе Днепровского лимана. VI-VII вв.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1. – С. 33-36.
37. Петров И.В. Топография кладов восточных, византийских, западноевропейских и древнерусских монет VI-XIII вв. (Часть 3. Поокский денежный рынок. VI-VII вв.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1. – С. 36-37.
38. Петров И.В. Топография кладов восточных, византийских, западноевропейских и древнерусских монет VI-XIII вв. (Часть 4. Подонский денежный рынок. VI-VII вв.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1-2. – С. 225-226.
39. Петров И.В. Третий этап обращения куфического дирхема в Восточной Европе (770-780-е гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №10. – С. 72-76.
40. Петров И.В. Четвертый этап обращения куфического дирхема в Восточной Европе (790-е гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №10. – С. 76-77.
41. Петров И.В. Эволюция государственно-правовой системы и торговые правоотношения восточных славян и Древней Руси (VIII-X вв.). – СПб.: Центр стратегических исследований, 2012. – 540 с.
42. Петров И.В. Эволюция политических структур Южной Руси и расцвет Днепро-Деснинского денежного рынка (VIII – первая четверть IX вв.) // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2005. – №4. – С. 45-51.
43. Потин В.М. Нумизматическая хронология и дендрохронология (по материалам новгородских раскопок) // Труды Государственного Эрмитажа. – Т. XXI. – Вып. 5. – Л.: Искусство, 1981.
44. Яббинин Е.А. Раскопки в Старой Ладоге // Археологические открытия 1982 г. – М.: Наука, 1984.
45. Седов В.В. Изборск в раннем Средневековье / В.В. Седов; [отв. ред. Н.А. Макаров]; Ин-т археологии РАН. – М.: Наука, 2007.
46. Юшкова М.А. Раскопки городища Холопий городок // Археологические открытия 2006 г. – М.: Наука, 2009.
47. Янин В.Л. Денежно-весовые системы русского средневековья: домонгольский период. – М.: Изд-во МГУ, 1956

Материалы конференции

«Технические науки и современное производство»,
Канарские острова, 8-15 марта 2014 г.

Технические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛОКАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ПЛОТНООБЛЕГАЮЩИХ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Стенькина М.П., Черунова И.В., Сирота Е.Н.

Донской государственный технический
университет, Шахты, Россия

Зачастую возникает необходимость в использовании плотнооблегающих эластичных швейных изделий при занятии спортом или выполнении различных видов работ, поскольку такая одежда не стесняет движения и позволяет человеку при этом чувствовать себя комфортно. Создание таких изделий имеет ряд особенностей не только на этапах конструирования, но

и конфекционирования (правильный, научно обоснованный подбор материалов для изделия или пакета одежды с учетом их свойств, современного направления моды и особенностей технологического процесса производства), поскольку в первую очередь необходимо правильно выбрать материал. От этого будет зависеть эргономичность и гигиеничность изделия, а также качество облегающего, что обеспечит хорошую терморегуляцию человека в одежде [1,2]. С целью достижения более высоких показателей терморегуляции и получения такого дополнительного эффекта, как термомассаж, исследованы отдельные аспекты технологии контурного размещения нагревающих каналов на внутренней поверхности различных конструкций плотнооблегающих швейных изделий [3].