

Учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Музей природы и человека»
ул. Мира, 11, Ханты-Мансийск, 628011, Россия
E-mail: sergei.s.makarov@gmail.com

**РЕДУКЦИОННЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА КАМЕННЫХ ИНДУСТРИЙ:
ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОСОБЕННОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ
(НА ПРИМЕРЕ КАМЕННЫХ ОРУДИЙ СТОЯНКИ НОВОСЕЛОВО 6) ***

В статье представлены результаты апробации редуционного метода анализа каменного инвентаря на материалах верхнепалеолитической стоянки Новоселово 6 (среднее течение реки Енисей). В ходе проверки этого метода на работоспособность удалось реконструировать несколько редуционных цепочек. Анализ реконструированных редуционных цепочек позволил выявить особенности процесса утилизации скребловидных орудий и очертить перспективы использования результатов данного метода для исследования вариативности каменного инвентаря, особенности стратегии утилизации скребловидных орудий и культурное своеобразие палеолитических обществ на территории приенисейского региона.

Ключевые слова: Приенисейская Сибирь, кокоревская культура, редуционная цепочка, скребловидные орудия.

В середине 1980-х гг. Г. Диббл, исследуя коллекцию среднепалеолитических памятников Ирана, пришел к выводу, что скребловидные орудия в ходе своего использования трансформировались. Причем эти трансформации могли быть столь значительными, что орудие могло изменить свое типологическое определение [Dibble, 1984]. Следовательно, облик каменного инвентаря, который попадает в руки исследователей, так же как и типологический состав комплекса, отличается от первоначальных. Очень часто орудия, обнаруживаемые на стоянке, априорно воспринимаются как изначально и преднамеренно созданными, что используются для выводов об особенностях комплекса, специфике стоянки, о культурном своеобразии ее обитателей. По мнению Г. Диббла, подобные выводы без учета явления редукиции не корректны, поскольку они строятся на формах, претерпевших значительные трансформации, на выброшенных или оставленных формах. Каменный

инвентарь динамичный и изменяется в ходе своего использования [Ibid.]. Анализ процессов трансформации каменного инвентаря может позволить выявить не только особенности оформления комплекса, но и процесса его утилизации, он может использоваться для исследования мобильности человеческих групп, ее адаптационных возможностей, для функциональных характеристик стоянки, что, несомненно, повлияет и на представления об их культурной специфике.

В современной науке широко применяется целый ряд методов анализа каменного инвентаря – типологический, технологический, функциональный, структурный и пр. В прошлом эти методы иногда воспринимались как взаимоисключающие, но, в действительности, их следует рассматривать как взаимодополняющие. По сути, у них единый объект исследования, а вот предметы изучения разнятся. Так, предметом типологического анализа является стандартность

* Работа выполнена в Институте истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург.

форм, технологического – совокупность приемов оформления и расщепления, структурного – набор элементов (таких, как элементы рабочего края, приемы обработки, техноединицы) и их связи. Редукционный метод также дополняет существующие приемы анализа каменного инвентаря. Предметом его анализа является редукция – процесс изменения формы орудия в ходе его утилизации.

Редукционный метод анализа каменного инвентаря разработан на материалах среднепалеолитических памятников Ирана и юго-западной Франции, но считается, что он применим и к каменному инвентарю любого периода, поскольку явление редукции является фундаментальной характеристикой процесса утилизации каменного инвентаря во все времена и во всех уголках Земли [Dibble, 1995. P. 314]. Верхнепалеолитические материалы почти не анализировались с помощью данного метода, а его результаты для исследования верхнепалеолитической культуры у большинства исследователей пока вызывают сомнения.

Для выяснения работоспособности редукционного метода был отобран хорошо изученный и неоднократно опубликованный материал стоянки Новоселово 6, а именно скребловидные орудия, оформленные на пластинах. Стоянка располагалась на III террасе на высоте 28–30 м над уровнем Енисея [Палеолит Енисея, 1991. С. 89]. Культурный слой стоянки имеет несколько радиоуглеродных дат: по древесному углю – $11\,600 \pm 500$ (ГИН-403), по костям северного оленя – $13\,570 \pm 140$ (ЛЕ-5045), $18\,090 \pm 940$ (ЛЕ-4807) [Абрамова, 1979б. С. 119; Лисицын, 1997. С. 116].

В культурном слое стоянки обнаружено более 6,5 тыс. ед. каменного и костяного инвентаря, фаунистические останки. Каменный инвентарь из культурного слоя составляют: орудия – 280 экз., сколы без вторичной обработки – 5 956 (из них 431 пластина и 263 микропластины), нуклеусы – 151, микронуклеусы – 52, гальки со следами сколов – 10, гальки без обработки и расколотые гальки – 17, обломки и осколки – 298 экз. [Абрамова, 1979б. С. 148–149].

Орудийный набор представлен следующими категориями (экз.): пластины со следами использования – 16, пластины с ретушью – 88, пластинчатые отщепы с ретушью – 4, резцы – 17, остроконечники – 34,

скребки – 37, скребла – 29, обломки скребел – 5, скребловидные орудия – 8, отщепы с ретушью – 13, орудия из целых галек – 9, орудия из обломков галек – 3, орудия из нуклеусов – 5, единичные орудия – 4, обломки орудий – 8 [Там же].

Во время работы над данной статьей в коллекции стоянки Новоселово 6 было обнаружено 265 экз. орудий, среди которых 163 экз. можно отнести к скребловидным (61,5 % орудийного набора). Для реконструкции редукционных цепочек были привлечены 52 экз. целых скребловидных орудий: одинарные скребла и сколы с ретушью утилизации по одному краю – 19, двойные скребла – 12, остроконечники кокоревского типа – 8, остроконечники усть-кяхтинского типа – 2, остроконечники-скребки – 1, скребла с обушком – 10 экз. (всего 19,6 % орудийного набора).

Прежде чем перейти к объяснению принципов редукционного анализа, необходимо отметить, что явление редукции, анализируемое Г. Дибблом, принципиально отличается от явления редукции, изучаемого, например, Э. Бойда с помощью операционных цепочек (*chaîne opératoire*) [Boeda et al., 1990]. Метод, применяемый в настоящей работе, сконцентрирован на анализе процесса изменения формы орудия в ходе его использования, тогда как метод Э. Бойда направлен на анализ процесса изготовления орудия. Эти различия важны, потому что Э. Бойда рассматривает процесс производства орудия как совокупную последовательность преднамеренных действий, направленных на получение заранее задуманной формы, а Г. Диббл акцентирует внимание на процессе оформления и переоформления орудия в процессе его утилизации. К подходу Г. Диббла очень близок подход Б. Бредли, который рассматривает ножи костенковского типа не как тип, а как отражение процесса, направленного на подправку и приострение рабочего края пластины [Бредли, 1997]. Однако Б. Бредли анализирует вторичную обработку (подправку) все-таки как особенность технологии, как одну из характеристик процесса производства орудия, и не рассматривает ее влияние на процесс трансформации одного типа орудия в другой.

Одним из главных способов демонстрации редукционного процесса являются редукционные цепочки – последовательности

форм, сменяющих друг друга в ходе утилизации орудий. Для реконструкции редукционных цепочек необходимо понимать, что процесс изменения формы каменных орудий может проходить только с уменьшением их метрических параметров [Hoffman, 1985]. Следовательно, чем большее количество раз орудие подвергалось вторичной обработке, тем меньше его размеры. Таким образом, на каждой последующей стадии редукции орудие по своим размерам будет меньше.

Вторая закономерность редукционного процесса выражена в увеличении интенсивности оформления орудия: чем большее количество раз орудие подвергалось вторичной обработке, тем интенсивнее его оформление. Следовательно, на каждой последующей стадии редукции оформление орудия будет более интенсивным.

Эти две закономерности и составляют основное выражение явления редукции – сокращение метрических параметров и одновременно увеличение интенсивности оформления орудия. Однако фиксация этих характеристик, по мнению Г. Диббла, недостаточна для реконструкции редукционных цепочек, и поэтому он дополнительно указывает на несколько особенностей редукционного процесса.

1. Сравнивая скребловидные орудия ближневосточных среднепалеолитических комплексов и среднепалеолитических комплексов юго-западной Франции, Г. Диббл выявил зависимость категории скола-заготовки и типов скребел: при направленности первичного расщепления на получение удлиненных сколов в комплексе преобладают одинарные, двойные и конвергентные скребла, а при направленности первичного расщепления на получение укороченных сколов преобладают одинарные и поперечные скребла. Учитывая эти наблюдения, исследователь предположил, что причиной выявленной им зависимости является стремление использовать наиболее протяженные участки кромки скола в качестве рабочего края [Dibble, 1995. P. 319], поэтому на удлиненных сколах чаще оформляют одинарные и двойные скребла, поскольку наиболее протяженные участки расположены на двух противоположных латералях.

2. По мнению Г. Диббла, в каждый момент времени на скребловидном орудии ра-

бота осуществляется только одним рабочим краем [Ibid.], следовательно, два рабочих края на скребловидном орудии возникали последовательно.

3. Исследователь присоединяется к мнению Дж. Галлахера, который считает, что ретуширование рабочего края может быть направлено на восстановление его функциональных характеристик, утраченных во время соприкосновения с обрабатываемым материалом [Gallagher, 1977. P. 411]. Таким образом, для восстановления рабочего края мастеру не обязательно заново ретушировать все рабочее лезвие, нужно лишь обработать поврежденный участок, что отражается на различной скорости износа разных частей рабочего края [Dibble, 1995. P. 345].

Как показала корреляция между интенсивностью оформления, количеством и расположением ретушированных участков скребловидных орудий в слое 2а стоянки Биаше, ретушь чаще всего располагается на дистальных частях краев скола, что позволяет сделать вывод о наибольшей скорости износа именно концов скола. Учитывая наибольшую скорость износа концов скола, Г. Диббл выявил тенденцию к их приострению и отметил возможность трансформации боковых скребел в остроконечники.

4. На процесс редукции влияют не только пропорции сколов-заготовок, но и морфологические особенности. Например, оформление рабочего лезвия на месте галечного обушка требует больше затрат времени и энергии, чем оформление лезвия на другом участке скола [Ibid.], поэтому скребла с обушком редко трансформируются в двойные скребла.

5. Редукция не может продолжаться бесконечно. Исследователь обратил внимание на близость показателей ширины скребловидных орудий в каждом из рассматриваемых комплексов, что свидетельствует о влиянии некоего фактора, ограничивающего дальнейшее использование орудий и приводящего к их оставлению. Таким фактором, по его мнению, является сложность крепления орудия с малой шириной в рукояти или в руке [Dibble, 1987. P. 110]. Для определения момента оставления орудия исследователь предлагает использовать понятие «минимально допустимые размеры», т.е. минимальные размеры орудия, при которых его дальнейшее использование малоэффективно.

Основываясь на закономерностях и особенностях процесса редукции, Г. Диббл реконструировал следующие редукционные последовательности [Ibid. P. 110–111].

1. Удлиненные сколы (пластины и пластинчатые отщепы): А) одинарное скребло – двойное скребло – остроконечник; Б) одинарное скребло – поперечное скребло (для сколов с обушком). Первая цепочка объясняется последовательным возникновением рабочих краев на разных латерелях скола (одинарное скребло – двойное скребло) и различной скоростью износа разных частей рабочего лезвия (двойное скребло – остроконечник). Вторая последовательность объясняется морфологическими особенностями скола (наличием обушка) и различной скоростью износа разных частей рабочего края.

2. Укороченные сколы (широкие отщепы): А) поперечное скребло – угловатое скребло. Данная цепочка объясняется последовательным возникновением рабочих участков на разных краях скола.

Естественно, что эти модели не описывают всего многообразия процесса трансформации скребловидных орудий. Количество моделей редукции и их вариации в каждом комплексе будут зависеть от технологии первичного расщепления, традиции вторичной обработки, характеристики используемого сырья, его труднодоступности, представлений об эффективности орудий, функциональных особенностей комплекса, сезонности [Dibble, 1995. P. 321]. К тому же скребла могли переоформляться в другие категории орудий: скребок, резец, выемчатое и пр. В одной редукционной цепочке могут быть объединены не только формальные орудия (орудия, оформленные вторичной обработкой), но и неформальные орудия (сколы с утилитарным износом). Однако необязательно, что явление трансформации будет присутствовать в каждом исследуемом комплексе, или, что все типы орудий обязательно будут представлены в редукционных цепочках, хотя бы потому, что стратегия утилизации орудий, принятая в первобытном коллективе, может не предполагать необходимости совершать многократное и периодическое подновление рабочего края.

При использовании редукционного метода нужно учитывать, что орудия могут изначально оформляться ретушью сильной степени модификации. Нельзя исключать возможности расположения рабочего края

не только на самых протяженных участках скола. Порой трудно уверенно распознать рабочий край и аккомодационный элемент. Два ретушированных края не обязательно будут являться двумя последовательно оформленными рабочими краями, один из них может быть обушком. Функциональные особенности комплекса, выраженные, например, в необходимости производства охотничьего орудийного набора, могут повлиять на изначальное оформление остроконечников. Все это создает трудности для применения методики Г. Диббла. Тем не менее выделенные им модели редукции позволяют предполагать редукционную связь между 26 типами скребловидных орудий, отмеченных в тип-листе Ф. Борда [Любин, 1963].

Учитывая закономерности и особенности редукционного процесса, орудия, проявляющие редукционную связь, должны быть схожи по морфологии, различны по размерам и интенсивности оформления. Таким образом, для реконструкции редукционных цепочек необходимо сравнение метрических параметров, интенсивности оформления, морфологических характеристик и учет особенностей процесса редукции.

Для сравнения метрических параметров орудий используются три показателя:

- длина (расстояние от точки удара до дистального конца скола);
- ширина (расстояние между двумя латерелями, измеренное на середине длины и перпендикулярно ей);
- толщина (расстояние между дорсальной и вентральной поверхностями, измеренное в точке пересечения линий длины и ширины).

Необходимо добавить, что при сравнении метрических параметров должны учитываться только целые или ремонтацируемые орудия. Фрагменты могут привлекаться только как дополнительные источники информации.

Для сравнения интенсивности оформления орудий использовались показатели длины фасеток, а также протяженность ретуши по рабочему краю, распространение фасеток по поверхности скола, рядность фасеток. Эти показатели позволили выделить 4 степени интенсивности оформления орудий (стадии модификации скола). Минимальная степень модификации – на орудии представлена ретушь утилизации, прерывистая

или чередующаяся, краевая, однорядная, длина фасеток менее 3 мм. Орудия с этой степенью представляют «нулевую» стадию редукции, а изменение морфологии орудия произошло только в результате утилитарного износа. Слабая степень модификации – орудие оформлено регулярной, захватывающей, как правило, однорядной ретушью, длина фасеток составляет 3–5 мм. Орудия с этой степенью находятся на «начальной» стадии редукции, а изменение морфологии скола произошло в результате утилитарного износа и в результате одного-двух этапов ретуширования.

Средняя степень модификации является результатом регулярной, захватывающей, неоднорядной, как правило, ступенчатой ретуши с длиной фасеток не более 10 мм. Орудие с такими характеристиками ретуши отражает «среднюю» стадию редукции, т. е. изменение первоначального облика орудия произошло в результате многократно повторяющихся действий подновления рабочего края. Сильная степень модификации – это результат регулярной, распространенной, иногда покрывающей, неоднорядной, ступенчатой ретуши с длиной фасеток более 10 мм. Орудия, обладающие такими характеристиками, представляют «заключительную» стадию редукции. На орудии может быть представлено несколько приемов вторичной обработки. В этом случае орудие будет отнесено к следующей стадии редукции, относительно той стадии, на которую указывает ретушь. Например, если на орудии зафиксированы ретушь слабой степени модификации и прием подтески, то орудие будет отнесено не к начальной, а к средней стадии редукции.

С целью реконструкции процесса редукции учет морфологических особенностей орудий осуществлялся по следующим признакам: характеристика скола (первичный, полупервичный, без галечной корки), огранка скола (двугранный, трехгранный, плоский), количество ретушированных участков скола, расположение ретушированных участков скола и наличие обушка.

В представленной работе для классификации сколов используется подход З. А. Абрамовой [1979а. С. 106]: по типу скола и его длине, но с двумя изменениями¹. Во-

первых, для пластин средних размеров используются параметры длины 5–10, а не 7–10 см, что связано с необходимостью выделить среди пластин заготовки мелких размеров – до 5 см, так как эти сколы являются одним из основных критериев для идентификации «мелкопластинчатого» комплекса позднесартанского времени [Акимова и др., 2005]. Во-вторых, в отдельные категории были выделены массивные сколы, поскольку они обладают наибольшим редукционным потенциалом, и сколы с обушком, имеющие такую морфологическую особенность, как обушок, влияющую на направленность редукционного процесса.

Таким образом, скребловидные орудия, созданные на пластинчатых сколах, в комплексе стоянки Новоселово 6 были классифицированы по 5 категориям: 1) пластинчатые сколы мелких размеров (длина до 5 см); 2) пластинчатые сколы средних размеров (длина от 5 до 10 см); 3) пластинчатые сколы крупных размеров (длина более 10 см); 4) пластинчатые сколы с обушком; 5) массивные пластинчатые сколы (любая длина при толщине более 1,8 см). По этим категориям проводилось сравнение метрических параметров, интенсивности оформления и морфологических характеристик, направленное на выявление редукционных связей. К категории пластинчатых отнесены все сколы удлиненных пропорций (т. е. ширина скола в два раза или более меньше длины) с параллельными и субпараллельными латералиями.

Для описания орудий использовался типлист, разработанный З. А. Абрамовой [1979а; 1979б], дополненный следующими типами:

- остроконечник усть-кяхтинского типа (пластинчатое орудие с ретушированными латералиями, сходящимися на проксимальном конце скола, с широким дистальным концом, покрытым галечной коркой);
- остроконечник-скребок (пластинчатое орудие, со сходящимися на проксимальном конце скола ретушированными латералиями и скребковым лезвием на противоположном конце);

янки Новоселово 6, а также своим учителям, друзьям и коллегам за советы и замечания, оказавшим неоценимую помощь в подготовке данной статьи: С. А. Васильеву, М. В. Аниковичу, Л. Б. Вишняцкому, П. Е. Нехорошеву, Я. А. Шеру и Н. И. Платоновой.

¹ Искреннюю признательность выражаю З. А. Абрамовой за возможность обработать коллекцию сто-

- пластины со следами утилизации (пластины с прерывистой или чередующейся, краевой, однорядной ретушью);

- отщепы со следами утилизации (отщепы с прерывистой или чередующейся, краевой, однорядной ретушью).

В итоге, алгоритм реконструкции редуccionных цепочек выглядит следующим образом.

1. Формирование выборки всех целых и ремонтацируемых орудий.

2. Разделение отобранных орудий на 5 групп в соответствии с категориями сколов-заготовок.

3. Каждая группа подразделялась на 4 подгруппы по интенсивности оформления.

4. Описание каждой из 20 подгрупп, в котором отражались: типологический состав, усредненные метрические параметры орудий, характеристики их морфологии и вторичной обработки, количество и расположение обработанных участков на сколе.

5. Выявление редуccionных связей на основе сравнения метрических параметров, интенсивности оформления, морфологических характеристик.

6. Реконструкция редуccionных цепочек.

В соответствии с алгоритмом реконструкции редуccionных цепочек, скребло-видные орудия были разделены на 20 групп (табл. 1).

Соотношение количества орудий и интенсивности оформления (см. табл. 1) свидетельствует о преобладании среди скребло-видных орудий форм, обработанных ретушью сильной степени модификации (4 стадия).

Сравнение орудий с одним ретушированным краем и орудий с двумя и более ретушированными краями на разных стадиях редуccionи свидетельствует о постепенном увеличении количества обработанных участков от стадии к стадии (табл. 2).

Преобладание скребел, оформленных ретушью сильной степени модификации, а в особенности увеличение количества орудий с двумя и более обработанными краями от стадии к стадии, свидетельствуют о наличии явления редуccionи в комплексе стоянки Новоселово б.

Пластинчатые сколы мелких размеров представлены только на первой стадии редуccionи. В типологическом отношении это сколы с ретушью утилизации, рабочие края которых не подправлялись, а сколы после использования выбрасывались, поэтому искать редуccionные связи среди этой категории орудий не представляется возможным.

Орудия, оформленные на пластинчатых сколах средних размеров, представлены на всех стадиях редуccionи. Большинство из них создано на вторичных сколах с двугранным

Таблица 1

Количество орудий

Стадия	Величина орудия					Всего	
	мелкое	среднее	крупное	с обушком	массивное	экз.	%
1	2	4	2	3	–	11	21,6
2	–	7	3	2	–	12	23,5
3	–	6	–	4	1	11	21,6
4	–	6	5	4	2	17	33,3
Всего, экз.	2	23	10	13	3	51	

Таблица 2

Интенсивность оформления орудий

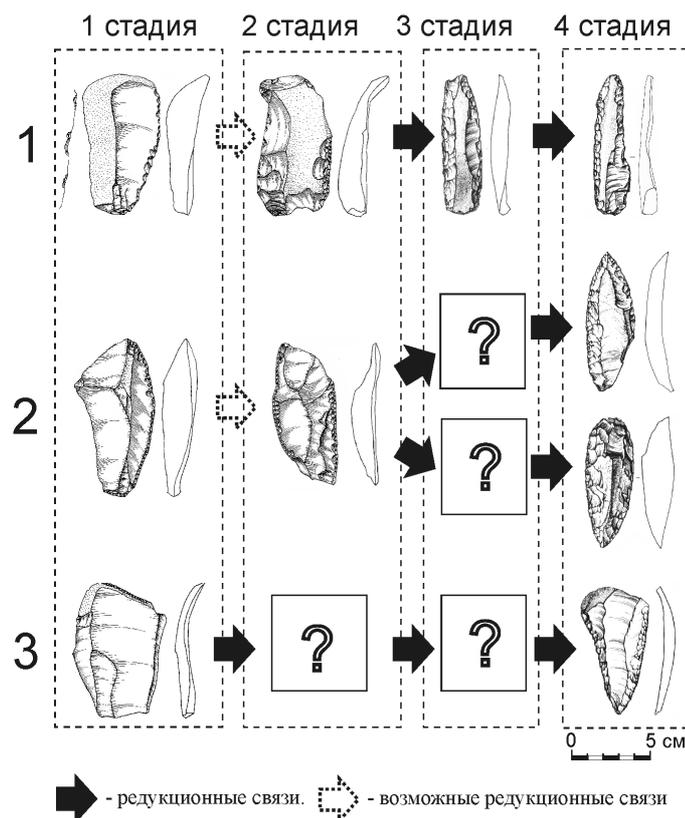
Стадия	С одним ретушированным краем		С двумя и более ретушированными краями	
	экз.	%	экз.	%
1	11	21,7	0	0
2	7	13,7	5	9,8
3	5	9,8	6	11,7
4	5	9,8	12	23,5
Всего	28	55,0	23	45,0

Таблица 3

Орудия на пластинах среднего размера

Стадия	Тип орудия	Размер орудия (см)		
		длина	ширина	толщина
1	Скол с ретушью утилизации	8,2	3,0	1,1
2	Одинарные скребла,	7,8	3,2	0,9
3	Двойные скребла	8,3	3,0	0,9
4	Остроконечники	8,1	3,0	1,0

Редукционные цепочки в комплексе стоянки Новоселово 6:
 1 – сколы средних размеров; 2 – сколы крупных размеров; 3 – отщепы крупных размеров



оформлением дорсальной поверхности. Сравнение размеров орудий, схожих по морфологическим характеристикам и обработанных ретушью разной степени модификации (табл. 3), указывает на существование редукционных связей.

Как было отмечено выше, при утилизации скребловидных орудий наиболее интенсивно сокращается ширина. Из табл. 3 видно, что уменьшение ширины заметно между второй и третьей стадиями, что позволяет реконструировать между ними редукционную связь. Если учесть, что при оформлении остроконечника один из его концов подвергается более интенсивной обработке, что приводит к сокращению длины орудия,

то редукционную связь можно реконструировать между третьей и четвертой стадиями. Следовательно, среди скребловидных орудий на пластинчатых сколах средних размеров реконструируются следующие редукционные цепочки: одинарное скребло – двойное скребло – остроконечник кокоревского типа (см. рисунок, 1).

Остроконечники усть-кяхтинского типа, отнесенные к категории сколов средних размеров, оформлены на вторичных сколах с галечной коркой в дистальной части, с трехгранным оформлением дорсальной поверхности и отличаются небольшой толщиной – 0,7 см. Их морфологические характеристики находят аналогии с крупными

отщепами с ретушью утилизации. Более того, эти категории каменного инвентаря близки и по размерам (табл. 4).

Различия отщепов с ретушью утилизации и остроконечников усть-кяхтинского типа по ширине и по интенсивности оформления, а также их сходство по морфологическим характеристикам позволяют реконструировать редуционную цепочку: отщеп с ретушью утилизации – остроконечник усть-кяхтинского типа (см. рисунок, 3). К этой же категории сколов отнесен остроконечник-скребок, проявляющий морфологические сходства с орудиями, изготовленными на сколах крупных размеров, поэтому он будет рассмотрен в следующем разделе.

Орудия, оформленные на крупных пластинчатых сколах, представлены на первой, второй и четвертой стадиях редуции. На первой стадии представлены орудия с двугранным оформлением дорсальной поверхности, созданные на первичных сколах и на сколах без галечной корки. На второй и чет-

вертой стадиях преобладают орудия, созданные на двугранных сколах без галечной корки. Сходство морфологических характеристик орудий на второй и четвертой стадиях позволяют предполагать наличие между ними редуционных связей (табл. 5).

Различия размеров орудий на второй и четвертой стадиях отчетливы, что с учетом их сходства по морфологическим характеристикам позволяет реконструировать следующую редуционную цепочку: двойное скребло – остроконечник кокоревского типа (см. рисунок, 2).

Остроконечник-скребок, отнесенный к категории сколов средних размеров, по морфологическим характеристикам близок к двойным скреблам, созданным на сколах крупных размеров (вторая стадия). Сравнение их метрических параметров позволяет выявить наличие между ними редуционной связи (табл. 6) и построить редуционную цепочку: двойное скребло – остроконечник-скребок (см. рисунок, 2).

Таблица 4

Сравнение размеров отщепа с ретушью утилизации и остроконечника
(отщепы средних размеров)

Категория каменного инвентаря	Размер (см)		
	длина	ширина	толщина
Крупный отщеп с ретушью утилизации	7,8	5,0	0,7
Остроконечники усть-кяхтинского типа	7,7	3,0	0,7

Таблица 5

Средние размеры орудий
(пластины крупных размеров)

Стадия	Тип орудия	Размер орудия (см)		
		длина	ширина	толщина
1	Скол с ретушью утилизации	10,0	4,3	1,5
2	Двойные скребла	11,2	4,3	1,4
4	Двойные скребла, остроконечники	10,8	3,0	1,1

Таблица 6

Сравнение размеров скребел и остроконечника-скребка
(пластины крупных размеров)

Тип орудия	Размер орудия (см)		
	длина	ширина	толщина
Двойные скребла	11,2	4,3	1,4
Остроконечник-скребок	8,5	3,1	1,4

Таблица 7

Средние размеры орудий (пластины с обушком)

Стадия	Размер орудия (см)		
	длина	ширина	толщина
1	8,3	3,0	1,1
2	8,6	3,0	1,0
3	9,7	3,6	1,1
4	7,1	3,2	1,4

Таким образом, редукция двойных скребел приводит к оформлению остроконечников кокоревского типа и остроконечников-скребков. Вероятно, остроконечники-скребки трансформировались из остроконечников, но не кокоревского типа, поскольку у остроконечника-скребка «жало» расположено на проксимальном конце, а у остроконечников кокоревского типа – на дистальном. Более того, двойные скребла и остроконечник-скребок, проявившие редукционные связи, более массивные, чем остальные орудия этой категории. Вероятно, скребла с меньшей толщиной (около 1,1 см) трансформировались в остроконечники кокоревского типа и на этом их трансформация прекращалась, а трансформация двойных скребел с большей толщиной (около 1,4 см) приводила к оформлению остроконечников-скребков. Таким образом, вышеуказанные различия позволяют сделать вывод о дивергенции редукционного процесса крупных пластинчатых сколов.

Орудия, оформленные на пластинчатых сколах с обушком, представлены на всех стадиях редукции. Большинство скребел с обушком идентичны по морфологическим характеристикам: вторичные сколы с трехгранным оформлением дорсальной поверхности и с галечным обушком. Несмотря на морфологическое сходство большинства орудий данной категории, их размеры не отражают закономерности редукционного процесса (табл. 7).

Несмотря на то, что среди этой категории сколов не удалось выявить редукционных связей, необходимо обратить внимание на обушковые скребла 4-й стадии. Кроме их наибольшей толщины, они выделяются и приемами вторичной обработки – подтеской и утончением, что позволяет отнести их к теслам первого типа по типологии С. Н. Астахова [1967]. Наличие обушка, одной ре-

тушированной латерали и наложения негативов сколов подтески и утончения на негативы фасеток ретуши на конце орудия свидетельствует об оформлении этих орудий на обушковых скреблах, что позволяет предположить наличие следующей редукционной цепочки: скребло с обушком – тесловидное орудие. Однако скребла с обушком, предшествующие стадии с тесловидными орудиями, в коллекции стоянки Новоселово 6 отсутствуют.

Массивные пластинчатые сколы представлены в комплексе стоянки Новоселово 6 одинарным скреблом и остроконечниками. Различия в их морфологии не позволяют выявить между ними редукционные связи: одинарное скребло создано на сколе без галечной корки с трехгранным оформлением дорсальной поверхности, остроконечники – на вторичном и первичном сколах.

В результате сравнения морфологии, размеров, интенсивности оформления, количества обработанных участков на скребловидных орудиях, удалось реконструировать четыре редукционные цепочки:

- пластины средних размеров: одинарное скребло – двойное скребло – остроконечник;
- пластины крупных размеров: А) двойное скребло – остроконечник; Б) двойное скребло – остроконечник-скребок;
- отщепы крупных размеров: отщеп с ретушью утилизации – остроконечник устьяхтинского типа.

Орудия, проявившие редукционные связи, составили почти 20 % всего орудийного комплекса стоянки Новоселово 6. Более того, учитывая фрагментарность исследованной выборки, а также фрагментарность коллекции, можно предположить, что явление редукции могло иметь и большие масштабы. Таким образом, можно утверждать, что облик комплекса стоянки Новоселово 6 фор-

мируют не только преднамеренно и изначально созданные орудия, но и орудия, созданные в ходе редукции.

Основываясь на методике анализа каменного инвентаря, предложенной Г. Дибблом, среди скребловидных орудий стоянки Новоселово 6 удалось выявить редукционные цепочки, отражающие процесс трансформации одной формы в другую. Сравнивая выявленные редукционные цепочки, можно сказать, что скребловидные орудия, созданные на разных категориях сколов, редуцировались в одном «направлении», т. е. для них была характерна одна общая модель редукции скребловидных орудий: скол с ретушью утилизации – одинарное скребло – двойное скребло – остроконечник – остроконечник-скребок. Различия в размерах, определяя редукционный потенциал сколов-заготовок, влияли на оставление орудий на той или иной стадии: сколы мелких размеров не трансформировались (или очень редко трансформировались) в скребла, а сколы крупных размеров могли достигать формы остроконечника-скребка.

Вполне возможно, что все выявленные редукционные цепочки начинались на стадии неформальных орудий, подобно процессу редукции крупных отщепов. Безусловно, процесс трансформации не ограничивался только рамками одной категории орудий, скребла могли переоформляться в скребки, резцы, проколки, долотовидные орудия. Хотя отражение этих процессов не является целью данной работы, необходимо отметить, что основания для их выявления имеются, и они заслуживают отдельного обсуждения.

Зависимость направленности редукции от морфологических особенностей орудий, а также выявленная дивергенция редукционного процесса крупных пластинчатых сколов, свидетельствуют о влиянии первичного расщепления на процесс редукции. Следовательно, управляя процессом первичного расщепления и получая необходимые сколы-заготовки, можно влиять (а возможно и предопределять) на процесс трансформации. Таким образом, редукционный процесс – это не просто трансформация орудия в ходе его утилизации, а управляемая трансформация.

Выявленные редукционные цепочки позволяют пересмотреть существующие подходы к интерпретации типологической ва-

риабельности позднепалеолитических комплексов Приенисейской Сибири. Необходимо обратить внимание, что в реконструированные редукционные цепочки вошли все остроконечники, считающиеся одним из характерных типов орудий для кокоревской индустрии. Следовательно, наличие или отсутствие в коллекции остроконечников нельзя считать достаточным критерием для определения культурной принадлежности стоянки.

Анализ явления редукции может использоваться для исследования адапционных процессов – аспекта древней культуры, почти не изученного на материалах Приенисейской Сибири. Например, экономного использования каменного сырья можно достичь с помощью увеличения интенсивности редукции, что, естественно, увеличит адапционный потенциал человеческого коллектива и позволит осваивать новые территории, бедные каменным сырьем или вовсе лишенные его. Об адапционных характеристиках обитателей стоянки Новоселово 6 пока говорить трудно, поскольку для этого не достаточно изучены вопросы сезонности обитания, состава и источников каменного сырья, мобильности и транспортировки каменного инвентаря не только данной стоянки, но и стоянок всего Приенисейского региона [Васильев, 1996].

Особенности процесса редукции каменного инвентаря могут использоваться для анализа функциональных особенностей комплексов. В частности, последовательность оформления разных категорий орудий может свидетельствовать о последовательности совершаемых трудовых операциях. Например, если в одном комплексе на первых этапах редукции представлены долотовидные орудия, используемые для оформления скребловидных, а в другом скребловидные орудия, используемые для оформления долотовидных, то это, вероятно, может свидетельствовать о различиях в трудовых операциях, совершаемых этими комплексами.

Редукционный метод анализа каменного инвентаря, разработанный Г. Дибблом на материалах среднепалеолитических комплексов, применим и к каменному инвентарю позднепалеолитической эпохи. Результаты апробации данного метода на материалах стоянки Новоселово 6 позволяют совершенно по-иному взглянуть на облик каменного

инвентаря, а главное на процессы его формирования. Представленный метод может быть использован для определения и уточнения типологической variability, а возможно, и для культурного определения комплексов. Есть у этого метода потенциал и для исследования адаптационных характеристик первобытных коллективов и функциональных особенностей стоянок.

Отсутствие материала для сравнения результатов представленного исследования не позволило более широко осветить особенности редукционного явления. Надеюсь, в дальнейшем эта тема привлечет к себе более пристальное внимание исследователей, что приведет к возникновению нового блока информации об особенностях стратегии утилизации каменного инвентаря и позволит открыть новые особенности первобытной культуры.

Список литературы

Абрамова З. А. Палеолит Енисея (афонтовская культура). Новосибирск: Наука, 1979а. 158 с.

Абрамова З. А. Палеолит Енисея (кокореvская культура). Новосибирск: Наука, 1979б. 200 с.

Акимова Е. В., Стасюк И. В., Мотузко А. Н. К проблеме изучения «мелкопластинчатых индустрий» в палеолите Средней Сибири // Социогенез в Северной Азии: Сб. науч. тр. Иркутск, 2005. Ч. 1. С. 15–19.

Астахов С. Н. Тесла в позднем палеолите Енисея // Краткие сообщения Института археологии. 1967. Вып. 111. С. 19–23.

Брэдли Б. Костенковский нож: тип или технология? // РА. 1997. № 4. С. 175–176.

Васильев С. А. Поздний палеолит Верхнего Енисея (по материалам многослойных стоянок района Майны). СПб., 1996. 224 с.

Лисицын Н. Ф. Относительная и абсолютная хронология позднего палеолита Средней Сибири. СПб. [Б. и.], 1997. 137 с.

Любин В. П. К вопросу о методике изучения нижнепалеолитических каменных орудий // МИА. 1963. № 131. С. 7–75.

Палеолит Енисея. Л.: Наука, 1991. 159 с.

Boeda E., Geneste J. M., Meignen L. Identification des chaînes opératoires lithiques au Paléolithique inférieur et moyen // Paléo. 1990. № 2. P. 43–80.

Dibble H. L. Middle Paleolithic Scraper Reduction: Background, Clarification, and Review of the Evidence to Date // J. of Archaeological Method and Theory. 1995. No. 2. P. 299–368.

Dibble H. L. The Interpretation of Middle Paleolithic Scraper Morphology // American Antiquity. 1987. No. 52. P. 109–117.

Dibble H. L. Interpreting Typological Variation of Middle Paleolithic Scrapers: Function, Style or Sequence of Reduction // J. of Field Archaeology. 1984. Vol. 11. P. 431–436.

Gallagher J. P. 1977 Contemporary Stone Tools in Ethiopia: Implications for Archaeology // J. of Field Archaeology. 1977. No. 4. P. 407–414.

Hoffman C. Projectile Point Maintenance and Typology: Assessment with Factor Analysis and Canonical Correlation // For Concordance in Archaeological Analysis: Bringing Data Structure, Quantitative Technique and Theory. Fayetteville, 1985. P. 566–612.

Материал поступил в редколлегию 15.03.2011

S. S. Makarov

METHOD OF ANALYZE STONE ASSEMBLAGE REDUCTION (ON STONE TOOLS OF NOVOSELOVO 6 SITE)

The approbation results of the method of analyze stone assemblage reduction on the materials of the Upper Paleolithic complex of Novoselovo 6 site (average watercourse Yenisei river) are presented at the article. The ability to use this method for study the Upper Paleolithic complexes of Yenisei area was confirmed, in spite of the fact that this method has been developed on the Middle Paleolithic materials of Iran and southwest France. Some reduction chains (sequences of transformation one form to another) were reconstructed on scraper tools, which were created on the blade. The analysis of the reconstructed reduction chains has allowed to reveal the features in process of transformation blade tools on the Novoselovo 6 site and to define the prospects of using reduction method results for research of assemblages variability and its functional features, and also for study of characteristics of prehistoric human collectives adaptation strategy and their cultural originality.

Keywords: Enesey region, kokorevo culture, reduction sequences, scraper tools.