

А 80

АКАДЕМИИ НАУК СССР  
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

На правах рукописи

АРЕШЯН Григорий Евгеньевич

ЖЕЛЕЗО В ДРЕВНЕЙ ЗАПАДНОЙ АЗИИ

Исторические науки, 07.00.06 - археология

А в т о р е ф е р а т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Ленинград - 1975

Работа выполнена на кафедре археологии, источниковедения и этнографии Ереванского государственного университета.  
Научный руководитель - академик Б.Б.Пиотровский.

Официальные оппоненты: доктор исторических наук В.М.Массон  
кандидат исторических наук  
К.Х.Кушнарева.

Ведущее научно-исследовательское учреждение - Исторический факультет Ленинградского государственного университета им. А.А. Жданова, кафедра археологии.

Автореферат разослан " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 1975 г.

Защита диссертации состоится " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 1975 г. на заседании ленинградской секции ученого совета Института археологии Академии наук СССР (192041, Ленинград, Д-41, Дворцовая наб., 18). С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЛОИА АН СССР.

Ученый секретарь  
совета

В.С.СОРОКИН

Уже пять тысячелетий прогресс человечества неразрывно связан с развитием металлургии. Металлургия и непосредственно зависящие от нее отрасли экономики оставляли и составляют основную техническую базу расширенного воспроизводства средств существования. Добыча и обработка металла с начала бронзового века являлась неотъемлемой частью любой исторически данной культуры, любой конкретной цивилизации. При этом металлургия сильнейшим образом влияла на всю социокультурную систему и, в свою очередь развивалась под воздействием последней, находясь в зависимости от социальных императивов и осознанных ценностных норм. Все это делает очевидным особую важность исследования металлургии исходя из специальных задач социальной истории. Конечно, историю металлургии нельзя сводить к ее изучению в строгих границах конкретных этнических и этносоциальных культур, поскольку ареал технических культур, как правило, шире последних, однако, это не означает что металлургию можно рассматривать в отрыве от социальных систем прошлой исторической действительности.

Между тем, такая тенденция очевидно прослеживается в капитальных трудах многих зарубежных и ряда советских ученых. При прочтении этих работ создается впечатление, что металлургия на протяжении тысячелетий развивалась по своим имманентным законам в минимальной зависимости от окружающих явлений. В одних и тех же сочинениях по истории металлургии можно зачастую видеть описание добычи, первичной и вторичной обработки меди, железа, олова, золота, серебра, свинца, цинка и т.п. с древнейших времен до средневековья или даже до современности при почти полном игнорировании конкретных явлений общественного развития. Следствием методологической необоснованности данного подхода является и то очевидное обстоятельство, что большинство этих работ является описательным и имеет недостаточно аналитический характер. Более того, указанная методологическая слабость создает иллюзию значительно большей близости истории металлургии, по сравнению с другими историко-культурными дисциплинами, к естественным наукам. В настоящее время нельзя отрицать, что естественнонаучные методы играют важную роль в изучении древней металлургии, однако и другие методики: археолого-типологические, этнографические и пр. нисколько не уступают им по своему значению. Все они должны выступать в унисон в рамках общетеоретической перспективы, создаваемой историей культуры. Распространение методов естественных

и точных наук в истории металлургии должно находиться в строгом соответствии с общим процессом интеграции естественных и общественных наук.

Все это наглядно раскрывается при изучении процесса становления металлургии железа. Технологически металлургия железа возникла и развивалась на базе высокоразвитой металлургии бронзы. Генетическая преемственность металлургии меди и железоделия с точки зрения техники находится вне всяких сомнений. С другой стороны, с точки зрения социальных предпосылок возникновения, движущих сил развития первой и второй а так же их социальной роли, между металлургией бронзы и железа лежит глубочайшая пропасть. Социальная значимость возникновения железоделия особо подчеркивалась Ф.Энгельсом, который писал: "Следующий шаг ( в исследовании -Г.А.) ведет нас к высшей ступени варварства, к периоду, во время которого все культурные народы переживают свою героическую эпоху, - эпоху железного меча, а вместе с тем железного плуга и топора. Человеку стало служить железо, последний и важнейший из всех видов сырья, игравших революционную роль в истории, ...."<sup>1</sup>

Сказанное очевидно показывает значение специального исследования проблемы возникновения сидерургии с позиций социальной истории и истории культуры в целом. При этом мы ограничиваемся рассмотрением колыбели цивилизации - Ближним Востоком и Восточным Средиземноморьем, где имеются многочисленные археологические данные и письменная традиция, уходящая вглубь тысячелетий, которая донесла до нас бесценные свидетельства по истории древней металлургии.

В работе основное внимание сосредоточено на трех узловых вопросах:

1. Систематическом изложении истории использования железа древними народами Западной Азии и Восточного Средиземноморья с древнейших времен до установления безраздельного господства стальных орудий в ведущих отраслях общественного производства (критерием верхней хронологической границы будет являться начало использования стали в качестве строительного материала) по данным письменных источников и археологических находок. Фактически здесь речь идет о роли и месте железа как технического материала в Западноазиатской

<sup>1</sup> См. К.МАРКС и Ф.ЭНГЕЛЬС. Соч., Изд.2-е, т.21, стр.162-163.

цивилизации.

2. Историко-этнологическом выделении и характеристике горнометаллургических центров раннего железа в рассматриваемых географических границах и в связи с проблемой зарождения индустрии железа.

3. Социальных факторах, оказавших решающее влияние в процессе возникновения и становления металлургии железа.

Эти вопросы рассмотрены в свете критического анализа основных взглядов на развитие металлургии железа, существующих в литературе, и концепций прародины ранней сидерургии.

### 1. РАЗВИТИЕ ВЗГЛЯДОВ НА МЕТАЛЛУРГИЮ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА.

Сотни работ полностью или частично посвящены истории металлургии железа. За последние полвека крупный вклад в разработку данной проблематики внесли Т.Рикард, Р.Форбс, Г.Коллан, Б.А.Колчин, Р.Плайнер.

Среди ряда других вопросов, с помощью физического моделирования, металлографического и количественного анализа, с использованием археологических и этнографических данных а также древних письменных источников, удалось в значительной степени уяснить технологию железодельного производства в древности.

Вся ранняя металлургия железа этого периода основывалась на сыродутно-кричном процессе. Выплавке металла при этом способе осуществлялась в печах малого объема, куда засыпалась шихта: руда и древесный уголь.

Во время плавки в сыродутном горне происходит процесс прямого восстановления железа из руды, в результате которого в нижней части горна образуется крица губчатого железа. Для этого необходимы следующие условия: а) до плавки из руды необходимо удалить летучие вещества, что достигалось путем обжига; для улучшения условий прямого восстановления железа руда, подготовляемая к плавке, должна быть размельчена; б) во время плавки температура в горне должна несколько превышать 1100°C (оптимальная температура ок. 1150°C); в) в горне должна быть атмосфера, требуемая для восстановительного процесса; г) необходима определенная высота печи, чтобы восстановленное железо скопилось внизу в виде крицы. Особое значение при этом имеет температурный режим, так как окислы железа восстанавливаются при 700-800°C, однако при этом получается исключительно пористая, грязная масса,

Внешне не напоминающая металл, которую невозможно ковать. С другой стороны: при завышении температуры в плавках теряется довольно много железа, которое переходит в шлак.

По мнению ряда исследователей температура, необходимая для плавления железа (ок.  $1535^{\circ}\text{C}$ ) была недостижима в сырודутных печах до изобретения в Европе в XIV веке воздуходувки, примененной в горнах типа Штукофен. В последних превращение шло при  $1400^{\circ}\text{C}$ , в результате чего получался чугуи. Иначе обстояло дело с достижением температуры до  $1250-1300^{\circ}\text{C}$ .

Однако, по данным Д.В.Наумова, при отливке бронзовых изделий тагарской культуры иногда применялся сильно перегретый расплав, температура которого даже превышала  $1400^{\circ}\text{C}$ . Работы Ф.Тавадзе и Т.Сакварелидзе показали, что и на Кавказе в конце II тысячелетия до н.э. при литье бронзы применялся высокоперегретый металл.

Истории техники известны железоплавильные печи с естественной тягой воздуха. Такие печи сооружались на открытых местах и возвышенностях. Однако важнейшей основой сырודутного процесса была именно искусственная тяга воздуха, создаваемая в горнах с помощью кузнечных мехов. Применение мехов в металлургии также намного древнее раннежелезной индустрии.

Результатом кричного процесса может явиться получение стали, для чего было необходимо создать в горне такой режим плавки, при котором раскаленное железо дольше соприкасалось бы с раскаленным углем. Происходит науглероживание железа (железо поглощает углерод от 0,1 до 1,0%), т.е. получение мягкой или твердой стали.

Выплавленную крицу нужно было еще и сварить, удалив при этом из нее шлаки. С этого этапа в железоделательном процессе начинается особенно существенный момент технического творчества, связанный с накоплением огромного металлургического опыта. Для того, чтобы сварить крицу, ее необходимо было подвергнуть термической и механической обработке. Последнее предполагало большие навыки в ковке, применение сварочных флюсов. Многочисленные факты доказывают широкое употребление кованой меди и прокованных изделий из бронзы в Западной Азии на протяжении многих столетий. В изучаемых географических границах и с этой точки зрения ранняя металлургия железа являлась наследницей технического опыта медеплавильного дела.

Из так называемой товарной крицы техникойковки могло быть изготовлено то или иное изделие. Процесс науглероживания т.е. изготовления стальных изделий являлся новым технологическим явлением, закономерно вытекавшим из свойств полученного материала. Однако сама техника цементации должна была явиться эмпирическим развитием процесса сваривания крицы и последующего изготовления кованого изделия.

Вслед за Гиллесом, Б.А.Колчин и О.Ю.Круг считают операцию сварки крицы очень трудоемким и сложным процессом. Сразу по извлечении из горна сварить крупную губку из железа было невозможно. Для получения монолитной крицы чистого металла надо было многократно раскалять железо, энергично проковывая его.

Таким образом, современное состояние изучения древней истории технологических процессов позволяет утверждать что в Западной Азии и Восточном Средиземноморье металлургия раннего железа основывалась на технических достижениях металлургии меди и бронзы. Налицо общий способ плавки руды. Как в плавильных горнах, так и при отливке бронзовых предметов достигались температуры необходимые, и даже превышающие термическую норму кричного процесса. Другой необходимой предпосылкой явилось накопление большого практического опытаковки медно-бронзовых изделий. Однако разница свойств двух металлов не позволяла механически переносить технику обработки меди, от извлечения ее из руды до изготовления законченных артефактов, на железо. Для возникновения индустрии железа потребовалось, чтобы на базе двух указанных предпосылок было совершено техническое открытие - изобретение сварки криц и непосредственно связанного с ним процесса науглероживания. Чтобы стать индустриальным достижением открытие это должно было охватить определенную географическую область и приобрести устойчивость, превратившись в технологическую традицию, для чего должна была возникнуть определенная социокультурная потребность в нем.

Сказанное можно представить следующим образом: известное, но практически не потребляемое сырье + традиционный технологический опыт + новое техническое открытие  $\rightarrow$  индустриальное производство и потребление нового материала. Необходимыми условиями осуществления этого уравнения являются наличие природных ресурсов и общественная потребность, а модулем - накопленный технологический опыт, посредством которого проявляется традиционализм культуры.

С точки зрения уяснения роли возникновения и развития металлургии железа в прогрессе культуры значительный интерес представляют взгляды Г.Чайлда, Г.Кларка, Р.Форбса и других исследователей.

За последнее столетие в литературе, помимо общих высказываний сложилось семь основных точек зрения по вопросу о месте возникновения железоплавильного производства. Четыре из них, усматривавшие прародину сидерургии соответственно в Индии, Китае, Палестине и Центральной Европе в настоящее время полностью изжили себя и сошли со страниц специальных исследований. Африканская концепция так же видоизменилась существеннейшим образом. По-видимому установлено, что металлургия железа проникла на Африканский континент из Средиземноморья и распространилась с севера на юг. Вместе с тем, очевидно доказано, что если где-либо в Африке и существовали древнейшие, самостоятельно возникшие центры железнотопки, то их существование никак не повлияло на общее развитие сидерургии в Старом Свете.

Ряд цитат из Библии и античных авторов неоднократно приводился для обоснования древности и значения кавказской металлургии. С изучением истории последней и первыми раскопками в Закавказье связано создание концепции армено-кавказской прародины сидерургии, существеннейшей, среди рассматриваемых теорий. Автором "армено-кавказской" теории зарождения металлургии железа стал Жак де Морган.

Позднее сторонником и пропагандистом армено-кавказской теории прародины сидерургии выступил Генри Франкфорт, В.Гордон Чайлд в своих исследованиях также склонялся к данной теории.

Влияние армено-кавказской сидерургической концепции очевидно сказывается и на ряде работ современных специалистов по археологии Закавказья (И.А.Гвезишвили).

Некоторые авторитетные ученые высказались в свое время против утверждения об армено-кавказской прародине металлургии железа (Э.Шантр, Б.А.Куфтин, Б.Б.Пиотровский и др.)

На протяжении ряда лет теория армено-кавказской прародины индустрии железа оставалась господствующей. Возможно, она сохранила бы свое ведущее положение и по сей день, если бы в узком кругу филологов-древневосточников не начался спор о стране Киццуватне, который привел к возникновению последней из рассматриваемых нами концепций

- хеттской. При своем рождении "хеттская" теория во многом оказалась родственной армено-кавказской.

Парадоксальным кажется то обстоятельство, что Хеттская концепция, будучи в настоящее время общепризнанной, является вместе с тем наименее аргументированной. Своим происхождением она оказалась обязанной некоторым случайным, чисто субъективным обстоятельствам, и прежде всего интерпретации злополучного текста КВо I,14 Ботазкёйского архива. Этот документ, как аргументированно показал Альбрехт Гётце, является письмом хеттского монарха Хаттусилиса III ассирийскому царю Салманасару I (т.е. датируется XIII в. до н.э.), а упоминаемая в нем страна Киццуватна локализуется к северо-востоку от Киликии. В письме говорится: "...Что касается хорошего железа о котором ты писал мне, хорошее железо в Киццуватне, в доме моей печати иссякло. Время плохое для изготовления железа, (об этом - Г.А.) я писал. (Но) они изготовят хорошее железо; до сих пор они не закончили. Когда они закончат, я пошлю (его) тебе. Сегодня, нынче я направляю тебе лезвие железного кинжала. ..."

Гораздо больший интерес по сравнению с этим письмом, с точки зрения истории железнотопки, представляет скажем табличка, написанная от имени Аммитакку, царя Аллалаха, опубликованная Д.Уайзманом в 1953 г. и датируемая XV столетием до н.э. В ней упоминается "оружие ŠUKUR: 3 из бронзы, 5 из меди и 400 (sic! -Г.А.) из железа". Или же другое письмо, обнаруженное в Телль-эль-Амарне, сообщает о посылке железных изделий митанийским царем Тушратта фараону Аменхотепу III (первая четверть XIV в. до н.э.). Однако на эти, и другие аналогичные тексты, не имеющие отношения к Хеттской империи, в литературе по истории металлургии не было обращено должного внимания. Более того, когда А.Гётце выступил в 1940 г. со своим исследованием о Киццуватне концепция хеттской прародины железнотопки была уже широко распространена.

Дело в том, что текст КВо I,14 рассматривавшийся Г.Винклером еще в 1915 г., позднее, в 20-е-30-е годы неоднократно упоминался в исследованиях Вайднера, Майсснера, Лакибилла, Сайса, Кавеньяка, Зоммера и других. Археологам и историкам металлургии оказалось нелегко разобраться во всех хеттологических тонкостях спора

о Киццуватне, в результате чего **самые** первые, недостаточно проверенные выводы филологов-древневосточников получили права гражданства, и продолжают оставаться энциклопедийными "истинами" даже в то время, когда сами хеттологи отказались от прежних постулатов. Как же произошло становление концепции хеттской прародины сидерургии - величайшего заблуждения в истории металлургии? Можно проследить несколько логических этапов этого процесса:

1. Хеттологи спорят о местонахождении Киццуватны, поскольку с решением этого вопроса связан ряд важных проблем исторической географии Малой Азии. В тексте КВо I,14 упоминается изготовление железа, а, поскольку в соответствии с античной традицией первыми железоделателями Древнего мира являлись халибы, то Киццуватну следует локализовать в Понте. Текст предварительно датирован XV веком до н.э. Археологи и историки - металлурги не проявляют к нему никакого внимания. Никто не говорит о хеттской прародине металлургии железа.

2. Халибы - железоделатель как важнейший из исходных моментов интерпретации текста КВо I,14 забыты. Археологи начинают писать о начале железоделательного производства в Киццуватне, принимая XV век до н.э. за твердо установленную дату письма. Точная локализация Киццуватны их не интересует, и, следовательно не интересует предположенная хеттологами логическая связь между этой страной и халибами. Историков металлургии не интересует и само содержание текста, в котором говорится о железе, но ничего не сказано о том, **п р о и з в о д и л о с ь** ли оно в самой Киццуватне или нет.

3. В литературе по истории металлургии "забывается" Киццуватна. Авторы, в большинстве случаев, обходят молчанием то важнейшее обстоятельство, что текст КВо I,14 датируется не XV а XIII веком до н.э., т.е. эпохой непосредственно предшествующей началу индустрии железа в Западной Азии. Формулируется вывод о хеттской прародине сидерургии.

Хеттская концепция стала господствующей в том виде, в каком она выражена в последнем издании "Металлургии в древности" Роберта Форбса: "... превращение железа в сталь было открыто около 1400 г. до н.э., что создало хеттам монополию изготовления "настоящего железа", т.е. стали на протяжении последующих двухсот лет.... Вторжение фрако-фригийских и других народов в Малую Азию ок. 1200 г. до н.э. и последовавшее разрушение Хеттской империи имело огромное влияние на распро-

странение железоделательного производства..."<sup>1</sup>

При этом сторонники хеттской концепции не задумались над тем, почему же при раскопках многочисленных памятников Хеттской империи не было найдено ни одного железного предмета XIX-XIII вв. до н.э.

Были предприняты и очевидные попытки искусственного, надуманного слияния армено-кавказской и хеттской теорий возникновения сидерургии (Р.М.Абрамишвили).

Против хеттской концепции с разных позиций и в разное время выступили Ст.Шеворски и Жан Дейе, однако, поскольку ими не были написаны специальные труды посвященные возникновению железнорудного дела, взгляды эти остались в тени.

Довлеющий миф о хеттской прародине отодвинул на задний план центральные вопросы изучения истории сидерургии в древней Западной Азии.

#### П. СВИДЕТЕЛЬСТВА ПИСЬМЕННЫХ ПАМЯТНИКОВ О РАННЕМ ЖЕЛЕЗЕ.

Дошедшая до наших дней литературная традиция Древнего Востока и античности содержит две категории источников о древней металлургии, в том числе и о металлургии железа. К первой относятся многочисленные мифы о богах-кузнецах, покровителях металлургии. Вторая группа свидетельств предстает уже непреломленной сквозь призму религиозного и мифотворческого сознания. В свою очередь она распадается на две подгруппы: субъективированную самим источником и объективно фиксированную им. В первом случае речь идет о легендах, приписывающих изобретение сидерургического процесса, его совершенствование, интенсификацию той или иной этнической группе в определенной географической области. В этой части определенно проявляется индивидуальный подход автора, что требует критического рассмотрения приводимых легенд. На легендарном материале мы остановимся ниже. Другая подгруппа свидетельств, которой и посвящается настоящая глава, механически регистрирует в связи с тем или иным событием существование железных артефактов, технологических процессов, конкретных памятников материальной и духовной культуры. Эти последние источники одновременны, многообразны и весьма достоверны, сравнительно с первыми.

<sup>1</sup> См. R.J. Forbes, *Studies in Ancient Technology*, T. IX, изд. 2-е, Leiden, 1972, стр. 229.

Развитие индустрии железа в Древнем Египте началось сравнительно поздно, со времен завоевания Ашшурбанипала (VII в. до н.э.). Все же, исходя только лишь из письменных источников, очевидно, что египтяне были знакомы с железом на протяжении II тысячелетия до н.э. Железо это - исключительно метеорного происхождения.

Сакральное значение, придававшееся железу народами Древнего Востока в III-II тысячелетиях до н.э. было обусловлено представлением о металлической "тверди небесной", о небе, выкованном из меди, или даже железом небе.

В отдельных месопотамских и эламских текстах первой половины II тысячелетия до н.э. также засвидетельствовано железо. Табличка времен Первой династии Суз наряду с золотом, серебром и слоновой костью упоминает железную каску - *hullam ra-ar-zi-bi*.

Во времена Хаммурапи железо ценилось в восемь раз дороже серебра.

Ряд других документов относится к северо-западной Месопотамии и Сирии. Обратимся к Малой Азии. Деловые документы торгового объединения в Канише XIX - начала XVII вв. до н.э. упоминают металл *amittim*, который в пять раз дороже золота и в сорок - серебра. Установлено, что *amitti(m)* обозначало, вероятнее всего, метеорное железо. В синхронной канишских текстам древнейшей хеттской надписи Анитты сына Питханы говорится: "И я пошел к городу... И человек из города Пурушханды... Он мне принес железный трон и железный скипетр, как было велено".

Другие сведения о железе можно почерпнуть из анализа Хеттских законов и текстов времен Нового царства (период империи - XV-XIII вв. до н.э.). В так называемых "Дарственных текстах" мы впервые встречаемся не с упоминанием какого-либо железного предмета, а со сравнением, где железо выступает эпитетом, и его свойства определяют нерушимость, твердость царского слова. Таким образом, железо перестает быть только лишь осязаемым предметом, которому во многих случаях придавалось сакральное значение, его физические свойства приобретают в мышлении древних совершенно самостоятельное значение и образно переносятся на различные явления и объекты ничего общего не имеющие с металлом. Это означало новый уровень знакомства с железом в Западной Азии.

Не меньшее значение имеют хеттские "Строительные тексты". В одном из них указаны конкретные пункты добычи полезных ископаемых, что

озволяет составить некоторое представление об источниках получения тех или иных материалов и, среди них: "... черное небесное железе (AN.BAR.GE<sub>2</sub> персиз ) с неба получили...".

Культовое значение железа во времена Новохеттского царства подтверждается списками храмового инвентаря. В них упоминаются железные фигурки людей, животных, птиц и т.д. Наиболее важные документы записывались на железных табличках. Однако нет, в отличие от других металлов, никаких сведений ни о добыче железа, ни о железном оружии, за исключением тех редких случаев, когда оно являлось драгоценностью (как например в письме Хаттусилиса III), ни об орудиях труда, ни, тем более о какой-либо железной индустрии. Весьма показательно, что во время действия Хеттских законов соотношение стоимости металлов: меди-серебра-золота-железа- выражалось как I:160:1280:6400.

Обратимся к свидетельствам гомеровских неэм, во многом перекликающихся с хеттскими письменными памятниками. Новейшие разработки гомеровского вопроса убедительно показали, что основной поэтический материал "Илиады" и "Одиссеи" восходит к ахейской эпохе XV-XII вв до н.э. Более того, работами М.Пэрри и его учеников установлена формульная структура стихосложения этих поэм, благодаря чему последние приобрели исключительную устойчивость, свойственную им, как и любому устному народному творчеству. В результате этого микенские реалии эпоса без существенных изменений дошли до периода его канонического оформления. Представляется вполне обоснованным утверждение о действительном отражении "Одиссеей" и, в особенности "Илиадой" металлургической ситуации в бассейне Эгейского моря в XIV-XIII вв до н.э.

Анализ гомеровских метрических формул сидерургического содержания позволяет выделить три основные функции железа в позднелладский период. В поэмах очевидно проявляется представление о "небесном" железе, его сакрально-культовом значении в связи с небесной твердью:

"... Но женихов я боюсь необузданно-дерзких, которых Буйство, бесстыдство и хищность дошли до железного неба; "

(Одиссея, XУП, 564-565)

Другая функция железа обусловлена его практической ролью в ахейском обществе. В самой распространенной формуле, связанной с

этой функцией ему сопутствует эпитет *πολύκμητος*, означающий "изготовленный с большим трудом. Во всех этих случаях соответствующий стих передается стандартной строфой:

*χαλκός τε χρυσός τε πολύκμητός τε σίδηρος*

Данная метрическая формула многократно повторяется в "Илиаде" и "Одиссее". Она служит средством образного описания сокровищ и не подлечит ни малейшим изменениям. Очевидно, что в приведенном стихе ни медь, ни золото, ни "многотрудное железо" не несут самостоятельной смысловой нагрузки и выступают вместе для определения драгоценностей. Медь неоднократно упоминается в гомеровских поэмах в разных словосочетаниях, описывающих оружие, орудия и т.п., в то время, как основная практическая функция железа - роль драгоценного металла. Менее часты упоминания "седого железа" в качестве эквивалента меновой стоимости.

В третьей группе типичных свидетельств железо выступает в виде метафорического эпитета. Гектор объявляет о намерении сразиться с Ахиллесом:

"Я на Пелида иду, хоть огню его руки подобны,  
Руки подобны огню, а душа и могучесть - железу!"

(Илиада, XX, 371-372)

Свидетельства о железе, сохраненные "Илиадой" и "Одиссеей", показывают, что в культурной среде Греции и Западной Малой Азии XV-XII вв до н.э. этот металл выполнял три основные функции: сакральную в которой железо тесно связывалось с религиозными представлениями, материально-ценностную, когда оно выступало в качестве сокровища и рассматривалось как драгоценность, и, наконец, метафорическую, проявляясь в мышлении древних, что было обусловлено определенной степенью знакомства со свойствами данного металла. В целом, функция железа по данным гомеровских поэм мало отличается от его роли в культуре Западной Азии третьей четверти II тысячелетия до н.э. В мышлении хеттов времен империи железо начинает играть ту же метафорическую функцию, что в "Илиаде" и "Одиссее". Вместе с тем, приведенные материалы не позволяют постулировать существование индустрии железа, которая могла бы отразиться на производстве оружия и орудий, в каком-либо центре Западной Азии в XIV-XIII вв. до

н.э. Герои "Илиады" сражаются исключительно бронзовым оружием и основные орудия, известные ахейскому эпосу, также изготовлены из бронзы.

Следующим письменным памятником, рисующим картину становления сидерургии, является Ветхий Завет. Несмотря на то, что Числа, Первая книга Самуила и, естественно, Второзаконие показывают качественно новый уровень знакомства общества с железом, возникновение индустрии, все же в этих частях Ветхого Завета, в особенности же в Книге Иисуса Навина, встречаются упоминания, аналогичные по смыслу разобранным выше. Достаточно очевидно сакральное значение, придававшееся железу израильтянами в последние века II тысячелетия до н.э. Когда в XIII столетии до н.э. или около этого времени Израиль захватывал города и земли хананеев, железо считалось дорогостоящим металлом и изделия из него перечисляются среди сокровищ.

По сравнению с предыдущими источниками более поздние свидетельства Ветхого Завета характеризуют возникновение индустрии железа и, прежде всего, частичное изготовление из этого металла оружия тяжеловооруженных воинов. В Первой Книге Самуила находим типичное описание такого доспеха XII века до н.э. (с преувеличением лишь веса вооружения): "Медный шлем на голове его; и одет он был в чешуйчатую броню, и вес брони его - пять тысяч сиклей меди. Медные наколенники на ногах его, и медный щит за плечами его. И древко копья его, как навой у ткачей, а самое копье его - в шестьсот сиклей железа,..."

Ряд упоминаний о железе содержат и ассирийские источники последней четверти II - первой трети I тысячелетия до н.э. Именно они непрерывно рисуют картину возникновения и развития сидерургии. В XIII столетии до н.э. таблички из железа в Ашшуре носили коммеморативную функцию. Об этом свидетельствует надпись Салманасара I (1274-1245 до н.э.), повествующая о восстановлении храма Эхарсагкуркурра. Тексты Тукульти-Нинурты I (1244-1208 до н.э.), упоминающие орудия, в качестве материала из которого они изготовлены, отмечают бронзу.

Во времена Тиглатпаласара I (ок. 1100 до н.э.) мы застаем уже иную ситуацию. Описывая охоту, Тиглатпаласар сообщает: "четыре тура, что были могучи и велики как чудовища, в пустыне, в стране Митани, и близ города Аразики, что против страны Хатти, моим мо-

гучим луком, моим железным копьем, и моими острыми дротиками я убил".

Перенесясь через полтора столетия, в эпоху ассирийских царей Тукульти-Нинурта II (890-884 до н.э.), Ашшурнацирпала II (883-859 до н.э.), Салманасара III (858-824 до н.э. по Майсснеру), исследователь попадает в пору развитой индустрии, эпоху широкого освоения железа. Тукульти-Нинурта II, совершив поход против стран Наири, победил Амми-бали, сына Замани, и получил с него дань. Среди полученной дани перечислены: медь, свинец, железо, дерево, лошади, мулы. Более того, те же Анналы сообщают о массовом использовании орудий труда из железа.

Преемник Тукульти-Нинурты II, Ашшурнацирпал II широко пополняет запасы железа с помощью накладываемой дани. Следующий ассирийский царь Салманасар III во время походов против городов Киликии и на Хаттину взымал дань, среди которой фигурировало железо "без меры".

Как видно из приведенных текстов, основными областями, откуда ассирийцы получали железо являлись Хатте, Хаттина, Аманские горы и Коммагена. Здесь следует отметить, что ассирийцы получали также запасы индустриального железа из района, примыкавшего с северо-востока к указанной территории, т.е. из Армянского нагорья.

С первой половины IX в до н.э. под влиянием развитой индустрии в мышлении древних народов Западной Азии метафоризируются уже не свойства железа как металла, а типы изделий, созданные в процессе производства. В Анналах Ашшурнацирпала II читаем: "Вершина горы взымалась как острие железного кинжала, и ни одна птица небесная, что летает, не могла достичь ее".

Тексты, охватывающие промежуток времени от Саргона II (721-705 до н.э. по Майсснеру) до Ашшурбанипала, содержат некоторые материалы об организации железоплавильного дела за пределами сидерургических областей (в данном случае в Ассирии) в первые века безраздельного господства железной индустрии.

Урартские надписи, относящиеся без исключения к периоду развитой металлургии железа, только однажды упоминают данный металл.

В УШ-УП вв до н.э. применение железа сильно расширяется. Одно из писем Куинджицкого архива сохранило требование трех талантов этого металла для строительных работ. Распространение железных деталей в архитектуре установлено в Нововавилонском царстве в VI веке до н.э., Геродот, повествуя о деяниях вавилонской царицы Нитокрис, пишет:

"...приблизительно в середине города она велела построить мост из вырубленных камней, камни были скреплены железом и свинцом".

Наконец, следует вспомнить поэмы Гесиода, жившего ок. 700 до н.э. и назвавшего свою собственную эпоху пятым веком истории человечества - железным веком. Его произведения отражают состояние развитой индустрии железа в Греции.

Рассматриваемые свидетельства письменных источников позволяют, хотя и несколько схематично, обрисовать историю познания железа древними народами Западной Азии. На рубеже III-II тысячелетий до н.э. и в первой половине II тысячелетия железные предметы в изучаемой области крайне редки. Они рассматриваются в роли драгоценностей и сам металл, по причинам, указанным выше, зачастую несет сакральную функцию. В середине II тысячелетия до н.э. число железных изделий в Передней и Малой Азии и Эгеиде увеличивается, человек лучше знакомится со свойствами железа. Данный процесс нашел отражение в мышлении, характеристики металла становятся метафоричными, переносятся на другие предметы. Это, однако, касалось лишь физических свойств железа, эпитеты не проникает ни одного выражения, связанного с тем или иным типом - результатом индустриального производства. Ни одна из областей Западной Азии не может считаться обладательницей железоделательной индустрии в XV-XIII вв до н.э.

В XII-XI вв до н.э. происходят важнейшие изменения в металлургии. В это время начинает свое развитие индустрия железа в первичных горно-сидерургических центрах Западной Азии. Сталь начинает применяться для производства употребительных видов оружия.

С IX века до н.э. железные изделия становятся общеупотребительными, основная масса орудий труда уже производится из этого металла. Развитие индустрии раннего железа в XII-X вв до н.э. находит свое отражение в духовной культуре. Теперь литературные памятники уже содержат сравнения, метафоры, вытекающие из знакомства их авторов с продуктами сидерургического производства.

К концу первой трети I тысячелетия до н.э. индустрия железа уже являлась фундаментальной основой ремесленного производства Западной Азии. Из этой крупной географической области она распространяется по разным направлениям.

### Ш. ПЕРВЫЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ В ЗАПАДНОЙ АЗИИ И ЕГИПТЕ.

Отдельные предметы из железа sporadически изготовлялись в древнем Египте с конца додинастического времени. Если исходить из археологических находок в III-II тысячелетиях до н.э. железо фигурирует в роли драгоценного материала с одной стороны, и священного металла - с другой. Еще в XIX веке до н.э. железо казалось египтянам редкостной диковинкой, тогда как, по сравнению с ними, металлурги Северной Сирии, Малой Азии и, по-видимому, ряда других областей Западной Азии, были гораздо лучше знакомы со свойствами этого металла. Но и в Западной Азии XIX-XIII вв до н.э. имелись налицо лишь предпосылки для возникновения раннего железоделательного производства, становление которого произошло в последующий период XII-XI вв до н.э. В то же время в Египте, до VII века до н.э. отсутствовало систематическое производство железных изделий. Однако если исторические судьбы зарождения ранней siderургии в Египте и в Западной Азии были различными, то первое знакомство человека с железом в этих регионах происходило приблизительно в равных условиях.

Предметы из железа III и начала II тысячелетия до н.э. были обнаружены и в Месопотамии. Два железных предмета были обнаружены в Эль-Убейде и Уре. Содержание никеля в этих изделиях колеблется от 5 до 20%, что доказывает метеоритное происхождение железа. В Телль-Асмаре (древняя Эшнунна) на территории дворца периода Аккада был обнаружен клад, замурованный в стену. В этом кладе находилась ажурная полая бронзовая рукоять кинжала с остатками железного лезвия. Это была первая в Передней Азии твердо установленная находка предмета из метеоритного железа столь ранней эпохи.

Вслед за этим последовали новые находки предметов из метеоритного железа III тысячелетия до н.э. в Телль-Чагар Базаре на Хабуре, а также более позднего Хурритского периода (1600-1375 до н.э.) в Нузи (совр. Ирган-тепе). А. Парро сообщает о находке железа в Мари близ храма Иштар, а Р. Форбс отмечает древнейшее железное изделие в Телль-Халафе (слой Капара, ок. 2000 до н.э.). Наконец, в сердце Ассирии - Ашшуре Тукультининурта I (1244-1208 до н.э.) заложил в основание здания железную закладку коммеморативную табличку, которая и была найдена во время раскопок.

На побережье Средиземного моря в Рас-Шамре (Угарит), в небольшом святилище, датированном второй половиной XV- первой половиной XIV ве-

ка до н.э. был обнаружен замечательный ритуальный топор, изготовленный из трех металлов. Его обух выполнен из золота и бронзы, а рубящая часть - из железа. Говоря о сакральном топоре из Угарита нельзя не упомянуть и аналогичный ему топор из Чога-Замбия (Сузы) XIII века до н.э. В этом изделии не только повторяются металлы: бронза, железо и золото, но и скульптурная тематика на обухе - кабан и лев. Наконец, близ Угарита в Минеталь-Бейда открыты железные бусы и кольца, которые рассматривались как большая ценность, поскольку были захоронены вместе с золотом и серебром.

Древнейшие железные предметы на территории Малой Азии были найдены еще во время раскопок Шлимана в Трое. Находки следует датировать второй фазой раннебронзового века Анатолии (ок. 2750-2300 до н.э.). Из гробниц властителей Аладжа-Гуйюка (2500-2300 гг. до н.э.) происходят два железных кинжала, рукоятки которых обложены золотом. В местечке Дорак, на высоком холме у южного берега Мраморного моря были разрыты две царские гробницы культуры Йортан, одновременные захоронения Аладжа-Гуйюка. Разнообразное оружие из Дорака представлено копьями, булавами, боевыми топорами, кинжалами, среди которых находился и железный меч.

На Кипре, найдено два штыка необработанного железа в гробницах Лапифоса, датируемых около 1800 до н.э. По всей видимости они попали в погребальные инвентари этих гробниц в качестве драгоценного металла.

Древнейшие железные предметы, обнаруженные на Крите, происходят из толоса близ Платаноса (ок. 2000 до н.э.), из знаменитого Большого толоса Агия Триады (также ок. 2000 до н.э.) и гробницы XIV некрополя Мавро-Спелио. Другие изделия из железа относятся к несколько более позднему времени (Кносс-булавка, Фест - перстень, Гераклион-ритуальные ножи).

В материковой Греции в Пелопоннесе обнаружены железные кольца и наборные перстни с железными щитками, относящиеся к позднеэлладскому II и III периодам.

Среди пелопонесских находок наибольший интерес безусловно представляет небольшая серия железных изделий XIX-XIII вв до н.э., обнаруженная в Деядре (четыре полиметаллических перстня, стерженек с золотыми головками и железная подвеска, покрытая золотом).

За пределами Пелопоннеса, в Беотии известна одна находка железа во дворце позднеэлладского III периода.

Дальнейшие археологические исследования безусловно пополнят известную ныне коллекцию древнейших предметов из железа, обнаруженных в изучаемой области. Однако уже имеющиеся факты позволяют прийти к определенным выводам. Ранние железные предметы III тысячелетия до н.э. появляются в развитых "классических" древневосточных цивилизациях: Месопотамской и Египетской. В первый период "международной" торговли, охватывающий последнюю треть III тысячелетия до н.э., железные изделия переносятся, как видно из изложенного выше, в зону Проливов (Дорак, Троя), появляются в царских погребениях Аладжа-Гуйюка. Захороненные в последних владельцы при жизни включали в свои сокровища предметы высокой художественной ценности, приобретенные из развитых культурных центров того времени.

По прошествии веков, с расцветом крито-микенской цивилизации железные изделия начинают спорадически появляться сперва на Крите, а затем в материковой Греции. Это территориально-хронологическое распространение с востока на запад очевидно. Железные изделия появляются в Палестине и Северной Сирии. В целом создается впечатление, что распространение древнейших железных предметов вплоть до последней четверти II тысячелетия до н.э. совпадает с географическим ростом урбанистической цивилизации. Необходимо отметить, что в ряде железорудных областей Западной Азии, которые становятся в XII-XI вв до н.э. центрами индустриального производства раннего железа, достоверно документированные железные изделия доsiderургической эпохи пока что не обнаружены.

Археологические находки свидетельствуют, что время от времени появившиеся в Западной Азии и Эгеиде по XIII век до н.э. отдельные железные изделия фигурировали в роли сакральных предметов и драгоценностей, что полностью согласуется с данными письменных источников.

Культура ахейской Греции стояла на пороге раннего железозделия так же как, скажем, синхронная ей Северная Сирия. Отмеченный ряд находок железных предметов третьей четверти II тысячелетия до н.э. из Северной Сирии а также вероятность экспорта железных изделий - произведений мастеров угаритской школы тореvтики (ритуальные топоры Рас-Шамры и Чога-Замбия), говорят о том, что и в этой области к началу XII века до н.э. созрели технические предпосылки для возникновения железозделия.

Таким образом, кроме "старых" цивилизаций Древнего Востока (отчасти Месопотамской и в гораздо большей степени Египетской), ряд областей Западной Азии обладал к последним двум столетиям II тысячелетия до н.э. необходимыми условиями для развития индустрии раннего железа. Ей суждено было начаться под воздействием мощных исторических толчков потрясших Ближний Восток и Балканы в XII-XI вв до н.э.

#### IV. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ МЕТАЛЛУРГИИ ЖЕЛЕЗА ЗАПАДНОЙ АЗИИ.

Описательная историография, изучавшая вопросы древней металлургии, как правило, не проводила четкой границы между металлургическими культами древних религий, связанными с ними мифами с одной стороны и легендарной традицией, отражающей, пусть в искаженном виде, реальные металлургические достижения - с другой. Целостное критическое рассмотрение легендарных сообщений и их географическая локализация позволяют гипотетически выявить районы, претендующие на право называться первоначальными областями металлургии железа.

В "Естественной истории" Плиния читаем: "обработку железа изобрели Циклопы". Одна из древнейших легенд о циклопах дошла до наших дней в труде Страбона. Это повествование, локализирующее циклопов в Ликии, возможно хронологически даже предшествует девятой песне "Одиссеи", в которой описаны Полифем и другие циклопы. Совсем недалеко от ликийских циклопов, близ Родоса находился небольшой остров, называвшийся *Cyclops*. Несколько севернее, в связи с Лемносом, вновь упоминается металлургическая роль циклопов. В металлургическом контексте циклопы упоминаются именно в эолийско-ликийской области, если считать и примыкающие к ней острова.

Паросская хроника сообщает: "Во времена, когда Минос старший был царем Крита и построил Аполлонию, и железо было открыто на Иде, открыли его Идейские Дактили, Келмиос и Дамнаменеос, в царствование Пандиона Афинского". Об открытии железозделия дактилями повествуют Страбон, Диодор Сицилийский и другие авторы. Существенно, что начало обработки железа Дактиями помещено традицией в Трояде, т.е. в северной части той области, где локализованы циклопы-siderурги.

Третья группа сказаний посвящена уже этносу, пусть легендарному

и весьма неопределенному, но в реальности существования которого древние не сомневались. Речь идет о тельхинах. "В прежние времена, — пишет Страбон, — Родос назывался Офиуссой и Стадией, затем Тельхинидой по имени поселившихся на острове тельхинов... они первыми стали вырабатывать железо и медь,..."

Таким образом, три независимые друг от друга линии легендарного повествования привязывают начало железоделательного производства к крайнему западу Малой Азии от Троады до Ликии и близлежащим островам: Родосу, Лемнесу и т.д. На развитие металлургии и, в частности, железоплавильного дела в этой горнометаллургической области указывает и ряд косвенных свидетельств.

С конкретными личностями из той же горнометаллургической области традиция связывает достижения кузнечного дела. Достаточно вспомнить неоднократные упоминания Феодора и Ройка с Самоса. Другие сообщения указывают на разработку железных рудников в этой области, специфические навыки и приемы железоделания.

Рассматриваемые факты позволяют гипотетически выделить Западно-малезийско-ионическую горнометаллургическую область раннего железа, рассматривая ее как одну из первичных областей возникновения индустриальной siderurgии Западной Азии. Другая горнометаллургическая область раннего железа находилась много восточнее, а свидетельства о ней носят более "историчный" характер.

Аполлоний Родосский в следующих стихах повествует о прибытии аргонатов в страну халибов:

"...На другой день к ночи они прибыли в землю халибов.

Ни к пахотбе на быках тот не склонен народ, ни к рощенью  
Разных плодов, что усладу даруют душе, и овечьих  
Стад не пасут там на пастбах, обильных росой, халибы.

Железносной земли рассекая упорные недра,  
Плату они в обмен получают, — она их и кормит.

И зари восход без труда для них не бывает, —  
Труд они тяжкий несут в дыму, среди копоти черной".

Здесь перед нами предстает этнос высокопрофессионализированных рудокопов-железодельцев. Ему обязано своим существованием наименование стали — в греческом языке — *σίδηρος* 'ο *Χάλυβικός*, *χάλυψ*, *χάλυβικός*, *χάλυβος*.

В произведениях эллинистических поэтов-александрийцев изобретение железоплавильного дела приписывалось халибам. Халибское железо восхвалялось античными авторами.

К сожалению в большинстве исторических исследований (за исключением ряда работ грузинских историков) по сей день недооценивается роль данного этноса в истории восточной Малой Азии и Армянского нагорья, а некоторые работы по истории металлургии продолжают считать этот народ чуть ли не полумифическим. Между тем он начинает фигурировать в источниках с середины XIV века до н.э. в период Хеттской империи в северо-западной части Армянского нагорья оказывается сконцентрированным целый ряд "халибских" названий.

Совершенно очевидно, что неоднократно отмечалось исследователями, тождество халибов и халдеев. Их упоминания в различных источниках с XIV-XIII вв до н.э. до эпохи поздней античности и реминицентные топонимы, сохранившиеся в средневековых армянских источниках, позволяют достаточно точно определить местоположение этого народа — siderурга Западной Азии. Позднее хеттских текстов и "Илиады" халды-халибы упоминаются урартскими источниками.

Впоследствии Гекатей Милетский (VI век до н.э.), упоминая халибов отмечает, что с юга с ними граничат армянии, и, что с другой стороны они имеют выход к Черному морю. Однако наиболее полное представление о местоположении халибов-халдеев можно получить на основании сочинения Ксенофонта, который прошел через их страну с греческими наемниками в 401 г. до н.э. С точки зрения изучаемой проблемы несомненный интерес представляет то обстоятельство, что Ксенофонт дважды (а то и трижды) отмечает территории, связанные с халибским населением. В его время они занимали области на северо-западе Армянского нагорья (Карин, возможно западные части Басена, значительную часть бассейна Чороха), и склоны Понтийских гор, обращенные к Черному морю (между мессинийками и тибаренами к востоку от города Котиора — совр.Орду).

Халибский siderургический центр локализуется на северо-западе Армянского нагорья. Если же перенестись на восток Армянского нагорья, к южной оконечности Малого Кавказа, на крайний северо-запад современного Ирана, исследователь натолкнется на другой вероятный очаг раннего железа, косвенные сведения о котором сохранили урартские

надписи и лингвистический материал.

Г.А.Меликишвили обратил внимание на металлургическое значение названия страны Пулуади, местоположение которой было установлено благодаря находке на территории Иранского Азербайджана клинообразной надписи Сардури II сына Аргишти (середины VIII века до н.э.).

От этого топонима вне всякого сомнения происходят древнеармянское, пехлевиjsкое и другие названия стали.

Таким образом, если на северо-западе данная горнометаллургическая область раннего железа ограничивалась халибским сидерургическим центром, то на востоке другим таким центром являлась Пулуади. С меньшим успехом мы можем определить и юго-западные границы рассматриваемой горнометаллургической области раннего железа, ведь в этом географическом районе в нее входили Хатти и Хаттина — две страны начала I тысячелетия до н.э., которые являлись основными поставщиками ассирийского железа в IX столетии до н.э. Многочисленные источники свидетельствуют о значительности этого металлургического центра раннего железа, к которому относились также юго-западные области Армянского нагорья и вся Коммагена. Здесь нельзя не вспомнить, что именно в Северной Сирии, Коммагене, Катаонии (Угарит, Киццуватна), наряду с Эгейским миром, в третьей четверти II тысячелетия до н.э., т.е. до начала индустриальной сидерургии, совершенствовалась торевтико-ювелирная обработка железа.

Выделяя, наряду с Западномалоазийско-ионической, эту горнометаллургическую область раннего железа следует помнить, что в конце II тысячелетия до н.э. между Сирийской степью и равниной Месопотамии на юге и северокавказскими степями на севере, находились две различные горнометаллургические области. Северная область — Кавказская, охватывавшая Большой Кавказ и Западную Грузию, наиболее ярким проявлением которой была блестящая колхидо-кобанская бронзовая индустрия. В это время уже Восточная Грузия и все территории к югу от р.Куры не входили в Кавказскую горнометаллургическую область, а находились в металлургическом единстве с территорией, лежащей к югу, границы которой мы только что определили. Собственно Кавказская область по-видимому не сыграла существенной роли в процессе становления металлургии раннего железа, тогда как более

южная горнометаллургическая область от Кахети на севере до Загресских гор на юге должна быть выделена, вместе с Западномалоазийско-ионической, как первоначальная раннесидерургическая область Западной Азии. По имеющимся в настоящее время данным она может быть названа Каспийско-каппадокийской, поскольку данное название почти точно отражает ее восточные и западные границы, Условно мы назовем ее также Армено-кавказской, так как, в основном, она охватывала все Армянское нагорье и некоторые районы южного Кавказа.

Рассмотренные данные позволяют предположить существование в Западной Азии двух горнометаллургических областей раннего железа — Западномалоазийско-ионической и Каспийско-каппадокийской (Армено-кавказской).

#### У. СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИИ ЖЕЛЕЗА В АРМЕНО-КАВКАЗСКОЙ ГОРНОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ.

Армено-кавказская (Каспийско-каппадокийская) и Западномалоазийско-ионическая горнометаллургические области раннего железа помимо вероятных общих черт обладали и своеобразной качественной спецификой. Если важнейшим фактором развития металлургии в Западномалоазийско-ионической горнометаллургической области являлись морские связи, то для Армено-кавказской области существенным было географическое положение непосредственно к северу от Месопотамской культурной зоны. Обе эти горнометаллургические области служили рудной базой для самых разнообразных этнических групп и этносоциальных образований. Возможно была и какая-то специфика в социальных причинах развития сидерургии, однако эта последняя не могла быть слишком большой, учитывая единство Западноазийской технической культуры того периода.

Рассмотрение социальных истоков коренных изменений в технической культуре, выразившихся, в данном случае в возникновении индустрии железа, закономерно находится в определенной хронологической сетке соответствующих памятников культуры, и отраженных ими явлений.

Археология Закавказья накопила значительный материал, позволяющий подойти с изложенных позиций к процессу становления индустрии железа в Армено-кавказской горнометаллургической области.

Рассматривая хронологию раннего этапа индустриального освоения железа в Армении и на Южном Кавказе следует вспомнить критерии дати-

ровок. Верхним таким критерием является распространение урартских изделий в памятниках Закавказья IX-УП вв до н.э.

С другой стороны в последние годы появился новый нижний критерий хронологической увязки. Речь идет о хурри-митаннийских цилиндрических печатях, обнаруженных во время раскопок крупных некрополей эпохи поздней бронзы в Артике и Лчашене.

Эти хронологические критерии позволяют несколько изменить подход и к некоторым известным памятникам Армении, в которых впервые было установлено появление железных изделий.

Анализ археологических памятников позволяет утверждать, что ранее железоделательное производство в Армено-кавказской горнометаллургической области началось вскоре после 1200 г до н.э. Обзор находок с территории Армении, Восточной Грузии, Нагорного Карабаха и некоторых районов Азербайджанской ССР показывает, что наиболее древние изделия из железа и стали, являвшиеся продуктом индустриального производства, встречаются в основном в погребениях воинов. Об этом можно судить по набору вооружения из инвентарей

ворнакского погребения №16 (меч, секира, копье, защитный бронзовый пояс), кулиджанской гробницы (меч, копье, стрелы, пояс, удила), бешташенского грунтового погребения № 18 (кинжал, стрелы, пояс, булава), самтаврского погребения № 59I (меч, кинжал, секира, копье, стрелы, пояс), захоронения Трели. В последнем, помимо разнообразной керамики находились бронзовые (меч с усеченным концом, изогнутый нож со скульптурным изображением животного на рукоятке, стрелы, навершия посохов, украшенный широкий пояс, кольца и пряжки от пертупей, одночленная фибула (железные) меч, кинжал, наконечник копья, нож), костяные (стрелы) предметы и сердоликовые бусы.

Появление на рассматриваемой территории большого числа погребений воинов в последней четверти II тысячелетия до н.э. очевидно свидетельствует о формировании и существовании новой социально-экономической прослойки на авансцене истории северной и восточной части Армянского нагорья и Восточной Грузии.

В последние два столетия II тысячелетия и в начале I тысячелетия до н.э. количество погребений воинов с бронзовым и железным оружием становится столь значительным, что бесспорно приобретает совершенно новую качественную характеристику. При этом следует

помнить, что и княжеская прослойка, представители которой хоронились в отдельных пантеонах, в гробницах с исключительно богатыми погребальными дарами, продолжала существовать и крепнуть. Вместе с тем могилы воинов топографически не выделяются из общинных некрополей, размещаясь попеременно с погребениями бедных скотоводов-земледельцев и отличаясь от последних лишь обилием инвентаря и наличием в них доспеха. Это наводит на мысль о том, что внутри общины, несмотря на продолжение имущественного расслоения и после оформления княжеско-аристократической верхушки, воины еще не противопоставили себя пастухам, которые при нужде также брались за оружие для защиты своего имущества. Более того, следует полагать, что в мирное время хозяйственные занятия воинов существенно не отличались от труда пастухов-землепашцев. Однако уже существовала принципиальная разница в источнике доходов первых и вторых. Если вторые добывали себе пропитание мирным трудом, то воины бесспорно стремились к организованному грабежу и организаторами этого грабежа явились басилевсы.

Таким образом, если внутри общины воины являлись ее членами, хотя и влиятельными, то вне ее они составляли военную опору князя-басилевса. Басилевсы северо-восточной половины Армянского нагорья получили возможность совершать гораздо более дальние военные экспедиции, чем прежде, при поддержке первых шагов профессионализирующегося воинства. Князья, оторвавшись от всей массы соплеменников в области внешней политики, установили свое классовое господство над общинами и, опасаясь нападений соседей и восстаний подвластного населения, засели за толстыми стенами цитаделей "циклопических" городов-крепостей.

В условиях существования единой технической культуры Западной Азии, сложившейся по крайней мере к середине II тысячелетия до н.э., в возможно и ранее, начало индустриального освоения железа не могло являться следствием чисто технического открытия, монопольным владельцем которого длительное время оставалась бы какая-либо одна этническая группа. Приведенные примеры показывают, что возникновение сидерургии явилось следствием социо-культурной необходимости, следствием потребностей социального слоя воинов, появившегося в горных областях Западной Азии повсеместно к концу II тысячелетия до н.э. Другой, также носящей социокультурный характер, важнейшей

прежеской распрстранения индустрии железа в Армении, виден  
процесс активной урбанизации, о чем свидетельствуют археологическими  
написаниями, и который еще предстоит выявить археологически.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В литературе, рассматривающей историю металлургии железа или  
ранний железный век можно зачастую встретить термин "лещ прежде  
сера", символизирующий изначально военную роль железа. Однако  
это весьма общее утверждение, в отрыве от конкретного исторического  
контекста теряет свое познавательное значение, поскольку из него  
совершенно не вытекает вывод о социальных условиях ранней  
металлургии железа. Оставался нерешенным вопрос: с какой имен-  
но формой милитаризации связано зарождение железной индустрии. В  
связи с данной проблемой не было проведено четкого разграничения

между двумя качественно различными видами милитаризации: периоду  
развития бое-племенного строя и эпохи классовой, раннеклассовой

стадии неолито-мелодических попыток изучения древней метал-  
лургии железа, изложенных во введении и в первой главе на кратко-  
рассмотрели историю знакомства народов Западной Азии с этим метал-

лом. Все прежние концепции происхождения железоплавящего прои-  
водства связывали его начало с той или иной азиатской группой, в  
которой и осуществляли изобретение металлургии. Их автор и сторон-  
ники полагали, что из первоначального, монотипного, точечного  
центра металлургии распространялся или путем миграции, или посред-  
ством диффузии. Написанная картина оказывается куда сложнее и

более сложной, чем предполагалось ранее. Так, очевидно  
нельзя было распространять путь диффузии или иной миграции из  
одной крупной культурно-исторической зоны в другую. Так, очевидно  
прослеживается распространение металлургии в Европе из Западной  
Азии и Восточного Средиземноморья. Однако существенным предосте-  
лением является то обстоятельство, что в обширных технических  
областях, ни осуществление той или иной азиатской группы метал-

лургии. Такой крупный очаг в области технической культуры,

как установление индустриального производства железа оказывается  
ограниченно обусловленным социальными изменениями. Речь идет не об  
общем утверждении взаимосвязанности социального и культурного кон-  
нуса, что ныне составляет очевидное, а о выявлении конкретной про-  
порции социокультурного развития. Такая суть предкавказского соци-  
ально-исторического развития, взамен этноцентристских теорий

древние народы Западной Азии постепенно познавали свойства  
железа на протяжении III-II тысячелетий до н.э. и во времена нов-  
никновения индустрии железа в последние два столетия II тысячеле-  
тия до н.э. уже накоплены значительные позитивные опыт в этой об-  
ласти. Данное обстоятельство по-прежнему является необходимой пред-  
посылкой для дальнейшего изменения технической культуры.

В самом начале II столетия до н.э. без предшествующего видело-  
го осваивания или кризиса исчерпает ее страны истории Хеттская  
империя. Она распадалась в результате поражения т.н. "народов мо-  
рь", которые устремились вглубь и устояли много предприятий фирм-  
онам. В то же время хеттское вторжение разрушило ахейскую цивили-  
зацию, а иранские этнические образования иттенские проникают в  
некоторые области, подчасные ассирийцам.

Эти важные пришествии в основном оказываются спонтанными не толь-  
ко в области культурные достижения своих предшественников, но и со-  
временное развитие их. Точка сложилась воедино этнические группы  
эгейский анос, в то же время на Востоке, который оказавшись в пекином  
добрившемся в Цзиньшань, привнесло развитие железоплавяния, а филиппинские,  
выпавшие в Цзиньшань, где железо как редкий металл было известно

до них, оказавшись соседями в этой стране индустрии железа. В  
этой Азии металлургия распространяется филиппинами, и иранцы так  
же стремились возбудиться железным оружием. Что это были за воинст-  
венные этносы, в которых Страбон писал: "Возрождения и переселения  
происходили главным образом в эпоху Троянской войны и после этого  
времени, когда варягами и греками охватились какие-то области

Анализ материалов Каспийско-каспийскоиндийской горнометаллургии

и культуры раннего развития, имущественной и классовой дифферен-

циации в "воинственных" этносах появляется социальный слой воинов. Индустрия железа возникает и развивается в ответ на потребность этого вполне определенного нового общественного сословия в новом оружии.

В конце II тысячелетия до н.э. крупные этнические массивы, окружавшие древнейшие очаги цивилизации вступают в свою "героическую эпоху", блестяще охарактеризованную Энгельсом в своих основных принципах. Милитаризация героической эпохи уже носила классовый характер в отличие от военных организаций различных ступеней родового общества.

Основные положения диссертации изложены в следующих работах:

1. Материалы из раскопок Кармирбердского (Тазакендского) могильника в Музее Грузии. -Вестник Ереванского университета. Общественные науки, 1970, №1, Ереван, стр. 239-247.
2. О некоторых погребениях Артикского некрополя. -Молодой научный работник.Ереванский университет, 1970, №1, Ереван, стр.211-218.
3. Орудия труда Артикского могильника. -Историко-филологический журнал Академии наук Армянской ССР, 1970, №3, Ереван, стр.251-260.
4. Металлургия в "Илиаде" Гомера. -Материалы республиканской научной конференции молодых научных работников по гуманитарным наукам, Ереван, 1972, стр. 139-140 (на армянском языке).
5. О раннем этапе освоения железа в Армении и на Южном Кавказе. -Историко-филологический журнал Академии наук Армянской ССР, 1974, №2, Ереван, стр. 191-211.
6. Древнейшие центры металлургии железа в Западной Азии и Восточном Средиземноморье. -Вестник Ереванского университета.Общественные науки, 1974, №3, стр. 124-138.

Заказ 82

Тираж 230

Цех "Ромайог" Ереванского государственного университета, Ереван, ул.Мравяна № 1