

## КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ В СРЕДНЕМ ЗАУРАЛЬЕ (по материалам раскопок 1955, 1957 и 1960 гг.)

© 2022 г. Ю. Б. Сериков\*

*Российский государственный профессионально-педагогический университет (филиал в Нижнем Тагиле),  
Нижний Тагил, Россия*

*\*E-mail: U.B.Serikov@mail.ru*

Поступила в редакцию 16.08.2021 г.

После доработки 25.10.2021 г.

Принята к публикации 16.11.2021 г.

В статье анализируется статистико-типологическая и минералогическая характеристика комплекса неолитических каменных изделий Кокшаровского холма из раскопок А.И. Россадович. Технология расщепления камня в эпоху неолита была ориентирована на получение пластин шириной 1.5–2.5 см. Их обработка производилась преимущественно краевой дорсальной ретушью. Пластины служили исходным полуфабрикатом для изготовления ножей, наконечников стрел, скребков и острий. Двусторонняя ретушь использовалась для обработки наконечников стрел и ножей. Для изготовления рубящих орудий и ножей применялась абразивная техника. Список минерального сырья состоит из 27 наименований. Наиболее активно на памятнике использовались вулканомиктовый песчаник, светло-серая слабокремнезёмная порода, молочный кварц, халцедон, кремнистый сланец и алевротуф (77.1%). Значительно реже применялись изделия из сланца, разноцветной яшмы, кремня, кварцита и гранодиорита. Особенностью комплекса является присутствие в нем большого количества (до 25%) камней без обработки, галек и обломков.

**Ключевые слова:** Среднее Зауралье, неолит, святилище Кокшаровский холм, каменный инвентарь, первобытная техника, минеральное сырье.

**DOI:** 10.31857/S0869606322020143

Кокшаровский холм находится на южном берегу Юрьинского озера, на восточной окраине неолитического Юрьинского поселения. Холм диаметром около 40 м возвышается над поселением на высоту до 3 м. Первые раскопки холма были проведены тагильским краеведом, преподавателем Выйского заводского училища И.М. Рябовым еще в 1837 г. Около 800 м<sup>2</sup> на холме вскрыто тагильским краеведом А.И. Россадович в 1955, 1957 и 1960 гг. С 1995 г. на протяжении почти 20 лет (с перерывами) раскопки холма проводила экспедиция Института истории и археологии УрО РАН под руководством А.Ф. Шорина (Шорин, Шорина, 2019а). К сожалению, большие коллекции керамики и каменных изделий из раскопок как А.И. Россадович, так и А.Ф. Шорина полностью до сих пор не опубликованы. А.Ф. Шорин в своих многочисленных публикациях рассматривает в основном различные типы неолитической керамики, их соотношение и хронологию (Шорин, 2000; 2001; Шорин, Шорина, 2019б; 2021). Большое внимание уделено также культовой составляющей и маркерам сакрального пространства памятника (Шорин, 2010). Каменному инвентарю холма, количество которого превы-

шает 25 тыс. артефактов, посвящена только одна статья. Причем в ней авторы “не ставят целью подробное типологическое описание инвентаря”, а проводят сопоставление разных категорий изделий с Кокшаровского холма и окружающего его Юрьинского поселения (Шорин, Вилисов, 2016. С. 22).

Чтобы хотя бы частично восполнить пробел в описании каменного инвентаря Кокшаровского холма, автор в данной статье дает полную статистико-типологическую и минералогическую характеристику комплекса каменных изделий из раскопок А.И. Россадович в 1955, 1957 и 1960 гг. Коллекция находок хранится в археологических фондах Нижнетагильского музея-заповедника. По книгам поступлений коллекция холма суммарно составляет 7073 ед. хр. – 4570 фрагментов керамики и 2503 каменных предметов. Весь комплекс находок полностью до сих пор не опубликован. Но различные исследователи использовали отдельные находки с Кокшаровского холма в своих работах по духовной и материальной культуре древнего населения Среднего Зауралья.

Коллекция каменных изделий холма состоит из 2503 экз. В ней присутствует небольшая при-

мель мезолитических материалов (5.3%): 31 нуклеус, 17 обломков нуклеусов, 2 поперечных скола, 44 пластинки с ретушью и без нее, 3 резца, 2 резчика, скребок и геометрический микролит. Ширина пластин и изделий из них обычно составляет 0.6–0.8 см.

Неолитические нуклеусы (9 экз.) отличаются от мезолитических своими размерами, шириной негативов пластин и минеральным сырьем. Шесть из них выполнены из светло-серой слабоокремненной породы. Сохранилась заготовка нуклеуса размером  $10.1 \times 4.9 \times 3.7$  см. Судя по сколам, она отколота от более крупного куска. Практически вся ее поверхность покрыта “лакированной” патиной коричневого цвета. Нижний зауженный конец обработан сколом, снявшим патину. Одна из сторон подработана поперечными сколами, образовавшими боковое ребро. Верхний конец нуклеуса предназначался для скошенной ударной площадки. Она подправлена двумя поперечными сколами. Но пластинчатых сколов с заготовки не производилось.

Самый крупный, сильно истощенный нуклеус размером  $7.9 \times 2.6 \times 1.6$  см изготовлен из чисто белой слабоокремненной породы (рис. 1, 1). Ширина полных негативов сколотых пластин 1.6 и 2.2 см. На противоположной фронту скалывания стороне нуклеуса сохранились сходящиеся углом две плоскости плитки с первичной коркой. Оба конца нуклеуса сильно сглажены и скруглены. На широком конце со стороны фронта скалывания на самом краю стертых участков присутствуют четкие линейные следы в виде царапин, идущих под прямым углом к кромке стертой поверхности. Отдельные царапины имеют длину до 1.2 см. Аналогичные следы сработанности фиксируются и на узком конце нуклеуса. Данное изделие долгое время служило ретушером.

Подобное сырье белого цвета известно в неолитическом комплексе стоянки Выйка I (Красноуральский р-н Свердловской обл.). Там найдено два нуклеуса высотой 12.0 и 8.6 см и серия пластин длиной до 10.8 и 12.3 см и шириной от 1.2 до 4.5 см (Сериков, 2019. Рис. 1–2).

Представляет интерес истощенный с уплощенным фронтом скалывания нуклеус высотой 6.7 см, максимальной шириной 3.3 см и толщиной 1.6 см (рис. 1, 2). Ширина полных негативов пластин 1.1, 1.4 и 1.6 см. На обратной стороне нуклеуса сохранилась плиточная корка. Ударная площадка шириной 0.7 см скошена поперечным сколом. Один боковой край обработан скребковой ретушью с целью уплощения фронта скалывания. Изготовлен нуклеус из светло-серой слабоокремненной породы.

Остальные нуклеусы из светло-серой породы сильно сработаны и имеют меньшие размеры. На нуклеусе высотой 5.2 см сохранились плиточ-

ная корка и три полных негатива пластин шириной 0.7, 1.6 и 2.0 см (рис. 1, 5). Нуклеус высотой 4.7 см испорчен неудачными сколами. Уплощенный нуклеус высотой 4.6 см имеет сильно забитую ударную площадку шириной 1.1 см (рис. 1, 3). Его нижний конец также использовался в качестве ретушера.

Нуклеус из вулканического песчаника выполнен из крупной плитки размером  $11.5 \times 11.2 \times 6.2$  см. На верхней части нуклеуса сохранились два негатива пластин шириной 1.9 и 2.8 см. С разных сторон нуклеус оббит для подготовки фронтов скалывания.

Еще два неолитических нуклеуса изготовлены из сургучной яшмы. Они сильно сработаны и уплощены. Их высота 4.8 и 4.9 см. У каждого нуклеуса по две узких ударных площадки. У первого нуклеуса их ширина равна 0.5 и 0.7 см, у второго — 0.4 и 0.6 см. Ширина полных негативов пластин у первого нуклеуса 1.3 и 2.0 см, у второго — 1.1 и 2.0 см.

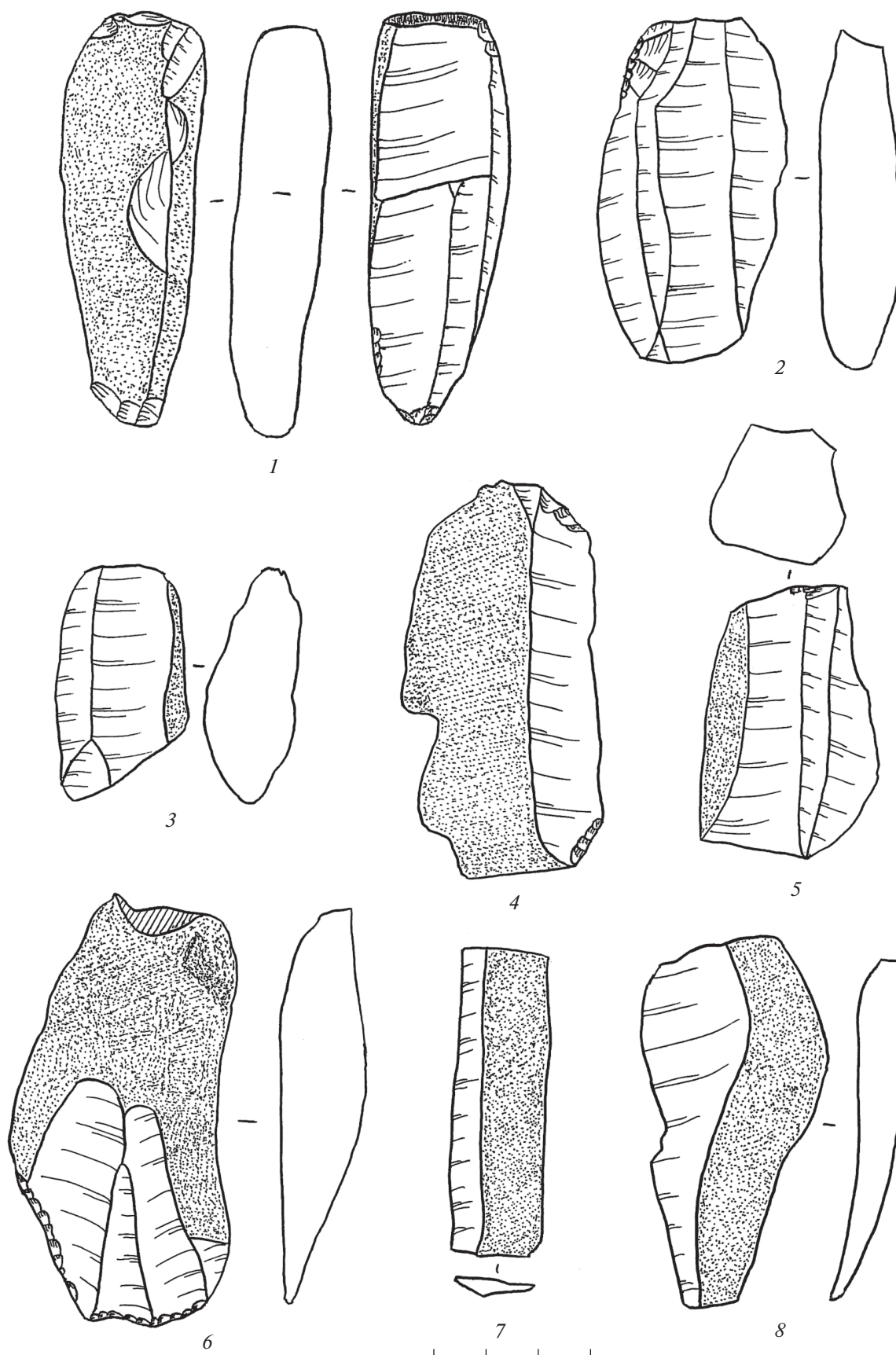
Технические сколы при обработке нуклеусов представлены поперечными сколами (17 экз.) и ребристыми пластинами (5). Размеры сколотых ударных площадок ( $8.3 \times 4.1$ ;  $6.8 \times 5.1$ ;  $6.1 \times 4.1$ ;  $5.7 \times 3.6$  см) позволяют понять, что на памятнике обрабатывались нуклеусы, размер которых заметно превышал размер сохранившихся в коллекции. Крупные размеры имеют и поперечные сколы. Ширина полных негативов пластин на них колеблется от 1.3 до 2.5 см.

Сырьевая характеристика поперечных сколов свидетельствует, что кроме трех указанных видов сырья на памятнике велась обработка нуклеусов и из другого сырья. Как среди нуклеусов, так и среди поперечных сколов преобладают изделия из светло-серой слабоокремненной породы (8 экз.), затем следуют сколы из халцедона (5), алевротуфа (2), кремня и вулканического песчаника (по 1).

Четыре ребристых пластины выполнены из светло-серой слабоокремненной породы. Их длина: 3.4–3.7–3.8–14.7 см, ширина: 1.4–1.6–1.9–3.4 см, толщина: 0.4–0.6–1.2–1.7 см. Ребристая пластина из серого кварцита длиной 7.7 см дополнительно обработана ретушью со спинки (рис. 6, 4).

Присутствуют в коллекции и нуклевидные куски (18 экз.), которые можно рассматривать как исходное сырье для будущих нуклеусов. Их длина доходит до 7.9 см, но преобладают куски средних размеров:  $4.6 \times 3.4 \times 3.6$ ;  $4.7 \times 4.6 \times 2.7$ ;  $4.7 \times 3.1 \times 1.7$  см. Их сырьевая характеристика более разнообразна. Из кремнистого сланца изготовлено 6 кусков, халцедона — 3, алевротуфа и молочного кварца — по 2, светло-серой слабоокремненной породы, кремня, зеленой яшмы, сургучной яшмы, красно-зеленой яшмы — по 1.

Пластинчатый комплекс коллекции невелик — 118 пластин без ретуши и 102 пластины (46%) с вторичной обработкой.



**Рис. 1.** Кокшаровский холм. Каменные изделия эпохи неолита. Нуклеусы (1–3, 5) и первичные пластины (4, 6–8).  
**Fig. 1.** Koksharovskiy hill. Neolithic stone artifacts. Cores (1–3, 5) and primary flakes (4, 6–8)

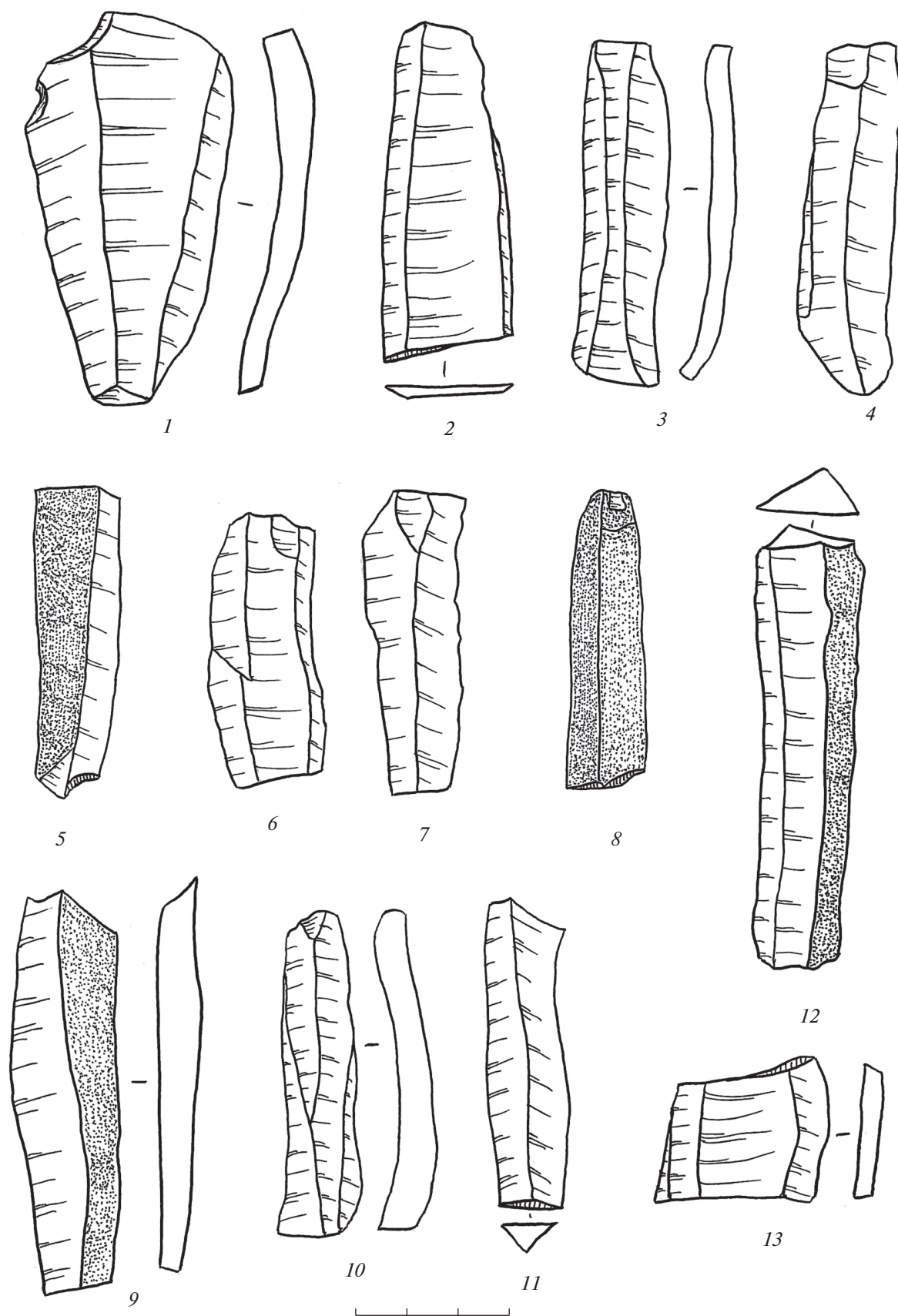


Рис. 2. Кокшаровский холм. Пластины эпохи неолита без ретуши.  
 Fig. 2. Koksharovsky hill. Neolithic flakes without retouch

Среди пластин без ретуши преобладают изделия из светло-серой слабокремневой породы — 91 экз. (77%). Их ширина колеблется от 0.8 до 5.3 см (рис. 1, 4, 7, 8; 2, 1–13). Преобладают пластины шириной 1.7–2.6 см (49%). Пластин шириной до 2.0 см в коллекции 73.5%, до 2.5 см — 88.4%, до 3.0 см — 95.6%. Целые пластины в коллекции отсутствуют. Среди обломков преобладают отсеченные проксимальные концы пластин и сечения. На 36 пластинах сохранилась плиточная корка желтого или красноватого цветов. Еще на двух присутствует корка галечная. Необходимо отметить фрагмент пластины длиной 4.5, шириной 1.9 и толщиной 1.4 см. Расширенный конец пластины смят и заглажен, он использовался в качестве ретушера.

Пластины из другого минерального сырья (27) подразделяются следующим образом: из алевротуфа — 8 (ширина от 1.8 до 3.6 см); из вулканомиктового песчаника — 6 (ширина от 1.8 до 3.9 см); из халцедона — 4 (ширина от 0.9 до 3.1 см); из кремнистого сланца — 4 (ширина от 1.3 до 1.6 см); из кремня — 3 (ширина от 1.0 до 2.2 см); из молочно-го кварца — 1 (ширина 1.2 см); из красно-зеленой яшмы — 1 (ширина 1.2 см).

Первичная корка присутствует у 11 пластин.

Из пластин с вторичной обработкой преобладают пластины с ретушью со стороны спинки (74 экз.) — 73%. Их ширина колеблется от 1.1 до 5.5 см. Наибольшее распространение имели пластины шириной 1.4–2.0 см (63.2%). Толщина пластин доходит до 1.3 см, но преобладают пластины толщиной 0.5–0.8 см. У 34 пластин ретушь нанесена по одному краю, у 40 — по двум. Обычно ретушь покрывает всю длину края. Ретушь всегда крутая, чаще среднефасеточная. Плиточная корка присутствует на 17 пластинах. На одной пластине сохранилась галечная корка. 86.5% (64 экз.) пластин с ретушью со спинки изготовлено из светло-серой слабокремневой породы (рис. 3, 3, 4, 6; 4, 3–12; 7, 1–6, 8–14, 16, 17, 19; 6, 1–3, 5, 6). Единично представлены пластины их халцедона, кремня, кремнистого сланца, серого кварцита, зеленой яшмы, красно-бурой яшмы, светло- и темно-серой яшмы и агатовидной породы (рис. 4, 13). Пластина из серого кварцита шириной 1.3 см использовалась в качестве бокового скребка по коже. Неретушированный край пластины заглажен и закруглен, на нем присутствуют линейные следы скребкового характера.

Интересна массивная первичная пластина из светло-серой слабокремневой породы длиной 8.2, шириной до 4.2 и толщиной 1.7 см (рис. 1, 6). Она изогнута в плане. Верхняя половина пластины покрыта галечной коркой. Нижний конец пластины и часть бокового края обработаны ретушью со спинки. На спинке присутствуют 4 негатива от сколотых пластин — три полных шириной

1.0, 1.1 и 1.6 см — и один неполный. Причем сама пластина и негативы пластин получены с противоположащих ударных площадок. Такие находки помогают лучше понять принципы расщепления камня на памятнике.

Из 10 пластин с ретушью с брющка из светло-серой слабокремневой породы выполнено 8 пластин (рис. 3, 2; 5, 15). Их ширина доходит до 3.6 см. Еще две пластины изготовлены из халцедона (ширина 2.0 см) и вулканомиктового песчаника (ширина 1.9 см). Ретушь по одному краю имеют 8 пластин, по двум краям — 2.

Также однообразны по минеральному сырью и пластины, обработанные ретушью и со спинки, и с брющка (9 экз.). Как и в других категориях, преобладают пластины из светло-серой слабокремневой породы (7 экз.). Их ширина колеблется от 1.1 до 1.7 см. Обычно они представлены сечениями длиной до 4.0 см (рис. 4, 5, 7; 5, 7, 18; 6, 7, 11). По одной пластине изготовлено из сургучной яшмы и алевротуфа. Пластина из алевротуфа длиной 7.5 и шириной 5.5 см имеет на спинке два негатива от сколотых пластин (рис. 1, 1). Ширина полного негатива 3.2 см, а неполного — 1.9 см. В шести случаях ретушь наносилась по разным краям, а в трех — по одному.

Пластин с отретушированными выемками в коллекции всего две. Выполнены они из светло-серой слабокремневой породы. В одном случае выемки оформлены ретушью со спинки (рис. 6, 9), в другом — ретушью с брющка.

Таким образом, для изготовления неолитических пластин на памятнике использовалось не менее 10 видов минерального сырья. Однако предпочтение отдавалось светло-серой слабокремневой породе, 81% пластин изготовлено именно из этого сырья. Учитывая, что 24% пластин имеют первичную корку, можно предположить, что выходы этого сырья находились недалеко от памятника. Большая часть пластин как с ретушью, так и без нее использовались в качестве мясных ножей. Но точно это можно сказать только после проведения трасологического анализа.

В некоторых случаях для удобства оформлялись своеобразные рукояти (рис. 3, 2; 4, 6, 7, 12; 5, 19). Обработка непрочных краев пластин ретушью позволяла не допустить их выкрашивания при резании и предохраняла пищу от попадания в нее крошек камня.

Целые наконечники стрел (7 экз.) изготовлены из молочно-го кварца (4) и светло-серой слабокремневой породы (3). Два наконечника стрел из светло-серой слабокремневой породы (находятся в экспозиции музея) изготовлены на пластинах длиной 4.2 и 3.4 см. Кончик пера и черешок у них обработаны краевой ретушью со спинки и с брющка. У более длинного наконечника черешок имеет узкий вытянутый характер. Тре-

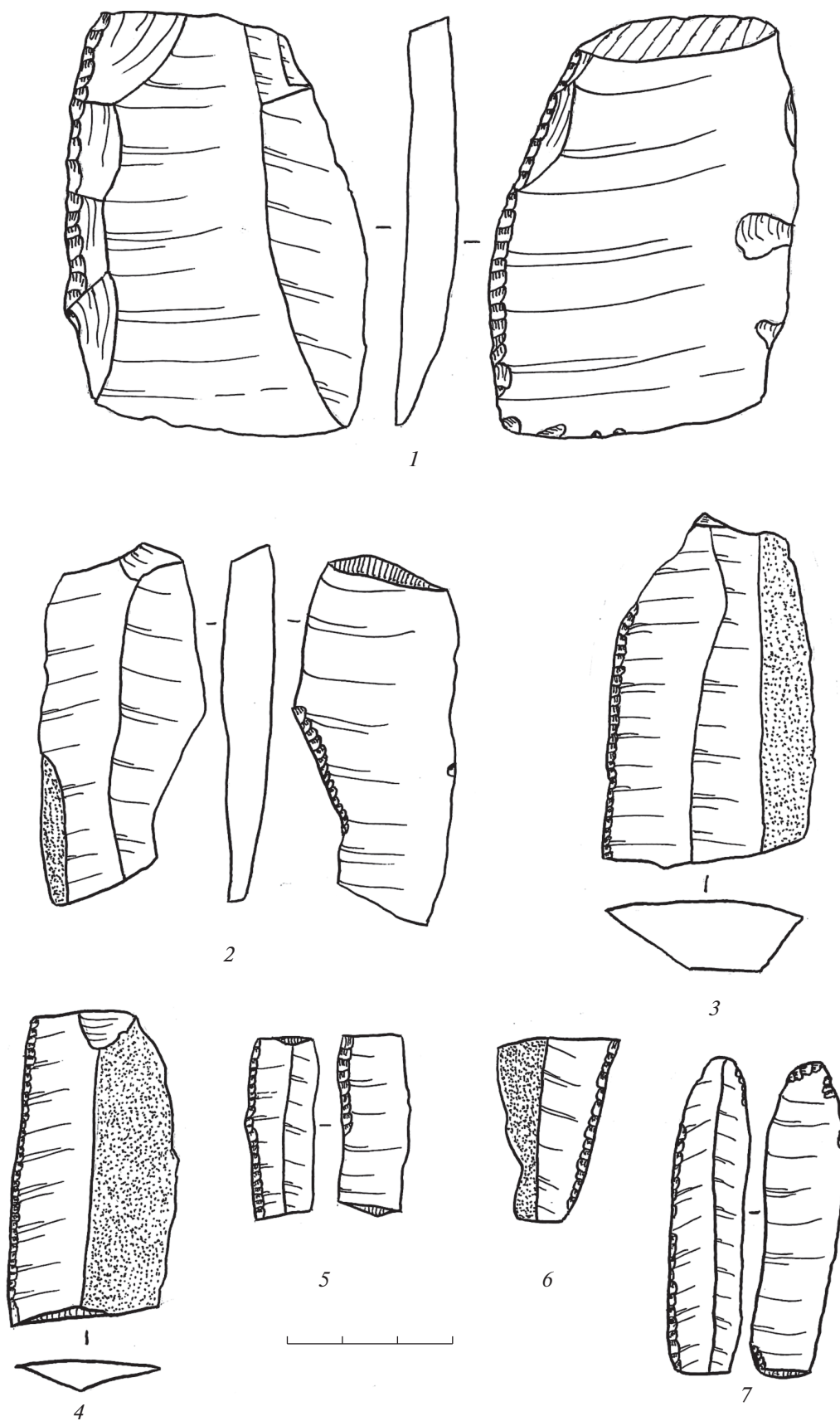


Рис. 3. Кокшаровский холм. Пластины со вторичной обработкой.  
 Fig. 3. Koksharovsky hill. Flakes with secondary treatment

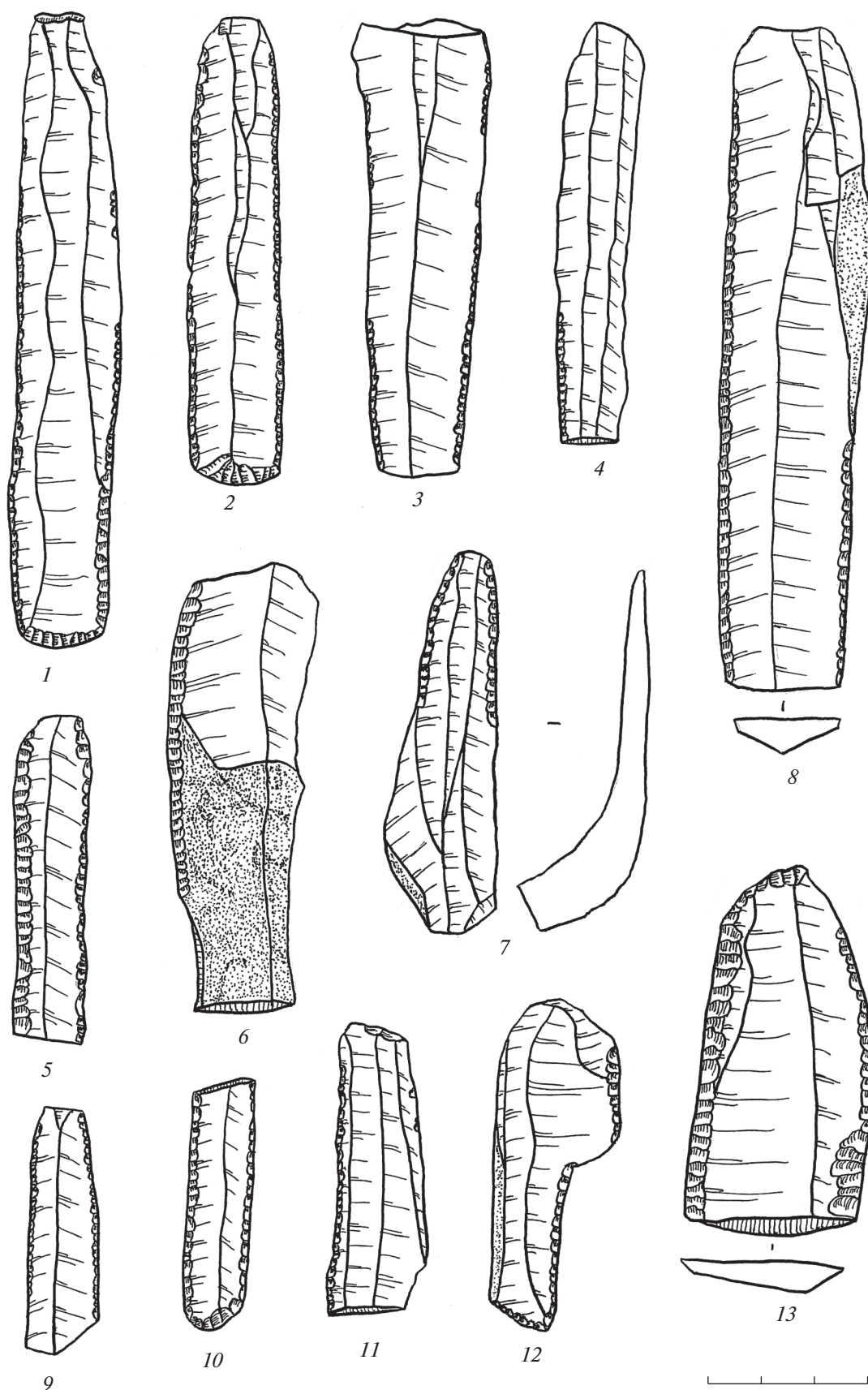


Рис. 4. Кокшаровский холм. Скребки на пластинах (1, 2) и пластины эпохи неолита с ретушью (3–13).

Fig. 4. Koksharovsky hill. Scrapers on flakes (1, 2) and retouched Neolithic flakes (3–13)

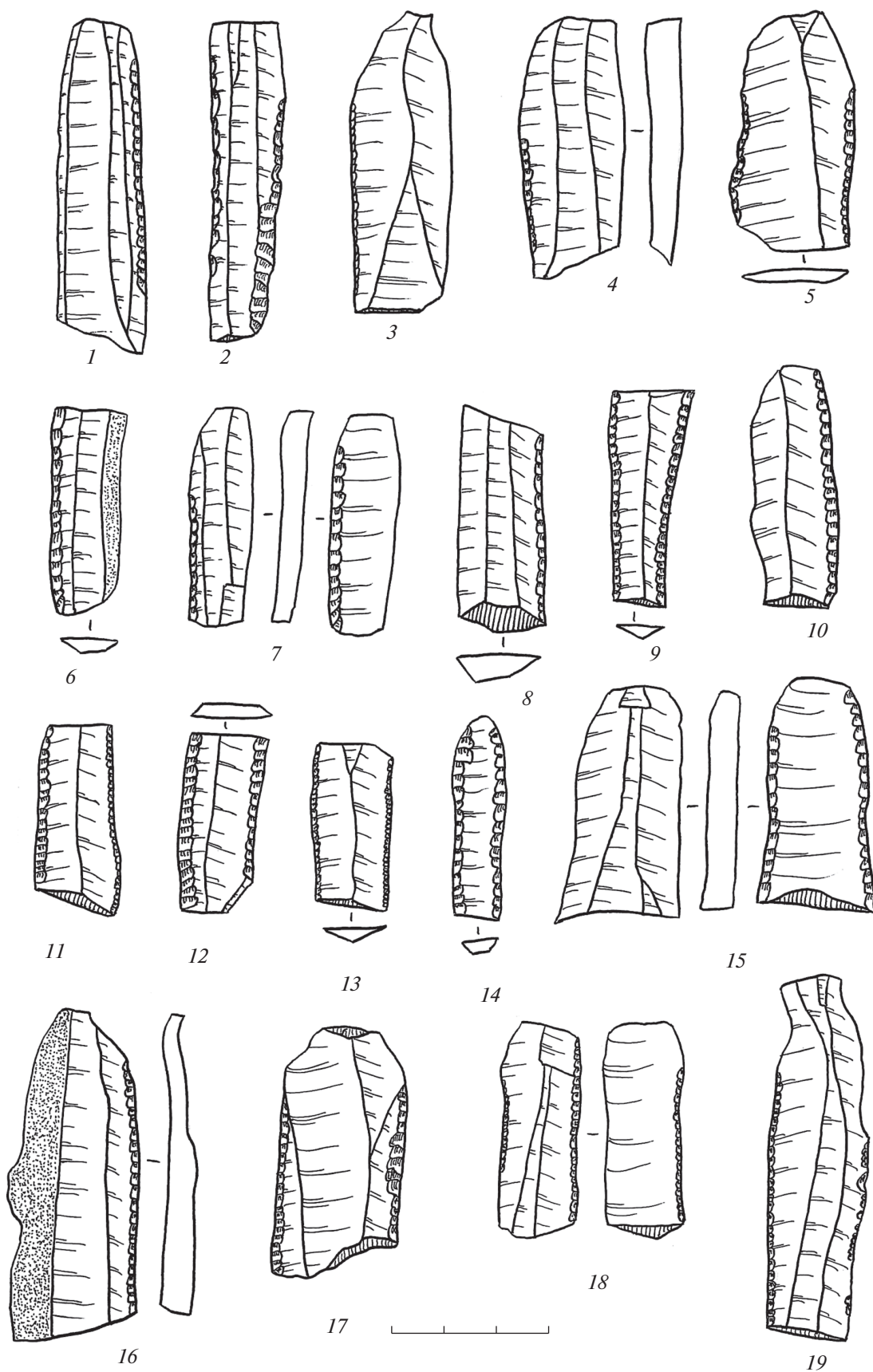


Рис. 5. Кокшаровский холм. Пластины эпохи неолита с ретушью.

Fig. 5. Koksharovsky hill. Neolithic retouched flakes



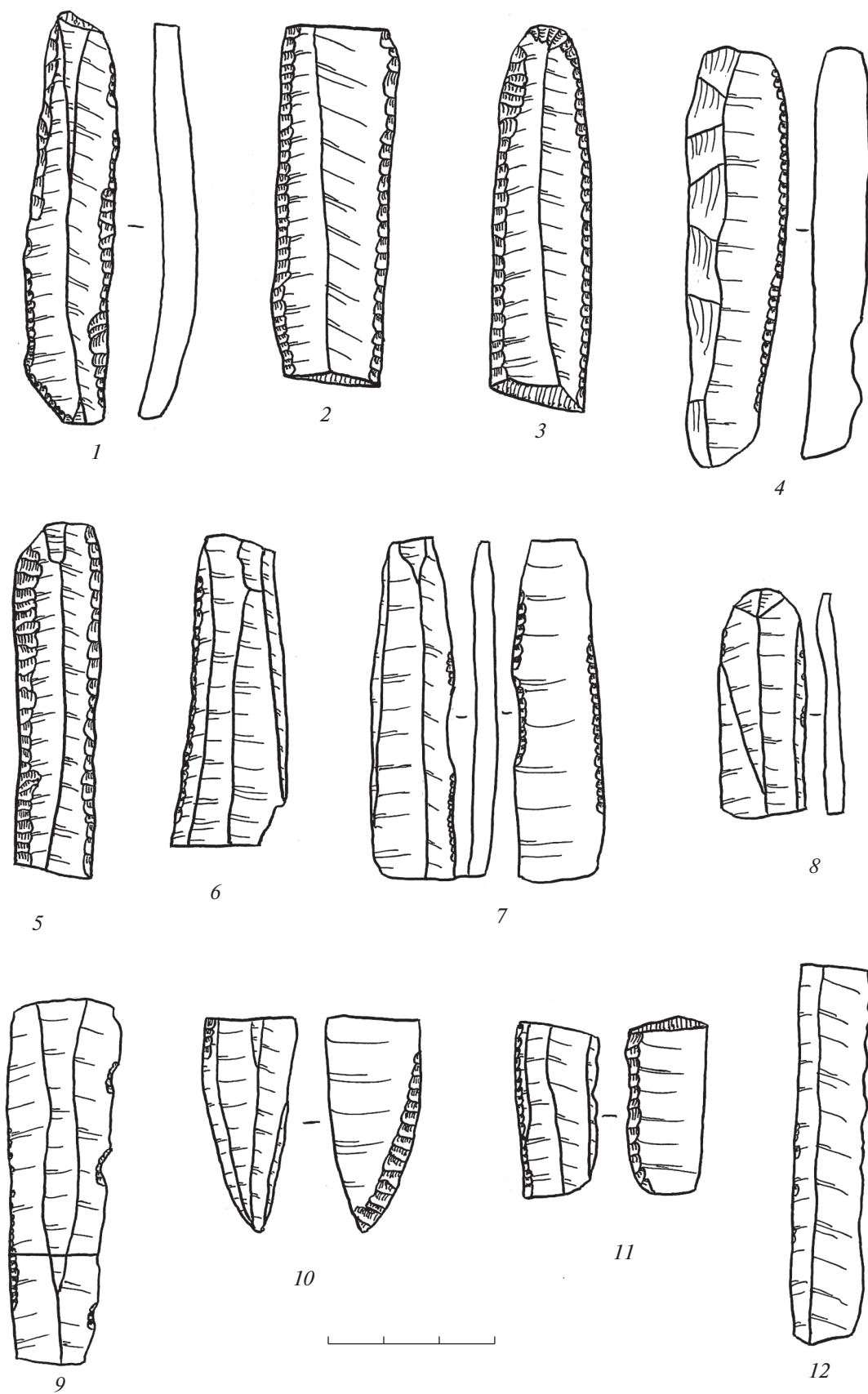


Рис. 6. Кокшаровский холм. Отретушированные пластины эпохи неолита.  
 Fig. 6. Koksharovsky hill. Retouched Neolithic flakes

тий наконечник имеет листовидную форму длиной 3.8 см, он слегка асимметричен, с треугольным насадом (рис. 7, 4) и обработан двусторонней плоской отжимной ретушью. Обращает на себя внимание его толщина — всего 0.35 см.

Самый крупный наконечник из молочного кварца длиной 5.6 см и толщиной 1.1 см имеет листовидную форму с треугольным слабо намеченным черешком. Один боковой край обработан двусторонней краевой ретушью, второй оставлен без обработки. Кончик острия закруглен ретушью (рис. 7, 1). У наконечника стрелы длиной 4.9 см по продольной оси выступает ребро. Перо оформлено с одной стороны сколом, а с другой двусторонней ретушью. Слабо выраженный треугольный насад также обработан краевой ретушью. Наконечник стрелы длиной 3.2 см имеет листовидную форму с намеченным треугольным черешком. Изготовлен он на отщепе, обработан небрежной краевой ретушью с двух сторон. Наконечник стрелы ромбической формы длиной 2.6 см обработан двусторонней ретушью, но один край оставлен без обработки.

От четырех наконечников стрел сохранились только обломки:

- отсеченное основание наконечника из молочного кварца длиной 1.7 см;

- верхняя часть наконечника из молочного кварца длиной 3.8 см. У него отсечены кончик пера и основание (рис. 7, 3); обработан двусторонней ретушью; сохранилась первичная корка;

- отсеченный кончик пера длиной 2.1 см. Изготовлен на пластине светло-серой слабокремневой породы шириной в месте слома 1.2 см; обработан двусторонней ретушью;

- наконечник из серого кварцита с отсеченным кончиком пера; длина наконечника 4.8 см, толщина — 0.95 см (рис. 7, 2). Обработан двусторонней ретушью; кончик пера имеет слабо выраженную треугольную форму. Он долгое время использовался в качестве сверла. Диаметр рабочей части сверла 0.6 см, глубина проникновения в обрабатываемый материал — 0.6 см. Такие показатели характерны для сверл по керамике.

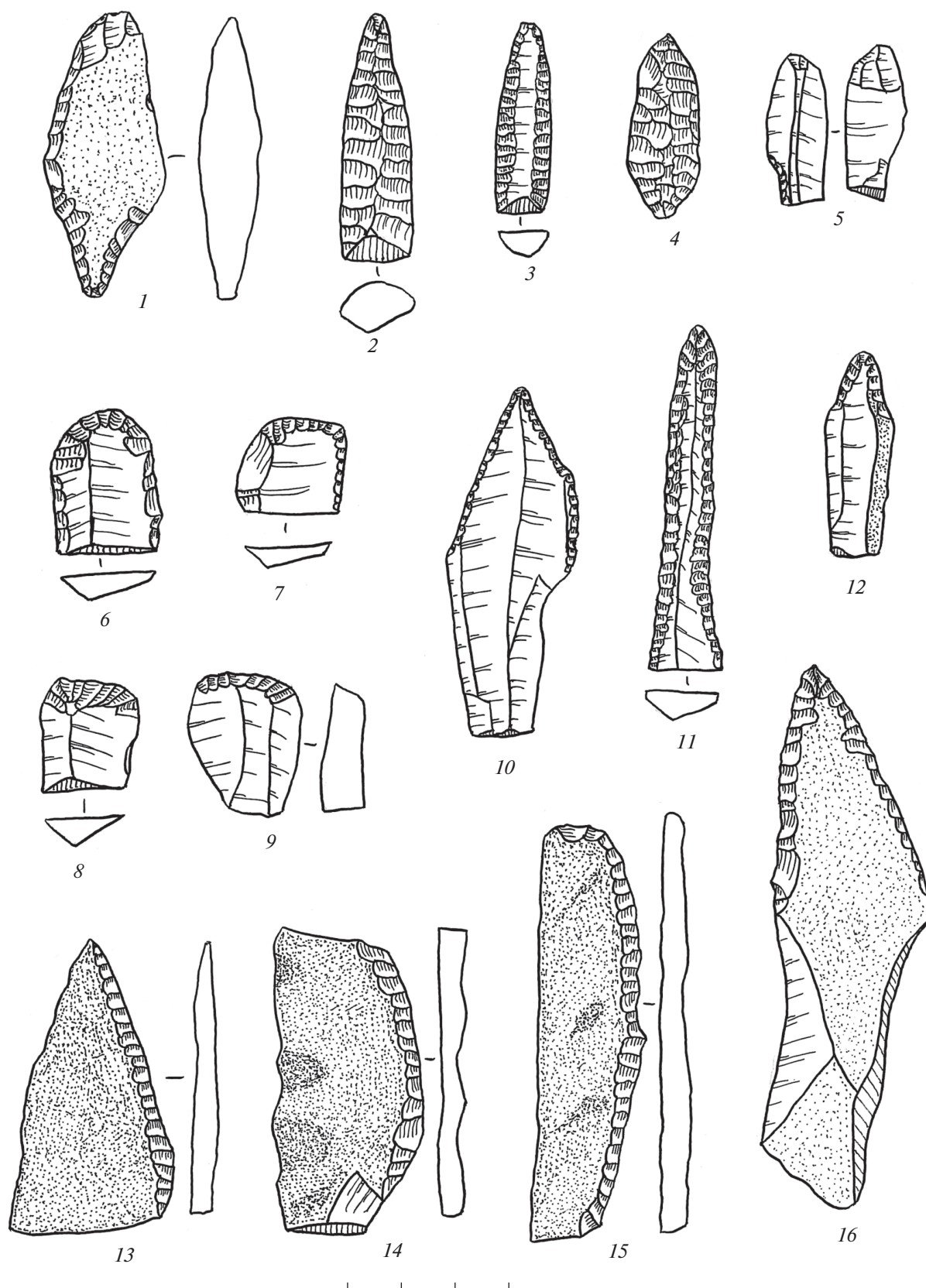
В коллекции присутствуют и незаконченные обработкой наконечники стрел — 9 экз. Они имеют длину: 3.0—3.1—3.9—4.3—4.8—4.9—5.7—5.8—6.2 см. В основном наконечникам придавали листовидную форму (8), иногда с намеченным черешком (2); один наконечник имеет ромбовидную форму. Незаконченные изделия обрабатывались двусторонней ретушью. На двух изделиях сохранилась плиточная корка. Только для одного наконечника была использована пластина светло-серой слабокремневой породы шириной 1.9 см. Изготовлены заготовки из кремнистого сланца (3), халцедона, светло-серой слабокремневой породы (по 2), молочного кварца и алевротуфа (по 1).

Острия представлены изделиями на пластинах (9 экз.), отщепах (5) и плитке (1). К игловидным относится острие на пластине длиной 6.7 см, шириной в месте слома 1.4 см и толщиной 0.55 см. Оба края по всей своей длине отработаны крутой ретушью со спинки (рис. 7, 11). Острие с намеченными плечиками выполнено на пластине длиной 4.0 см, шириной 1.4 см. Ретушь со спинки образует короткое острие и слабо выступающие плечики (рис. 7, 12). Также со стороны спинки обработаны острия с заостренным концом — 3 экз. Их длина 3.8 и 3.9 см, ширина — 1.1—1.2—2.5 см. Два острия служили сверлами (рис. 7, 10). Их кончики закруглены и заглажены. На заглаженных участках четко просматриваются линейные следы, идущие концентрическими кругами. Одно сверло погружалось в обрабатываемый материал на 0.3 см, второе — на 0.4 см. Скошенное острие на пластине имеет длину 3.0 см, ширину — 1.4 см. Один конец пластины скошен мелкой ретушью со спинки. Это единственное острие, изготовленное из белой слабокремневой породы. Все остальные острия выполнены из светло-серой слабокремневой породы. Кроме целых изделий в коллекции присутствуют три отломанных кончика острий длиной 1.9—2.3—2.3 см. Ширина пластин в месте слома для всех кончиков острий одинакова — 1.2 см. Последнее острие изготовлено на изогнутой в профиле пластине длиной 4.3 см. У него отломан заостренный кончик пера. По двум краям острие обработано мелкой ретушью со спинки.

Острия на отщепах (4 экз.) выполнены на коротких экземплярах длиной 2.2—2.7—2.9—3.1 см. Ретушь со спинки образованы короткие жальца длиной 0.4—0.6 см. Изготовлены они из кремня (2), халцедона и зеленой яшмы. Пятое острие выполнено на отщепе светло-серой слабокремневой породы длиной 6.8 см. Один край острия обработан ретушью с брюшка и подправлен ретушью со спинки. Фрагмент плитки углистого сланца длиной около 10 см использовался в качестве развертки.

В коллекции скребков 17.5% составляют изделия на пластинах — 18 экз. Самый крупный скребок изготовлен на пластине темно-серой кремнистой породы длиной 12.2 см и шириной 1.9 см. Кроме скребкового лезвия ретушью со спинки обработаны и боковые края (рис. 4, 1). Трасологический анализ показал, что верхний конец пластины без ретуши закруглен и заглажен. На закругленных участках присутствуют четкие линейные следы, идущие перпендикулярно закругленной кромке. Скребок использовался для обработки кожи.

Из светло-серой слабокремневой породы выполнено 14 скребков на пластинах. Обычно скребки изготовлены на коротких фрагментах пластин длиной до 3.5—4.0 см, шириной 1.8—2.2 см



**Рис. 7.** Кокшаровский холм. Каменные изделия эпохи неолита: 1–5 – наконечники стрел; 6–9 – скребки на пластинах; 10–12 – острия на пластинах; 13–16 – ножи из плиток.

**Fig. 7.** Koksharovskiy hill. Neolithic stone artifacts: 1–5 – arrowheads; 6–9 – scrapers on flakes; 10–12 – tips on flakes; 13–15 – knives made of gray quartzite plates; 16 – a knife made of a shale flake

(рис. 7, 6–9). Своим размером выбивается скребок на пластине длиной 9.2 см (рис. 4, 2). У него также отретушированы со спинки боковые края. У одного скребка на пластине длиной 3.5, шириной 2.5 и толщиной 1.0 см ударная площадка использовалась в качестве ретушера. Из другого сырья применялись пластины из темно-серой кремнистой породы (2), алевротуфа и халцедона (по 1).

Скребки на отщепе имеют длину от 2.2 до 5.9 см. Только 5 скребковых лезвий оформлены ретушью с брющка (3 из них из халцедона). Лезвия остальных скребков обработаны ретушью со спинки. Оформляющая ретушь обычно крутая, но встречается и пологая. Сильно сработанные скребки единичны. Линейные следы использования имеет скребок из расколотой гальки размером  $4.3 \times 3.4 \times 0.9$  см. Один скребок из халцедона покрыт мелкими трещинками от пребывания в огне. Из галек изготовлено 4 скребка. Первичную корку имеют 44 скребка (51.8%). Для изготовления скребков использовали халцедон (22 экз.), кремнистый сланец (17), кремень (10), разнообразные яшмы (сургучную, зеленую, светло-серую, серо-зеленоватую) (9), светло-серую слабоокремнелую породу (8), молочный кварц (7), углистый сланец (5), алевротуф, серый кварцит (по 3), вулканомиктовый песчаник (1).

Скребла (7 экз.) отличаются от скребков своими размерами и исходным сырьем. Два скребла изготовлены на крупных ( $5.2 \times 4.1$  см и  $5.3 \times 3.7$  см) отщепах кремнистого сланца и вулканомиктового песчаника. Рабочие лезвия оформлены крутой ретушью со спинки. Одно скребло выполнено на изогнутом первичном пластинчатом отщепе светло-серой слабоокремнелой породы. Лезвие обработано мелкой ретушью со спинки. Также в качестве скребла использовалась сколотая ударная площадка нуклеуса из такой же породы. На одном краю без ретуши сохранился стертый и заглаженный участок длиной 1.4 см, на котором присутствуют четкие линейные следы работы по коже.

Еще 3 скребла изготовлены на расколотых вдоль гальках сланца (2 экз.) и кремнистой породы (1) диаметром 4.0–5.5 см. Боковые края галек обработаны двусторонней оббивкой. Тем не менее они использовались для обработки кожи. Сработанные участки сильно скруглены и заглажены, на них присутствуют четкие линейные следы скребкового характера.

Для изготовления ножей использовались крупные отщепы (1 экз.), плитки серого кварцита (4) и светло-серой слабоокремнелой породы (1), а также плоские куски углистого сланца (3).

Ножи из плиток серого кварцита толщиной до 0.6 см обработаны по одному краю двусторонней краевой ретушью. Один нож имеет треугольную форму. Длина ножей – 5.1–5.5–5.7–8.1 см (рис. 7, 13–15; 8, 9). Подобные ножи хорошо известны в

неолитических комплексах поселений Полуденка I и Чащиха I (свыше 150 экз.). В окрестностях Нижнего Тагила находится и специализированная мастерская по изготовлению ножей из плиток серого кварцита Боровка III (Сериков, 2014). Из плитки светло-серой слабоокремнелой породы размером  $5.9 \times 2.6 \times 0.6$  см изготовлен нож с дугообразным лезвием. Оно также обработано двусторонней краевой ретушью.

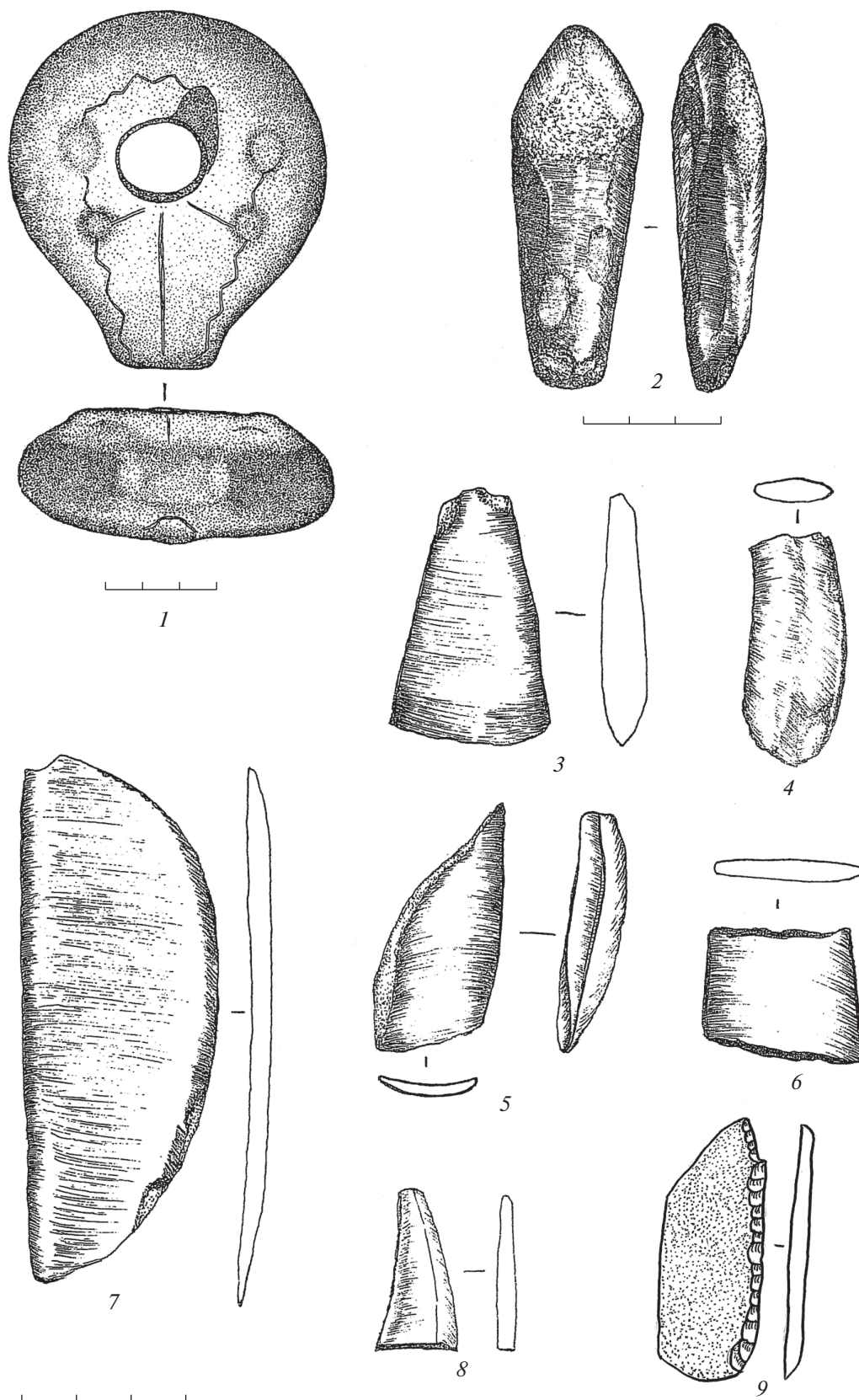
Нож из отщепа зеленоватого алевротуфа размером  $7.2 \times 4.8$  см изогнут в плане и в профиле. Выпуклый край отщепа обработан краевой ретушью со спинки и с брющка. Фасетки ретуши заметно заложены. Интересен нож из плоского куска углистого сланца размером  $10.7 \times 3.0 \times 1.0$  см. Лезвие ножа длиной 5.2 см имеет треугольную форму, обработано двусторонней краевой ретушью. Вылом на нижней части заготовки образовал удобную рукоятку (рис. 7, 16). Из углистого сланца изготовлено еще два ножа длиной 4.9 и 5.2 см.

Особую группу составляют шлифованные ножи из вулканомиктового песчаника (5 экз.).

Самый крупный нож имеет серповидную форму размером  $10.2 \times 3.8 \times 0.5$  см (рис. 8, 7). Нож отшлифован с двух сторон. Фаска лезвия после использования была пришлифована, которая уничтожила линейные следы сработанности. Но на противоположной стороне ножа сохранились четкие линейные следы, идущие под углом к кромке лезвия. Орудие являлось строгальным ножом.

Остальные шлифованные ножи представлены обломками. От двух ножей сохранились средние части длиной 2.5 и 2.6, шириной 3.0 и толщиной 0.5 см (рис. 8, 6). На одном обломке следы использования убранны пришлифовкой лезвия. А на втором сохранились следы строгания. Следующий обломок ножа представлен кончиком серповидного лезвия размером  $3.1 \times 1.5 \times 0.3$  см (рис. 8, 8). Возле места слома на уплощенной стороне сохранились линейные следы, идущие под углом к кромке лезвия. Последний обломок ножа размером  $4.3 \times 1.8 \times 0.55$  см имеет слегка вогнутое лезвие с фаской и выпуклый обух (рис. 8, 4). Линейные следы использования в качестве строгального ножа хорошо сохранились на противоположной стороне орудия.

Из других шлифованных орудий большой интерес представляет уникальное изделие, использовавшееся для рассверливания готовых отверстий большого диаметра. Оно имеет биконическую форму длиной 8.3, максимальной шириной 3.0 и толщиной 2.0 см (рис. 8, 2) и изготовлено из зеленоватого алевролита небольшой твердости. Высота верхнего заостренного конуса 2.2 см. По его бокам расположены две стертые фаски, на которых на протяжении 2.0 и 2.2 см фиксируются четкие линейные следы. На заостренном кончике



**Рис. 8.** Кокшаровский холм. Неолитические шлифованные орудия (1–8) и нож из плитки (9): 1 – фигурный молот; 2 – сверло-развертка; 3 – тесло; 4, 6–8 – обломки ножей; 5 – обломок тесла; 9 – нож.

**Fig. 8.** Koksharovskiy hill. Polished Neolithic tools (1–8) and a knife made of flake (9): 1 – a shaped hammer; 2 – a reamer drill; 3 – an adze; 4, 6–8 – fragments of knives; 5 – a fragment of an adze; 9 – a knife

конуса линейные следы отсутствуют. Это значит, что орудие применялось для рассверливания уже готовых отверстий. Противоположный конец изделия имеет форму сильно вытянутого конуса. Он также служил разверткой. На противоположных сторонах орудия отшлифованы две плоские фаски, которые служили ребрами сверла и помогали производить сверление. Линейные следы сверления начинаются в 2.5 см от кончика сверла. Диаметр сверла в этом месте 2.2 см. Выше следы фиксируются еще на протяжении 4.1 см. Максимальный диаметр сверла в этой части составляет 3.0 см. Линейные следы идут на выступающих участках прерывисто по кругу параллельно друг другу.

Прочие шлифованные изделия представлены рубящими орудиями и их обломками. Шлифованных топоров в коллекции всего 3 экз. Один топор размером  $5.0 \times 3.4 \times 0.9$  изготовлен из песчаника, а два — из вулканического песчаника. Один топор находится в экспозиции музея, поэтому пока недоступен для обмеров. Второй топор, более массивный, его размеры  $6.8 \times 4.0 \times 1.5$  см. Отшлифована только нижняя часть орудия с рабочим лезвием. Угол лезвия у него поврежден сколом.

Все тесла выполнены из вулканического песчаника и изготовлены путем двусторонней оббивки с последующей пришлифовкой. Размеры довольно стандартны, их длина от 4.6 до 6.5 см. Привлекает внимание полностью отшлифованное тесло длиной 4.7 см (рис. 8, 3). Своими размерами выделяются только два изделия: миниатюрное тесло (возможно, вотивное) размером  $3.0 \times 2.7 \times 0.4$  см и двулезвийное тесло размером  $13.0 \times 5.6 \times 2.3$  см. У последнего одно рабочее лезвие скошено. Оно полностью отшлифовано, за исключением глубоких негативов сколов, возникших при оббивке.

По обломкам шлифованных изделий (87 экз.) можно восстановить типы разрушенных орудий и определить характер их разрушения. Практически все обломки шлифованных изделий происходят от рубящих орудий. Среди них 7 отколотых лезвий, 20 отбитых обушных частей и 29 кусков средних частей. К ним нужно добавить 29 неопределимых обломков. Выяснено, что кроме обломков шлифованных тесел в коллекции выявлены обломки топора, долота и пещни. Она изготовлена из длинного окатанного куса сланца размером  $22.5 \times 3.0 \times 4.2$  см. Частично отшлифованное изделие расколото вдоль. Необходимо отметить, что два куса средних частей тесла склеились в более крупный обломок длиной 9.1 см. А к теслу со сколотым лезвием длиной 17.0 см приклеился отщеп с боковой части изделия. Изучение сколов показывает, что часть изделий были расколоты на части намеренно. Обломки шлифованных орудий изготовлены из вулканического песчаника

(71–81.6%), сланца (12 экз.), песчаника (2), алевротуфа и углистого сланца (по 1).

К заготовкам орудий (28 экз.) отнесены изделия, обработанные плоской или двусторонней краевой ретушью, но не законченные в обработке. Чаще всего встречаются изделия, которые можно отнести к заготовкам ножей (9). Их длина колеблется от 4.7 до 6.9 см. Изготовлены они из кварцита (5), углистого сланца, кремнистого сланца, кремня и светло-серой слабокремнеиловой породы (по 1). К заготовкам рубящих орудий можно отнести шесть изделий. Они обработаны двусторонней оббивкой и имеют более крупные размеры — от 8.1 до 10.3 см. Выполнены они из сланца (3), вулканического песчаника (2) и кварцита (1).

Отщепы с краевой ретушью (81 экз.) обычно использовались для работ эпизодического или единичного характера. Именно поэтому на них трудно выявить следы использования. 68 отщепов обработаны ретушью со спинки, 13 — ретушью с брюшка. На 19 отщепах присутствует первичная корка. Для их изготовления использовалось 15 видов минерального сырья. Чаще все применяли кремнистый сланец (17 экз.), халцедон (13) и алевротуф (12). Реже использовались молочный кварц, вулканический песчаник и светло-серая слабокремнеиловая порода (по 7). Остальные виды сырья применялись редко или единично (кварцит, кремень, сланцы, яшмы).

Орудия для абразивной обработки представлены шлифовальными плитами (61), абразивами (26) и абразивной пилой (1).

Шлифовальные плиты подразделяются на крупнозернистые (гранодиорит — 44 экз.) и тонкозернистые (сланец, песчаник и кварцит). Плиты из гранодиорита служили для формообразования. На них шлифовкой орудиям придавали нужную форму, стачивали после оббивки выступающие части заготовок. Чаще всего такими заготовками являлись рубящие орудия. После обдирки использовались плиты из мягкой породы: на них зашлифовывали крупные царапины, придавали отшлифованным изделиям гладкую поверхность и затачивали рабочие лезвия. В коллекции преобладают односторонние плиты. В основном они представлены обломками длиной 4–6 см. Двусторонних плит всего 7–5 из гранодиорита и 2 из песчаника. Нужно подчеркнуть, что самые крупные из найденных обломков (размеры  $24.2 \times 7.5 \times 2.1$  и  $21.8 \times 11.8 \times 2.6$  см) являлись частями более крупных плит. Некоторые плиты использовались очень долго. В коллекции присутствует плита размером  $17.1 \times 15.8 \times 5.3$  см. Толщина плиты в центре рабочей поверхности равна всего 1 см. Это значит, что в процессе использования она была сточена на 4.2 см. Сточенные рабочие поверхности неолитических плит всегда имеют округлую

или овальную форму, что объясняется кинематической движением рук при шлифовке.

Абразивы (26 экз.) почти всегда выполнены из относительно мягких пород камня. Связано это с тем, что абразивы обычно использовались для заточки лезвий каменных или металлических орудий, а также для оформления и заточки костяных шильев. Широко абразивы применялись и для обработки костяных или роговых изделий других типов. Размеры абразивов на памятнике редко превышают 10 см. В коллекции выявлено 10 абразивов из песчаника и 5 абразивов из кусков туфа, которые служили для заточки костяных шильев. Выделяется крупный бесформенный кусок туфа размером  $12.1 \times 8.7 \times 3.0$  см, который покрыт многочисленными узкими канавками разного диаметра (0.2–0.6 см) и глубины (до 0.5 см).

Абразивная пила изготовлена из сланца. Ее размер —  $5.1 \times 2.7 \times 1.0$  см. Глубина проникновения в обрабатываемый материал — до 0.6 см.

Из других изделий нужно упомянуть тальковые ложила, каменные диски и рыболовные грузила.

Одно ложило из талька имеет подтреугольную форму и три рабочих поверхности. Две плоскости ровные, одна — слабо вогнута. Ложило служило для уплотнения и заглаживания стенок керамических сосудов. Второе ложило выполнено из ноздреватого куска талька размером  $6.3 \times 3.4 \times 2.2$  см. У него сточено только одно боковое ребро.

Каменные диски обычно служили рыболовными грузилами, но иногда использовались и для скобления шкур. Диски изготовлены из сланца ( $10.2 \times 9.0 \times 2.6$  см) и песчаника ( $9.3 \times 6.4 \times 1.3$  см). Оба оббиты по периметру до получения овальной формы. У одного диска обе плоскости отшлифованы.

Рыболовные грузила (6 экз.) обычно изготовлены из плоских кусков камня и имеют овальную форму. Их длина не превышает 6–8.5 см. Четыре грузила выполнены из разбитых шлифовальных плиток гранодиорита. Кроме гранита использовались сланец и кварцит.

Орудия обработки представлены пестами (8 экз.), отбойниками (16) и ретушерами (2).

Песты изготовлены из массивных узких кусков или галек сланца длиной от 7.4 до 15.1 см. Боковые края двух пестов пришлифованы. Рабочие концы пестов обычно смяты и заглажены.

В качестве отбойников применялись массивные гальки (обычно кварца) или куски камня длиной от 5 до 7 см. Чаще всего использовались зауженные концы орудия, реже — оба.

Ретушерами (2 экз.) служили случайные осколки камня (слюдистый сланец, светло-серая слабокремнезольная порода) длиной 11.6 и 4.3 см. Заостренные концы смяты и выкрошены. К ним

нужно добавить описанные выше ретушеры, в качестве которых использовались нуклеусы, пластина и скребок.

Уникальной находкой является фигурный молот из мягкой хлоритизированной породы. Он многократно публиковался разными авторами. Первоначально считали, что он изображает голову медведя (рис. 8, 1), но сильно уплощенная голова животного позволяет видеть в скульптуре изображение головы бобра. Молот в плане имеет форму неправильного овала диаметром 8.8–9.9 см, его толщина — всего 3.7 см. Интересно отметить, что на территории Урала известно всего девять каменных фигурных молотов и один роговой. Причем только молот с Кокшаровского холма найден в процессе раскопок, все остальные происходят из случайных сборов.

Завершают коллекцию каменных изделий 978 отщепов. Их длина колеблется от 1.5 до 9.8 см. Преобладают отщепы длиной до 3.5 см. У 303 (31%) отщепов сохранилась первичная корка. Пять отщепов халцедона побывали в огне, их поверхность растрескалась.

Отщепы представлены 17 видами минерального сырья. Максимально широко использовались основные для памятника виды: вулканомиктовый песчаник — 223 (22.8%), халцедон — 157 (16%), алевротуф — 128 (13%), молочный кварц — 117 (12%), кремнистый сланец — 93 (9.5%) и светло-серая слабокремнезольная порода — 78 (8%). На долю шести видов сырья приходится 81.3%. К ним можно добавить разноцветные яшмы (4.8%), кремень и сланец (по 4.0%). Единично встречены отщепы горного хрусталя (2), один из которых имеет длину 4.2 см.

В коллекции камня присутствуют и малоинформативные, на первый взгляд, находки: плитки камня (19), осколки (122), галька целая (168) и расколота (124), а также бесформенные куски камня (199). Эти находки составляют 25% от всего комплекса каменных предметов.

Плитки камня на памятник попали намеренно. Они вполне могли быть запасом неиспользованного минерального сырья. Осколки халцедона, слюдяного сланца, кварцита и кремнистого сланца (по 2) можно охарактеризовать как пробы сырья. Но это нельзя отнести к 114 осколкам молочного кварца. Следует отметить, что куски колотого камня (кварца, халцедона, кремня), а также расколотой гальки присутствуют практически на всех древних святилищах Среднего Зауралья. В энеолитическом культовом центре на Шайтанском озере найдено 5480 кусков жильного кварца, не пригодного для изготовления орудий. Около 500 нуклеидных кусков и осколков найдено при раскопках святилища у подножия Писаного камня на р. Вишера (Бадер, 1954. С. 256). На Шайтанском шихане культовый комплекс состоял из

44 кусков колотого халцедона и 186 кусков жильного кварца (Сериков, 2013. С. 144, 187, 188). Колотая галька встречена во всех пещерных святилищах р. Чусовой. Особенно много их было в долго функционировавших святилищах в пещерах Туристов (303) и Кумышанской (282) (Сериков, 2009. С. 65, 153). Это вполне сопоставимо с коллекцией расколотой гальки Кокшаровского холма (124). Из числа обычных камней нужно выделить две щетки горного хрусталя размером  $5.5 \times 4.0$  и  $4.9 \times 3.4$  см, которые вполне могли использоваться в культовых целях. Из кусков бурого железняка (3) обычно получали минеральную краску (охру). Также в коллекции присутствует 16 кусков талька. Дробленый тальк добавлялся в керамическое тесто сосудов. А крупные куски (длиной до 7 см) могли использоваться для изготовления лошил.

Поскольку на памятнике присутствуют материалы разных эпох, точно разделить каменный инвентарь практически невозможно. Несколько каменных изделий можно отнести к раннему металлу. Прежде всего нужно отметить наконечник стрелы с боковой выемкой из зеленой яшмы (так называемого кельтеминарского типа) (рис. 7, 5), который однозначно относится к энеолиту. Возможно, к энеолиту следует отнести и обломок шлифованного наконечника стрелы из сланца. Он имеет ромбическое сечение и уплощенный насад. К бронзовому веку относятся два обломка желобчатых тесел (рис. 8, 5) и оселок для заточки металлических лезвий.

Список минерального сырья, использовавшегося на памятнике в эпоху неолита, состоит из 27 наименований<sup>1</sup>. Особенно активно на памятнике использовались вулканомиктовый песчаник — 340 (17.8%), светло-серая слабокремнезольная порода — 318 (16.7%), молочный кварц — 264 (13.8%), халцедон — 216 (11.3%), кремнистый сланец — 175 (9.2%) и алевротуф — 159 (8.3%). Значительно реже применялись изделия из сланца — 75 (3.9%), разноцветной яшмы — 72 (3.8%), кремня — 67 (3.5%), кварцита — 62 (3.2%) и гранодиорита — 53 (2.8%). Суммарно это составляет 94.5%. Оставшиеся 4.5% представлены слюдястым сланцем, песчаником, углистым сланцем, туфом, тальком, лимонитом, горным хрусталем, агатом. Почти на 31% изделий сохранилась первичная корка. Особенностью комплекса является присутствие в нем большого количества (до 25%) камней без обработки, галек и обломков.

Анализ каменного инвентаря Кокшаровского холма показал, что большая его часть, как и практически весь керамический комплекс, относится к неолиту. Технология расщепления камня на памятнике была ориентирована на получение ши-

роких (1.7–2.6 см) пластин. Нуклеусы представлены сильно сработанными истощенными ядрищами с уплощенным фронтом скалывания. Обработка пластин производилась преимущественно дорсальной ретушью. Пластины служили исходным полуфабрикатом для изготовления ножей, наконечников стрел, дротиков, скребков и острий. Среди пластин преобладают изделия из светло-серой слабокремнезольной породы. Это сырье можно считать маркирующим для данного памятника. Кроме пластин в качестве заготовок широко использовались отщепы и плитки, из которых посредством двусторонней ретуши изготавливались наконечники стрел и ножи. Для получения рубящих орудий (топоров и тесел) и ножей применялась абразивная техника. Из других изделий на поселении выявлены абразивы, сверла, лошила, песты, отбойники, ретушеры, рыболовные грузила и абразивная пила.

Удивляет обилие на холме не только орудий, но и их заготовок и отходов производства. Современный исследователь холма А.Ф. Шорин считает, что холм образовали минимум три подсыпки из культурного слоя окружающего его Юрьинского поселения. Но вряд ли это так, потому что на р. Сосьва имеется такой же культовый холм — Махтыльский. По набору находок он ничем не отличается от Кокшаровского холма, но вот поселения вокруг него нет.

Если к данному комплексу находок подходить с точки зрения семиотики, разнообразие предметов в жертвенных комплексах не должно удивлять исследователей. Еще 40 лет назад в работах А.К. Байбурина был обоснован тезис о том, что “любую вещь можно использовать и как собственно вещь и как знак, символ” (Байбурин, 1983. С. 8). Превращение вещи в знак происходит при попадании ее в сакрализованное пространство. Кокшаровский холм и есть сакрализованное пространство.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бадер О.Н.* Жертвенное место под Писаным камнем на р. Вишере // Советская археология. 1954. Т. XXI. С. 241–258.
- Байбурин А.К.* Жилище в обрядах и представлениях восточных славян. Л.: Наука, 1983. 188 с.
- Сериков Ю.Б.* Пещерные святилища реки Чусовой. Нижний Тагил: Нижнетагильская гос. соц.-пед. акад., 2009. 368 с.
- Сериков Ю.Б.* Шайтанское озеро — священное озеро древности. Нижний Тагил: Нижнетагильская гос. соц.-пед. акад., 2013. 408 с.
- Сериков Ю.Б.* Боровка III — специализированная мастерская по изготовлению ножей из плиток серого кварцита // Российская археология. 2014. № 4. С. 97–107.

<sup>1</sup> Из подсчетов исключены камни, галька целая и расколотая, а также изделия других эпох.



- Сериков Ю.Б. Необычный неолитический макропластинчатый комплекс со стоянки Выйка I (Среднее Зауралье) // Геоархеология и археологическая минералогия – 2019: материалы VI Всерос. молодежной науч. школы. Миасс; Екатеринбург: Форт Диалог – Исеть, 2019. С. 56–60.
- Шорин А.Ф. Стратиграфия и керамические комплексы Кокшаровского холма в Среднем Зауралье // Российская археология. 2000. № 3. С. 88–101.
- Шорин А.Ф. О двух новых вариантах неолитической керамики козловского и боборыкинского типов по материалам Кокшаровского холма // Проблемы изучения неолита Западной Сибири / Отв. ред. В.А. Зах. Тюмень: Ин-т проблем освоения Севера Сибирского отд. РАН, 2001. С. 154–161.
- Шорин А.Ф. Святилище Кокшаровский холм в Среднем Зауралье: маркеры сакрального пространства // Уральский исторический вестник. 2010. № 1 (26). С. 32–42.
- Шорин А.Ф., Вилисов Е.В. Каменный инвентарь святилища Кокшаровский холм // Российская археология. 2016. № 3. С. 20–33.
- Шорин А.Ф., Шорина А.А. Комплекс памятников “Кокшаровский холм – Юрьинское поселение” как источник по неолиту Зауралья // V Северный археологический конгресс: тез. докл. Екатеринбург: Альфа-Принт, 2019а. С. 138–141.
- Шорин А.Ф., Шорина А.А. Неолитические комплексы Кокшаровского холма: генезис, этапы развития и культурная преемственность // Самарский научный вестник. 2019б. Т. 8, № 2. С. 262–268.
- Шорин А.Ф., Шорина А.А. Басьяновский археологический комплекс эпохи неолита лесного Зауралья: история изучения // Уральский исторический вестник. 2021. № 1 (70). С. 137–148.

## LITHIC INVENTORY OF THE SANCTUARY ON KOKSHAROVSKY HILL IN THE MIDDLE TRANS-URALS (based on materials from the 1955, 1957 and 1960 excavations)

Yuri B. Serikov<sup>a,#</sup>

<sup>a</sup>Russian State Vocational Pedagogical University (Nizhny Tagil Branch), Nizhny Tagil, Russia

<sup>#</sup>E-mail: U.B.Serikov@mail.ru

The article presents the statistical-typological and mineralogical characteristics of the Neolithic complex of stone products from the Koksharovsky hill obtained during the excavations of A.I. Rossadovich. The technology of stone flaking during the Neolithic was aimed at obtaining flakes 1.5–2.5 cm wide. The flakes were processed mainly by dorsal edge retouching. The plates thus obtained served as the semi-finished product for the manufacture of knives, arrowheads, scrapers and tips. Two-sided retouch was used for processing arrowheads and knives. Abrasive technique was applied for the manufacture of chopping tools and knives. The list of mineral raw materials includes 27 items. Volcanomictic sandstone, light gray weakly siliceous rock, milky quartz, chalcedony, siliceous shale and siltstone were most actively used on the site (77.1%). Products made of slate, multicolored jasper, flint, quartzite and granodiorite were used much less often. A special feature of the complex is the presence in it of a large number (up to 25%) of unprocessed stones, pebbles and debris.

**Keywords:** the Middle Trans-Urals, the Neolithic, the Koksharovsky Hill sanctuary, lithic inventory, primitive technique, mineral raw materials.

### REFERENCES

- Bader O.N., 1954. Sacrificial site at Pisany Kamen rocks on the Vishera River. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, XXI, pp. 241–258. (In Russ.)
- Bayburin A.K., 1983. Zhilishche v obryadakh i predstavleniyakh vostochnykh slavyan [Dwelling in the rituals and beliefs of the Eastern Slavs]. Leningrad: Nauka. 188 p.
- Serikov Yu.B., 2009. Peshchernye svyatilishcha reki Chusovoy [Cave sanctuaries of the Chusovaya River region]. Nizhny Tagil: Nizhnetagil'skaya gosudarstvennaya sotsial'no-pedagogicheskaya akademiya. 368 p.
- Serikov Yu.B., 2013. Shaytanskoe ozero – svyashchennoe ozero drevnosti [Shaytanskoye lake – a sacred lake of antiquity]. Nizhny Tagil: Nizhnetagil'skaya gosudarstvennaya sotsial'no-pedagogicheskaya akademiya. 408 p.
- Serikov Yu.B., 2014. Borovka III – a workshop for producing knives from plates of gray quartz rock (the Late Neolithic – Eneolithic Ages). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 97–107. (In Russ.)
- Serikov Yu.B., 2019. An unusual Neolithic microplate complex from the Vyika I site (Middle Trans-Urals). *Geoarkheologiya i arkheologicheskaya mineralogiya – 2019: materialy VI Vserossiyskoy molodezhnoy nauchnoy shkoly [Geoarchaeology and archaeological mineralogy – 2019: Proceedings of the VI All-Russian youth scientific school]*. Miass; Ekaterinburg: Fort Dialog – Iset', pp. 56–60. (In Russ.)
- Shorin A.F., 2000. Stratigraphy and pottery assemblage of Koksharovsky Kholm in the Middle Trans-Urals. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 88–101. (In Russ.)
- Shorin A.F., 2001. On two new variants of Neolithic pottery from the Kozlov and Boborykino types based on materials from Koksharovsky Hill. *Problemy izucheniya neolita Zapadnoy Sibiri [Problems of studying the Neolithic of*

- Western Siberia*]. V.A. Zakh, ed. Tyumen': Institut problem osvoeniya Severa Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 154–161. (In Russ.)
- Shorin A.F., 2010. The Koksharovsky Hill sanctuary in the Middle Trans-Urals: Markers of sacred space. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal]*, 1 (26), pp. 32–42. (In Russ.)
- Shorin A.F., Shorina A.A., 2019a. The complex of sites “Koksharovsky Hill – Yuryino Settlement” as a source for the Neolithic of the Trans-Urals. *V Severnyy arkheologicheskiy kongress: tezisy dokladov [V Northern Archaeological congress: Abstracts]*. Ekaterinburg: Al'fa-Print, pp. 138–141. (In Russ.)
- Shorin A.F., Shorina A.A., 2019b. Neolithic complexes of Koksharovsky Hill: genesis, stages of development and cultural continuity. *Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara journal of science]*, vol. 8, no. 2, pp. 262–268. (In Russ.)
- Shorin A.F., Shorina A.A., 2021. Basyanovo archaeological complex of the Neolithic in the forest Trans-Urals: the history of research. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal]*, 1 (70), pp. 137–148. (In Russ.)
- Shorin A.F., Vilisov E.V., 2016. Stone stock of the Koksharovskiy Kholm sanctuary. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 20–33. (In Russ.)