

А. А. ФОРМОЗОВ

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЕ СТОЯНКИ КУСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ СВЯЗЬ С ЛАНДШАФТОМ

За последние годы археологи получили в свои руки большой подлинный материал с энеолитических доандроновских стоянок Казахстана. Описанные нами стоянки Гурьевской, Актобинской и Кызыл-Ордынской областей дали материал, типичный для открытой в Хорезме кельтеминарской культуры (Формозов, 1949). Почти все орудия этих стоянок изготовлены из ножевидных пластин; характерны стрелы с вогнутым основанием, пластины с краевой ретушью, концевые скребки, резцы на углу сломанной пластинки. Сосуды с гребенчатым и нарезным орнаментом имеют мало расчлененное тулово, круглые и плоские днища. Население стоянок вело рыболовческо-охотничий образ жизни и только переходило к скотоводству.

Ознакомление с археологическими сборами зоологов Московского государственного университета в Наурзумском заповеднике (Кустанайская область) и изучение коллекций Кустанайского областного музея позволили нам сравнить кустанайские стоянки с западноказахстанскими. При этом выяснилось большое отличие одновременных стоянок двух указанных районов. В Кустанайской области мы, безусловно, имеем дело с другой энеолитической культурой. Материалы по инвентарю кустанайских стоянок не опубликованы. Выводы же, полученные при сравнении этого инвентаря с инвентарем более западных стоянок, представляют не только археологический, но и палеогеографический интерес. Этими обстоятельствами и вызвано появление настоящей статьи. К сожалению, трудно дать детальную характеристику культуры стоянок, ибо на них в условиях засоленности почв плохо сохраняются такие ценные материалы, как керамика и кость.

По каменному инвентарю стоянки можно разделить на две группы, что связано, повидимому, с различными природными условиями: первая группа относится к приозерным районам, вторая к лесным.

Первая группа во многом сходна с кельтеминарскими стоянками. Характерным памятником этой группы является стоянка на берегу озера Ак-Суат близ поселка Ак-Суат, центра Наурзумского заповедника (Семиевский район). Подъемный материал собирался многократно Хозамовым, С. В. Покровским, А. Н. Формозовым на выдувах песков по берегу, а в годы сильного высыхания озера — и на самом его дне.¹ Орудия сделаны из яшмы, кремня и халцедона. Наибольший процент среди них составляют ножевидные пластины длиной 4—7 см, шириной 0,5—1,5 см, треугольные и трапециевидные в сечении. Из пластин изготавливались главным образом ножи, причем ретушь наносилась по

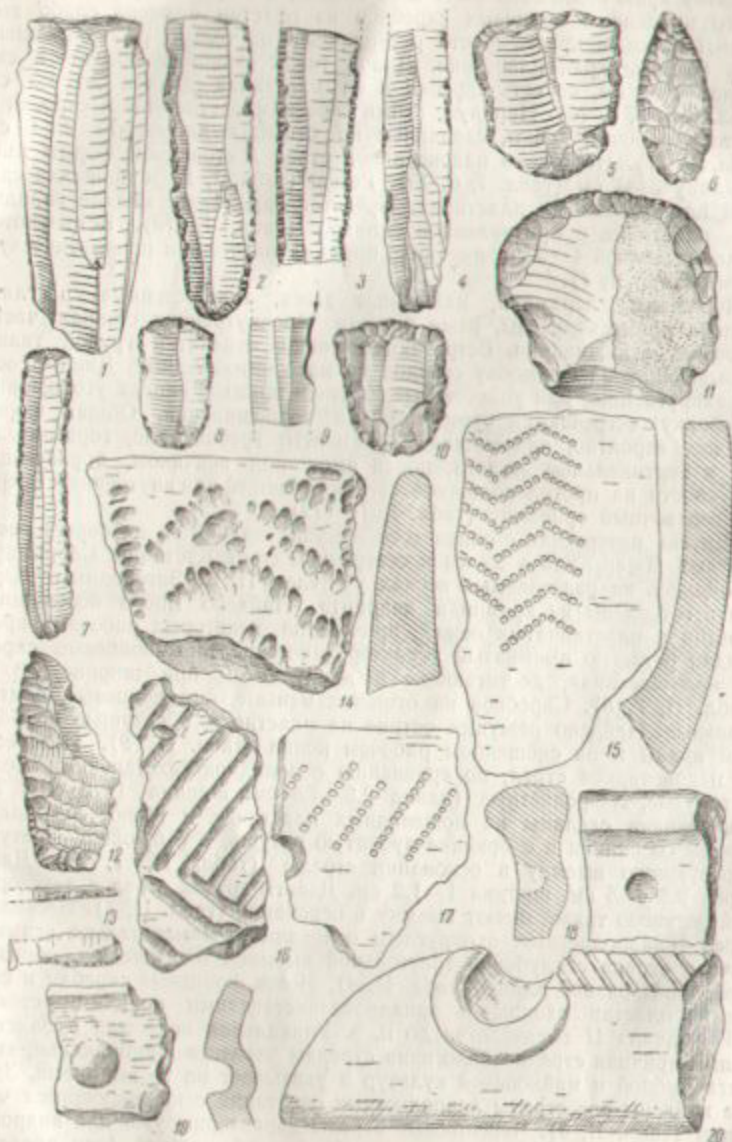


Таблица I. Находки на стоянках Ак-Суат (1—19) и Светлый Джар-Куль (20).
Нат. вел.

¹ Коллекции хранятся в Государственном историческом музее и в заповеднике.

боковому краю одинаково часто и со спинки, и с брюшка (табл. I, 2—4). Много найдено и концевых скребков из пластин с очень слабо выпуклым рабочим краем. Часто ретуширован не только рабочий конец, но и боковые края пластинок. Длина таких скребков обычно 2 см, ширина 1—2 см, но есть скребки и на пластинах длиной до 4,5 см (табл. I, 5, 7, 8, 10). Наряду с этими скребками встречаются и скребки с круглым рабочим краем, сделанные на отщепах диаметром 2—4 см (табл. I, 11). Несколько наконечников стрел листовидной формы имеют длину 3—4 см (табл. I, 6, 12). Резцы (табл. I, 9) и проколки сделаны на ножевидных пластинах. Представлены также мелкие вкладыши — пластинки с притупленной спинкой (табл. I, 13). Встречаются нуклеусы длиной 4—5 см, имеющие пирамидальную или призматическую форму (табл. I, 1).

Фрагменты керамики, найденные здесь, толстостенные: в глине обильна примесь дресвы, реже шамота. На внутренних стенках часто бороздки заглаживания. Встречаются также отпечатки рубой ткани, указывающие на формовку сосудов на матерчатой основе. Днища сосудов закругленные или уплощенные; венчики прямые, иногда утолщенные по ободку; встречаются отверстия для подвешивания. Общая форма сосудов, вероятно, яйцевидная. Орнаменты: гребенчатые, горизонтальные и вертикальные зигзаги; пояса ямок под венчиком, образующих выпуклости на противоположной стенке, внешней или внутренней. Встречен веревочный орнамент (табл. I, 14—19).

Другая интересная стоянка того же типа находится на берегу озера Светлый Джар-Куль в 35 км к северо-западу от Кустаная. Сборы производились на развееваемых песках учителем П. С. Загородным.¹ Орудия изготовлены из кремня и кварцита. Найдено много ножевидных пластин и пластинчатых ножей, причем на некоторых рабочем краю придан ретушью выемчатый характер; многочисленны концевые скребки на пластинах, достигающие в длину 5 см при ширине 1,3 см (табл. II, 7, 8). Скребков на отщепах меньше, они концевые, подтреугольные. Найдено режущее острие на пластинке, с ретушью по боковым краям и на скошенном рабочем конце (табл. II, 9). Интересны 17 наконечников стрел, по сравнению с западноказахстанскими более вытянутые, лавролистные (длина 2,5—4,5 см; ширина 1—2 см). Три наконечника сделаны на ножевидных пластинах и имеют на жальце стрел со спинки и с брюшка зубчатую ретушь, а с брюшка — ретушь, образующую выемку в основании стрелы (табл. II, 1, 5). Длина стрел 2,5—3,5 см, ширина 1—1,2 см. Девять других стрел с двусторонней ретушью также имеют выемку в основании (табл. II, 2). Несколько стрел — лавролистные, с округлым основанием. Замечательна асимметричная стрела с глубокой треугольной выемкой в основании, образующей шипы разной длины (табл. II, 4). Ножи, концевые скребки и стрелы из пластин сходны с западноказахстанскими орудиями стоянок III — начала II тысячелетия до н. э. Уникальная пока для Казахстана асимметричная стрела аналогична стрелам энеолита Прибайкалья, ямнокатакомбной и майкопской культур и указывает на то же время. Здесь же найдены две стрелы лавролистных очертаний с намечающимися черешком (табл. II, 3). Черешковые стрелы характерны уже для андроновской культуры, так же как для срубной и абашевской (они представлены на кустанайских стоянках: Алексеевка, Садчиковка, Сыпсын-Агач). Однако на андроновских стрелах черешок выражен гораздо

¹ Коллекция в Кустанайском музее

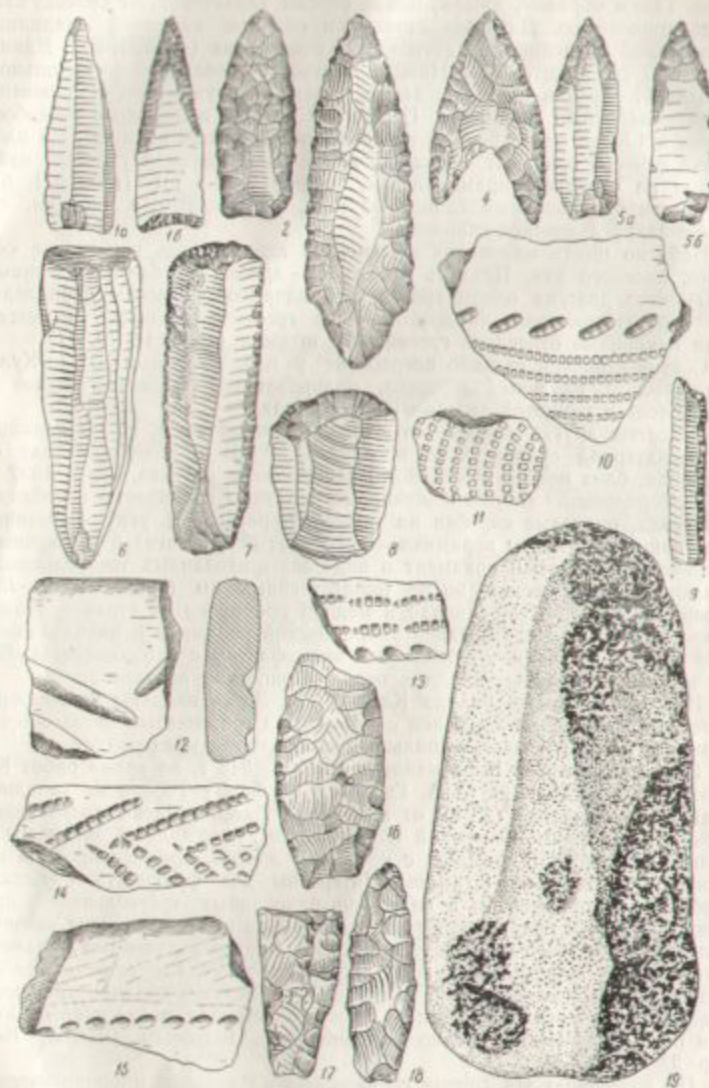


Таблица II. Инвентарь стоянок Светлый Джар-Куль (1—11), Затобольская (12—15) и Коль (16—19). Нат. вел.

резце. Таким образом, джаркульские стрелы характеризуют стоянку как предандроновскую. Датирует стоянку и обломок каменной гладилки, аналогичной найденным в катакомбных поселениях (табл. I, 20). Длина обломка 7 см, высота 3 см. Нижняя часть его — овальная с продольной бороздкой; верхняя на конце закругляется, образуя ребро, а в центре имеет квадратную площадку. Перед ней сделан поперечный желобок, шириной 1,5 см, окаймленный по бокам полукруглым валиком. На площадке нанесен орнамент — косые параллельные линии. Нуклеусы, найденные на стоянке, пирамидальные, длиной 3,5—4 см (табл. II, 6). Интересен полированный сланцевый нож, треугольный в сечении, со слегка закругляющейся спинкой.

Найдено шесть маленьких фрагментов керамики, в том числе обломок плоского дна. Примесь в глине — дрсва. Орнаментированных фрагментов два: на одном гребенчатой кашалкой нанесены параллельные изогнутые линии, на другом — два гребенчатых пояса, а между ними наклонные отпечатки гусеничного штампа (табл. II, 10, 11).

С этой стоянкой связано погребение у пос. Северный Джар-Куль, при котором найдены заготовка, полированный сверленный молот и резец, нож и концевой скребок на пластинах.

Известны другие стоянки со сходным инвентарем, но найденный в них материал сравнительно невелик. В 7 км к юго-юго-западу от Кустаная, близ пос. Затобольского, расположена стоянка, где в 1937 г. П. Е. Чернявский¹ собрал ножевидные пластины и концевые скребки на пластинах, округлые скребки на отщепках, резцы на угла сломанной пластины. Орнаменты керамики — гребенчатый (зигзаги) и гусеничный. Встречен гребенчатый орнамент в виде заштрихованных треугольников, близких к андроновским, но не тождественных им (табл. II, 12—15). Важны находки костей лошади и медной проволоки на стоянке. Но наличие на этой стоянке поздней андроновской керамики и находка скифской стрелы заставляют отнестись к этим фактам с осторожностью. Все же это одно из самых поздних предандроновских поселений.

Интересна стоянка у аула Кара-Тамар. Здесь найдены ножевидные пластины, фрагменты керамики с ямочным и гребенчатым зигзагообразным орнаментом и медное шильце, как будто четырехгранное.

Еще одна стоянка была найдена нами в 1948 г. во время работ Казахстанской экспедиции О. А. Граковой на берегу Тобола на западном краю пос. Садчиково (25 км от Кустаная). Здесь найдены листовидный наконечник стрелы с выемкой в основании, ножевидные пластины и концевые скребки. Керамика, с примесью дресвы, орнаментирована нарезной и гребенчатым штампом. Интересны два фрагмента с мелким гребенчатым орнаментом в виде заштрихованных треугольников, приближающихся к андроновским. Для датировки важен фрагмент венчика, сильно утолщенного по ободку, на котором нанесен линейный орнамент. Аналоги ему можно найти в катакомбных слоях, где встречаются сосуды с резко утолщенным и выступающим наружу ободком, не представленные в могилах. Наконец, несколько стоянок в бассейне оз. Убган было открыто и кратко описано Г. Е. Быковым (Быков, 1940, стр. 27—32).

По инвентарю эта группа стоянок очень близка к микролитическим стоянкам Актюбинской и Кызыл-Ординской областей. Типичны орудия из ножевидных пластин: ножи с краевой ретушью, стрелы с выемкой в основании, скребки и резцы. По характеру стрел, керамики, уже

¹ Коллекция в Кустанайском музее.



Таблица III. Инвентарь стоянок Кара-Тамар (1—8) и Терсек-Карагай (9—12).
Нат. вел.

приближающейся к андроновской, по находкам предметов катакомбного типа мы датруем эти стоянки второй половиной III — началом II тысячелетия до н. э. В это время в Кустанайской области, как и на западе, происходят первые медные вещи и начинается постепенный переход к скотоводству. Но хотя сходство этих стоянок с западными велико, важны и специфические черты: лавролистность стрел, наличие круглых скребков, керамика с ямочным и гусеничным орнаментом, отсутствие керамики с нарезным орнаментом.

Для второй группы стоянок типично поселение, открытое в 1945 г. А. Челышовым и К. Ходашевой в Наурзумском заповеднике в 80 км к западу от Ак-Суата. Оно расположено в лесу Терсек-Карагай, близ холмов Аулие-Тюбе, на берегу небольшого ручья. Инвентарь стоянки¹ отличается от описанного выше. Орудия изготовлены из кремня и яшмы. Здесь много отщепов, а ножевидных пластин и орудий из них очень мало. Больше всего (50 экз.) найдено скребков на отщепах, круглых, с сегментовидным сечением, высотой 0,7—1 см, диаметром обычно 3—4 см; есть скребки диаметром и в 1 и в 5 см (табл. III, 10, табл. IV, 9—12). Другой, более редкий, тип представлен плоскими подтреугольными скребками с выпуклым рабочим краем и с ретушью по другим двум сторонам, длиной 4—7 см (табл. III, 9). Интересны остроконечники, длиной 3—4 см, с несомненно рабочим острым концом: один со сплошной ретушью, другой — с краевой (табл. IV, 8). Найдено много орудий овальной формы, длиной 5—6 см, толщиной 1—2 см, с грубой, крупными сколами, сплошной или односторонней обработкой. Эти орудия подчас трудно отличить от заготовок, но их острые края, несомненно, сработаны, а сечение линзовидное, а не овальное (табл. III, 11—12). Такие орудия для позднего неолита принято называть пиковидными и определять как рубящие. Отметим также обломок топора с полноровкой и тесло длиной 9 см, шириной 3 см с овальным сечением, обработанное так же как и пики, но имеющее прямой рабочий край. Наконец, найдено много лавролистных стрел и дротиков. Некоторые стрелы имеют выемку в основании. У двух стрел слабо намечается черешок (табл. IV, 3—7). Стрел на пластинках нет. Листовидные дротики имеют длину 6—7 см и наибольшую ширину 3—3,5 см. Один сломанный дротик достигал, вероятно, длины 10—12 см (табл. IV, 1). Имеется дротик с выемкой в основании. Четких нуклеусов нет, что понятно в связи с малой распространенностью ножевидных пластин, на которых сделано лишь несколько концевых скребков и пластинок с притупленной спиной.

Керамика сохранилась лишь в виде мелких обломков. Сосуды были плоскодонны, с прямыми венчиками и с примесью дресвы в тесте. Орнаменты ямочные и гребенчатые, в виде сетки с ячейками разных размеров, заштрихованного меандра (табл. IV, 13—18). Костные остатки сохранились плохо; В. И. Палкин определил зуб марала и кости конечностей коровы.

Большое сходство с описанным представляет материал из сборов Цере и Фролона, хранящийся в Кустанайском музее. К сожалению, нет сведений об условиях его нахождения. Известно лишь, что стоянка расположена «в районе Коль» (под Кустанаем). И здесь почти все орудия изготовлены на отщепах, которых найдено несколько десятков, а ножевидных пластин только девять. Скребки все с округлым рабочим краем, тех же размеров, что и терсекские (табл. III, 3—5). Представлены и



Таблица IV. Инвентарь стоянки Терсек-Карагай. Нат. вел.

¹ Коллекция в Государственном историческом музее.

подтреугольные концевые скребки (табл. III, 2). Найдены пики, достигшие длины 7—8 см (табл. III, 1). Интересны два клиновидных плоских шлифованных топора. Длина одного 9 см, другого 8 см; наибольшая ширина обоих 4 см (табл. II, 19). Найдено много типичных ланцетных стрел с закругленными основаниями; три стрелы имеют выемку в основании (табл. II, 16—18). Керамика мало. Встречается ямочный, гребенчатый, гусеничный орнамент (табл. III, 6—8). На одном фрагменте гребенчатый орнамент — в виде заштрихованных треугольников, близких к андроновским. Интересна медная пластинка секторовидной формы, длиной и шириной около 2,5 см, и кусок медной проволоки. Несколько близких комплектов стоянок хранятся в областном музее без этикеток.

Итак, вторая группа стоянок отличается от первой тем, что орудия изготовлялись здесь главным образом на отщепях. Типичны круглые и подтреугольные скребки, остроконечники, рубящие орудия — пики. Наконечники же стрел и отдельные концевые скребки и вкладыши сходны с орудиями микролитического стоянок. Сходна и керамика, отличающаяся от кельтеминарской отсутствием нарезных орнаментов и преобладанием гребенчатых, ямочных и гусеничных. Тип стрел, орнамент керамики, приближающейся к андроновской (меандр, треугольники), находки костей домашних животных и металла на стоянках позволяют датировать их концом III — началом II тысячелетия до н. э.

Таким образом, мы допускаем сосуществование двух разнохарактерных комплексов инвентаря — микролитического и «терсекского» — в энеолитической культуре Кустанайской области.

Чтобы понять причины отличия двух групп стоянок, надо изучить природные условия районов, в которых они расположены. Микролитические кельтеминарские стоянки, как правило, расположены в подпустынной полосе по берегам озер и рек (Уил, Сагиз, Эмба). Рыболовство играло важнейшую роль в хозяйстве обитателей стоянок, о чем свидетельствуют костные остатки стоянки Джанбас-Кала в Хорезме: количество костей рыб преобладает над количеством костей млекопитающих (Толстов, 1948). По мнению украинских археологов, только в условиях рыболовческого быта и могли так долго сохраняться микролитические формы (Сибилев, 1940). Интересно, что на кельтеминарских стоянках, расположенных в пустыне (Агисле), где нет рек и озер и, следовательно, население занималось лишь охотой, а не рыбной ловлей, мы встречаем грубые кварцевые дротики, не представленные на озерных стоянках. Охота на крупных млекопитающих пустыни — сайгаков и джейранов, естественно, требовала такого оружия и отхода от микролитической техники. Рыболовское же население занималось, повидимому, охотой лишь на водоплавающую птицу, для чего вполне пригодны мелкие и тонкие стрелы на пожевидных пластинах, типичные для озерных и преречных стоянок.

Рыболовческими поселениями являются и Джаркульская и Аксуатская стоянки. Они расположены в полосе песчаных отложений Сары-Муинской депрессии на богатых рыбой озерах, камышковые заросли по берегам которых служат приютом уток и лебедей. Для охоты на них и предназначались небольшие стрелы из этих стоянок. Поэтому-то кремневый инвентарь Ак-Суата и Джар-Куля имеет близкие аналоги и во всех рыболовческих стоянках степной и пустынной полосы — украинских, нижневолжских, приаральских, среднеазиатских, в то время как керамика их различна.

Зато стоянки терсекской группы имеют с ними мало сходства; большинство их орудий — круглые скребки, пики — находят аналогии в лесном неолите, восточноевропейском и особенно уральском. Здесь, на прикамских стоянках III — начала II тысячелетия до н. э., обычны находки круглых скребков, типа терсекских, а на Левшинской стоянке представляются грубые орудия, близкие к пикам. Орнаменты керамики Терсек-Карагай — ямочный, гусеничный и образующий многоячейную сетку гребенчатый — чужды западноказахстанским стоянкам и очень близки к орнаментам Гремячего ручья и Левшина (Прокошев, 1940). Для сравнения с Терсек-Карагаем интересны неопубликованные материалы Челябинской стоянки Кысы-Куль (раскопки К. В. Сальникова), где найдены: керамика с ямочным, «ячейным», гребенчатым и гусеничным узором, стрелы, «грубо оббитые рубила» и ланцетовидный медный нож (Гольмстен, 1938). Важно наличие здесь тех же грубых рубящих орудий и первые признаки знакомства с медью. По данным К. В. Сальникова, здесь, как и в Терсек-Карагае, на 185 отщепов приходится лишь 19 пожевидных пластинок, и процентные соотношения видов орнамента керамики сходны: 80% гребенчатого, 12% ямочного и 6% резного, тогда как на кельтеминарских стоянках ямочный орнамент составляет ничтожный процент, а резного орнамента не меньше, чем гребенчатого.

Близость инвентаря Терсек-Карагай к лесному неолиту понятна, если вспомнить, что стоянка расположена в лесу и вдали от озер. Очевидно, обитатели стоянки занимались лишь охотой. В отличие от кельтеминарских стоянок, здесь много массивных дротиков, предназначенных для охоты на крупных животных. Найденный на стоянке зуб марала свидетельствует об охоте на этого зверя, дожившего здесь до конца XVIII в. (Паллас, 1786). Охотился человек, вероятно, и на живущих здесь и поныне коосулю, кабана и на лося, еще при Палласе бывших многочисленными.

Что касается самых лесов, то еще в XIX в. они были очень велики. В 1832 г. А. Левшин называет эти леса «обширнейшими», отмечает их крупное хозяйственное значение и на многих страницах перечисляет основные лесные массивы (Левшин, 1832). Л. Мейер писал, по данным 1850 г., что в основном массиве Наурзума под лесом было 80 км² площади с 360 тыс. сосен, а в соседнем массиве, Джаман-Карагай, под лесом было 40 тыс. десятин и 20 млн. сосен. Лес Терсек сильно вырубался, и место сосен в нем стала занимать береза, теперь преобладающая (Мейер, 1865). Известный ботаник А. Гордягин считает заселение березой мест уничтоженных сосновых лесов типичным и для окрестностей Кокчетава (Гордягин, 1897). Таким образом, терсекская стоянка является поселением охотников на крупных млекопитающих в сосновых лесах. Инвентарь этого поселения имеет иной облик, нежели материалы степных и пустынных стоянок рыболовов, охотившихся в основном на птицу. Большое количество стрел (около 40), расположенные стоянки в лесу говорят о том, что хотя человек имел уже домашнюю корову, однако главную роль в хозяйстве стоянки Терсек играла охота, а не скотоводство.

Наше мнение о лесном характере Терсекской стоянки стоит как будто бы в противоречии с мнением, распространенным среди естественников и усвоенным многими археологами, о далеком заходе в эту эпоху степей на север. Так, К. В. Сальников стоит на точке зрения Л. С. Берга, который считает, что «современной эпохе предшествовало время с более сухим климатом, когда степи и пустыни распространялись значительно дальше к северу, чем ныне», и рассматривает Южное При-

уралье и интересующую его эпоху как степную и чуть ли не пустынную область (Берг, 1947, стр. 4).

Приведенное положение достаточно аргументировано Л. С. Бергом. Однако нельзя понимать его слишком примитивно и забывать, что засушливость климата и приближение северных областей к условиям степной и полупустынным вовсе не влечет за собой полного вымирания лесов. Исполыми, что сосна прекрасно растет на сыпучих песках и применяется для их закрепления, а древнейший массив кустанайских лесов, как здесь отмечалось, был сосновым.

Изучение торфяников Кустанайской области и Наурзумского заповедника в частности показало, что в отложениях III—II тысячелетий до н. э. «количество сосны растет» (Лавров, 1948, стр. 93—94) в связи с сухостью. Из этого следует, что при общей засушливости влажность все же была достаточной для отложения торфа и что леса существовали в засушливый период. И. А. Крупеников пишет: «Сосна произрастала в островных лесах в продолжение всего отрезка геологической истории, соответствующего времени существования торфяника... Материал указывает на реликтовый характер (современных лесов Кустанайской области)» (Крупеников, 1941). Мы имеем и археологические доказательства существования лесов в эту эпоху. Срубы челябинских андроновских погребений (раскопки С. Н. Дурылина и К. В. Сальникова) и многочисленные столбовые ямы на андроновских стоянках Алексеевка и Садчикова (раскопки О. А. Граковой) указывают, что андроновцы не испытывали недостатка в дереве. О наличии лесов свидетельствуют и находки в Алексеевской стоянке костей бобра, живущего лишь в достаточно многоводных и лесистых местах (Гракова, 1948). По данным А. Н. Криштофовича, в Казахстане до недавнего времени существовали и дубовые леса. Итак, повидимому, не остается сомнений в том, что в интересующую нас эпоху леса занимали в Южном Зауралье значительное место.

Терсекские стоянки оставлены охотниками на крупного зверя кустанайских сосновых лесов, являвшихся отрогами лесов уральских. Этот лесной массив, как и сейчас его остатки, был окружен с юга и запада степями с бессточными озерами. На них жили рыболовы и охотники на водолавающую птицу, с близкой к «терсекской» керамикой, отражающей их культурную общность, но с отличным кремневым инвентарем, сходным с инвентарем стоянок кельтеминарской культуры вследствие общности природных условий и занятий населения (рыболовство).

Различия лесных, охотничьих и степных, главным образом рыболовческих, стоянок стерлись в андроновскую эпоху, когда старые отрасли хозяйства утратили свое значение и повсюду стали господствовать скотоводство и земледелие. Едиобразные бронзовые орудия сменили разнохарактерный кремневый инвентарь. Созданию этой общности на огромной территории андроновской культуры, происходящей из разных источников — афанасьевской и кельтеминарской культур, культур стоянок Южного Приуралья и т. д. — способствовали, конечно, интенсивные культурные взаимоотношения.

ЛИТЕРАТУРА

- Берг Л. С. Климат и жизнь. М., 1947.
 Бикон Г. Е. Геологический очерк бассейна озера Убогана. Мат. по геол. и докемб. геол. Казахстана, вып. 2, 1940.
 Гольдштейн В. В. Обзор археологических работ 1937 г. Вестник древней истории, № 3, 1938.

- Гордягин А. О Кокчетавских лесах. Омск, 1897.
 Гракова О. А. Алексеевское поселение и могильник. Тр. Гос. истор. музея, т. XII, М., 1948.
 Криштофович А. Н. Следы произрастания дуба в Киргизской степи. Изв. Акад. Наук, № 8, 1915.
 Крупеников И. А. К истории островных лесов Кустанайской области. Доклады Акад. Наук СССР, т. XXX, № 7, 1941.
 Лавров В. В. Четвертичная история и морфология Северо-Тургайской равнины. Алма-Ата, 1948.
 Левшин А. Описание Киргиз-Кайсацких орд и степей, т. I, СПб., 1832.
 Мейер Л. Киргизская степь Оренбургского ведомства. СПб., 1865.
 Орлов Ю. А. Новые находки ископаемых млекопитающих в Сибири. Тр. Палеонтологич. музея, т. VII, Л., 1930.
 Паллас П. С. Путешествие по разным провинциям Российского государства, т. II, кн. 2, 1786.
 Прокошев Н. А. К вопросу о неолитических памятниках Приуралья. Мат. и исслед. по археологии СССР, № 1, 1940.
 Сибилев Н. В. Микролитические стоянки бассейна р. Дона. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, № 6—7, 1940.
 Толстов С. П. Древний Хорезм. Изв. АН СССР, М., 1948.
 Формозов А. А. Кельтеминарская культура в Западном Казахстане. Краткие сообщения Ин-та ист. мат. культ. АН СССР, вып. XXV, М., 1949.