

ИРРИГАЦИЯ И ОРОШЕНИЕ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ АРМЕНИИ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ

Л. Л. КАРАПЕТЯН

В материальной культуре Армянского нагорья особое место занимает последняя фаза развития первобытной культуры, приходящаяся на период с конца XIV в. до н. э. до начала I тыс. до н. э. Именно в это время наблюдаются существенные изменения в главенствующих отраслях экономики — в земледелии, скотоводстве, ремеслах¹. Изучение древностей эпохи поздней бронзы способствует к тому же воссозданию приближенной картины времени падения родоплеменной организации и выявлению глубоких корней культуры урартского и раннеармянского государств. Открытие замечательных памятников указанной поры в Севанском бассейне (Лчашен), Шираке (Артик, Арич), а также в Северо-восточной Армении (Лори) и других регионах внесло весомый вклад в разработку проблемы культуры поздней бронзы как Кавказа, так и Передней Азии.

В Западной Армении от Карса до Карина и Орду также выявлены памятники рассматриваемого периода, свидетельствующие о наличии большого единого культурного очага на всем Армянском нагорье в период поздней бронзы и раннего железа. Вся территория Армянского нагорья в исследуемую пору была покрыта многочисленными разнообразными поселениями, расположенными вокруг циклопических крепостей. Такие памятники известны в самых различных областях Армянского нагорья — в Араратской, Ширакской, Ванандской, Каринской, Мушской и других, в Васпуракане, Ташир-Дзорагете, Джавахке, Трехке, Арцахе и многих др.

Изучение памятников эпохи поздней бронзы позволяет довольно четко обрисовать картину существенных сдвигов в хозяйстве населявших Армению племен. Вследствие мощного развития различных отраслей хозяйства в исследуемое время окончательно завершается оформление самобытной и своеобразно богатой культуры конца первобытнообщинной эпохи.

Эта культура, несмотря на локальные различия, является единой и общей для всего Армянского нагорья; она имела тесные культурно-экономические связи со странами Месопотамии, Восточного Средизем-

¹ См. Б. Б. Пиотровский, *Археология Закавказья*, Л., 1949, стр. 51—59; А. А. Мартиросян, *Армения в эпоху бронзы и раннего железа*, Ереван, 1964, стр. 81—83; его же, *Поселения и могильники эпохи поздней бронзы (Археологические памятники Армении, вып. 2)*, Ереван, 1969; «Հայ ժողովրդի պատմություն», հատ. 1, Երևան, 1971, стр. 203 и сл.

номорья и Кавказа, что было обусловлено бурным ростом производительных сил и производственных отношений. В эту эпоху, как показывают раскопки многочисленных археологических памятников, особого расцвета достигает металлообработка, дававшая богатый ассортимент изделий, изготовленных самыми разнообразными способами: ковкой, литьем, чеканкой и т. д. Из крупных центров металлопроизводства в Сасуне, Джуламерке, Рштунике, Ангехтуне (Аргана), Тайке, Гугарке, Гехаркунике, Сюнике, Арцахе, Лори и т. д. в соседние области вывозилось сырье, а также готовая продукция. Жители Армянского нагорья в рассматриваемую эпоху в свою очередь вывозили изделия из соседних стран или изготавливали у себя подобные предметы, в том числе различное оружие и орудия труда. Весьма важно отметить, что именно в эту эпоху начинается процесс освоения железной металлургии, охвативший наряду с Арменией Иран, Месопотамию, Азию и Эгейский мир. Пути развития различных отраслей хозяйства, в частности ремесленного производства, показывают, что культурное развитие племен Армянского нагорья накануне формирования древневосточного строя немыслимо без рассмотрения древнейших цивилизаций Востока.

В отличие от металлообработки, более обособленно, с сохранением традиционных местных черт развивается гончарное производство. Бросается в глаза производство художественно-культовой продукции, особенно ее прекрасное внешнее оформление. В течение трех веков (XIII—XI вв.) гончарная продукция остается стабильной, сохраняя единый внешний вид, который в начале I тыс. до н. э. резко меняется вследствие массовости производства различной керамической продукции, изготовленной на гончарном круге; это обуславливалось развитием земледелия и скотоводства и все возрастающим спросом на керамические изделия.

Для изучения земледелия Армении указанной поры большое значение имеют работы А. А. Мартиросяна², Т. С. Хачатряна³, С. А. Есаяна⁴, Э. В. Ханзадяна⁵, в которых авторы, рассматривая многочисленные источники, обрисовывают картину развития материальной культуры Армении эпохи поздней бронзы и раннего железа.

Земледелие, превратившееся в основу хозяйства первобытной общины, развивается весьма быстрыми темпами. Расширяются посевы пшеницы и ячменя за счет уничтожения площадей лесов. Развиваются также садоводство и виноградарство, дальнейшее развитие получают все основные виды земледельческих орудий — соха, серп, молотилка и т. п.

² А. А. Мартиросян, Армения в эпоху бронзы и раннего железа, 1964; его же, Поселения и могильники эпохи поздней бронзы; А. А. Мартиросян, А. Р. Исраелян, Наскальные изображения Гегамских гор, Ереван, 1971, а также соответствующие главы, написанные А. А. Мартиросяном в кн.: «Հայ մոդերնի պատմություն», հատ. I.

³ Т. С. Хачатрян, Материальная культура древнего Артика, Ереван, 1963; его же, Древняя культура Ширака, Ереван, 1975.

⁴ С. А. Есаян, Древняя культура племен Северо-восточной Армении, Ереван, 1976.

⁵ Կ. Զ. Իսխանյան, Է. Վ. Խանզյան, Է. Ս. Պարսիսյան, Մոմենտներ, 1973.

применявшиеся на протяжении тысячелетий. В связи с вопросами, относящимися к развитию земледелия, следует остановиться на древнем орошении.

На южных склонах горы Арагац были обнаружены следы обширной сети каналов, водохранилищ и остатки древних строительных сооружений. В 1931 г. А. Калантар выявил восточную часть этой древней ирригационной сети Арагацотна; для нее была составлена глазомерная карта местности с географическим размещением выявленных по следам древних каналов и водохранилищ⁶.

Полевые изыскания на южных склонах горы Арагац показали, что при прокладке ирригационных каналов использованы существующие промоины, логи и маары, расположенные в соответствующих направлениях, а также естественные углубления земной поверхности, могущие служить хранилищем талых вод. Существование однотипно построенных каналов, водохранилищ и ирригационных сооружений на территории Арагацотна свидетельствует о развитой технике строительства в гористой, изрезанной местности и о высоком уровне сельскохозяйственного производства на этой территории до урартов.

Четыре вершины Арагаца окружают огромный ледниковый цирк глубиной порядка 200 м. В вершинной области и в верховьях долин сохранились следы древних озер. Имеются реликтовые ледники, мощность которых доходит до пяти метров. Эти благоприятные условия для внедрения земледелия на основе талых вод были использованы аборигенами благодаря прокладке рационально продуманной сети каналов и водохранилищ.

В 35 км. к западу от Еревана, на холме близ селения Зейва, А. Анжур в 1936 г. впервые обнаружил большой камень с пиктографическими изображениями, а затем на научной сессии ознакомился с докладом А. Калантара о древней ирригационной сети на территории восточной части исторической области Арагацотн. Сопоставляя каналы и водохранилища на карте, представленной докладчиком на сессии, с изображениями высеченных на камне подробностей, А. Анжур констатировал их картографическую идентичность. Однако факт существования камня с картографическими подробностями в то время по ряду причин не был исследован и лишь спустя 15 лет М. М. Хачатрян представилась возможность изучить этот вопрос на месте⁷.

Высеченная на камне ирригационная сеть была обнаружена М. М. Хачатряном на территории Арагацотна между рекой Касах на востоке и Мастаринским селом на западе. Север этой каменной карты представляет территорию вечных снегов Арагаца, а юг — Араратскую равнину. Расстояние от озера Кар-лич до Араратской равнины на карте изобра-

⁶ Ашх. Калантар, Об одной древней ирригационной системе в Советской Армении, Ереван, 1936.

⁷ См. М. М. Хачатрян, О древней ирригационной сети Арагацотн, — «Вестник Ереванского университета», 1976, № 1, стр. 121—129.

жено на трехметровом отрезке, охватывая местность в 26 км, а расстояние между рекой Касах и ложем Мастаринского селя — на шестиметровом, представляя местность в 45 км. Однако недостаточную точность в продольных и поперечных расстояниях следует признать вполне удовлетворительной, если учесть уровень современной карте измерительной техники.

Из наиболее крупных древних водохранилищ, существующих и в наши дни, следует отметить высокогорное озеро Кар-лич, расположенное на высоте 3200 м, которое доныне служит водосбором талых вод⁸.

Изображенный на каменной карте ороситель, соответствующий на местности реке Аркашен, проложен от озера Кар-лич, и его древнее русло, прослеживаемое на всем пути, ныне прорезано дорогой Ереван — Арагац и трассой подземного водопровода.

На камне 16 канавок, которые по количеству совпадают с древними оросителями южного склона горы Арагац, между рекой Касах на востоке и Мастаринским селом на западе, т. е. в границах исторической области Арагацотн. Из этих 16 оросителей некоторые действуют и сейчас, а остальные опознаны на местности по их следам. Опознанные оросители идентифицируются с высеченными канавками на Зейвинском камне-карте в строгой последовательности размещения их с востока на запад. При сопоставлении изображений на камне с обнаруженными в натуре канавами выяснилось, что высеченная на Зейвинском камне канавка, расположенная восточнее Мастаринского селя, по всем характерным признакам совпадает с ныне действующим оросителем Талин. Этот ороситель, минуя населенные пункты Воскетас и Акунк на территории Талина, окаймляет его с севера и впадает в так называемое ущелье Тапидзор. На трассе оросителя вдоль Ленинанканского шоссе, на расстоянии одного км от райцентра Талин, обнаружено ложе древнего водохранилища, которое по топографии местности и по другим признакам соответствует прямоугольному контуру на карте⁹.

Исследования территории Талина и материалы археологических изысканий подтверждают, что обнаруженные ирригационные каналы и водохранилища идентичны изображениям, высеченным на камне Зейва в строгой последовательности их размещения. С. А. Есаян при изучении поливного земледелия районов Северо-восточной Армении выявил своеобразную форму орошения. Так как основные реки этого района — Агстев с ее притоками, Бедал, Агарцил, Воскепар и др., — как и реки Ахум, Тавуш, Хидзорут и др., протекают в глубоких каналах, а местами, вырываясь в долины, разливаются и мелеют, это делает невозможной искусственную откачку воды; к тому же они многоводны лишь в апреле—мае, когда среднемесячный сток увеличивается по сравнению со среднемесячным стоком в остальное время года почти в 20 раз. В этих условиях орошение производилось посредством сооружения каналов, вы-

⁸ См. там же, чертежи 1 и 2.

⁹ Там же, чертеж 1.

водимых по склонам на небольшие участки, в результате чего создавалось своеобразное террасирование поливных участков¹⁰.

Хотя мы не имеем реально зафиксированных ирригационных сооружений рассматриваемой поры, однако наличие урартских сооружений и неоднократные упоминания об их строительстве в урартских письменных источниках косвенно свидетельствуют, что подобные сооружения возводились и местными племенами.

Урартские ирригационные сооружения хорошо известны почти во всех районах Армянского нагорья, начиная с деятельности первых урартских царей. Из ирригационных сооружений Ванского царства особой известностью пользуется канал царя Менуа, протяженностью в 80 км, подводивший воды мощного родника, расположенного в 5 км к югу от р. Хошай, к урартской столице Тушла. Русло канала, забирающего воду родников, имеет 4,5 м ширины при 1,5 м глубины, скорость течения 3 м/сек, дебет воды около 1500 л/сек.

Пройдя по мосту из бревен через р. Хошаб, канал резко поворачивает на запад. Большие трудности представляло проведение канала через ущелья. В этих местах по краю ущелья возводились громадные подпорные стены с циклопической кладкой, достигавшие местами 20 м высоты, в верхней части которых проходило русло канала. Иногда русло, высеченное в скалах, отходило вбок, и циклопические стены служили подпорной стеной для предотвращения обвала склона от быстро текущей воды канала. От канала на всем его протяжении были отведены небольшие каналы; некоторые из них теперь приводят в движение водяные мельницы¹¹. Менуа провел также канал Эркиш на северо-востоке от оз. Ван¹². Предполагается, что небольшие каналы, находящиеся к западу от Буланыха, также были сооружены по его инициативе. Менуа, как и впоследствии его сын Аргишти I, большое внимание уделял также южному и северному побережью оз. Ван, благодаря чему они стали богатыми сельскохозяйственными и садоводческими районами центральных частей Ванского царства. В этой связи несомненный интерес представляет Ахтамарская надпись Менуа, повествующая о том, что этому урартскому правителю принадлежит большая роль в ирригации южного побережья оз. Ван. Здесь говорится, что канал от какой-то реки был доведен до страны Эрину и города Менуахинили, ввиду чего вся страна Анду(ни) и город Уиши(ни) попали в сферу этой могучей оросительной системы, чем и объясняется то, что область Анду (ни) = Айаду (юг побережья оз. Ван), по свидетельству ассирийских письменных источников, была известна обилием зерновых культур, своим садоводством и виноградарством¹³. Большое внимание Менуа, как и последующие урарт-

¹⁰ С. А. Есаян, указ. соч., стр. 166—167.

¹¹ Б. Б. Пиотровский, История и культура Урарту, Ереван, 1944, стр. 193—196.

¹² Ch. Burney, Urartian irrigation works, — „Anatolian Studies“, V. XXII, 1972, стр. 179—186.

¹³ F. Thureau-Dangin, HCS, Paris, 1912, стр. 281—296.

ские правители, уделял ирригационным работам на северном берегу оз. Ван, выгодно отличавшемся от южного побережья благоприятными природными условиями (южное побережье имеет скалистый покров).

Возведению ирригационных сооружений во многом способствовало впадение рек и речек в озеро Ван с севера. Надпись Менуа из Беркри (в 10 км от северо-востока озера) свидетельствует о проведении канала¹⁴. Что касается ирригационных работ, проводимых урартскими правителями в покоренных к северу от оз. Ван районах, то следует отметить надписи, сообщающие о проведении каналов от реки Данкала (Тани) — Аривабердскую надпись Менуа и Хорхорскую летопись Аргишти I¹⁵.

Об ирригационной деятельности Менуа в северных районах оз. Ван свидетельствует и надпись из Ада (юго-западнее Маназкерта): «могуществом бога Халди Менуа, сын Ишпуина, этот канал провел. «Канал Менуа» — имя (его). Довел (?) он (этот канал) до долины Менуа до города Умиш (...)ини, до города...»¹⁶. Известна также надпись Менуа из Хотанлу (юго-западнее Маназкерта), повествующая о проведении канала «города Менизанини»¹⁷. Отметим еще одну надпись из района Маназкерта, — из сел. Мармийе, свидетельствующую о проведении царем Менуа канала¹⁸.

Вышеприведенные сведения хорошо показывают мощную ирригационную деятельность Менуа. О том, что районы в верхнем течении Арацани у города Маназкерта имели благоприятные условия для развития земледелия, говорит и то, что до нашего времени население здесь довольно интенсивно занимается земледелием и скотоводством¹⁹.

В период возвышения Урарту при Менуа урартов привлекли плодородные земли и водные ресурсы Араратской долины, и они основали на правом берегу реки Аракс административно-хозяйственный центр Менухинили (ныне Ташбурун).

Преемник царя Менуа, его сын Аргишти I еще более деятельно занимался ирригационными работами. На пятом году правления Аргишти I основывает военно-административный центр Эребуни, а через шесть лет — административно-хозяйственный центр Аргиштихинили. Параллельно сооружению Аргиштихинили разворачиваются мощные работы по проведению ирригационных каналов на левобережье среднего течения реки Аракс²⁰.

¹⁴ W. Belck, Die Bewässerung der Ebene von Bergri und der Bendimahi-Tshai, ZE, XXXI, 1899, стр. 244—248.

¹⁵ См. Г. А. Меликишвили, Урартоведческие заметки.—ВДИ, 1951, № 3; Н. В. Арутюнян, Даниала-Тины (из истории ирригации в Урарту),—«Известия» АН АрмССР (обществ. науки), 1957, № 4, стр. 97—106.

¹⁶ Г. А. Меликишвили, Урартские клинообразные надписи (УКН), М., 1960, 59, стр. 1—7.

¹⁷ См. УКН, 60, стр. 5—7.

¹⁸ УКН, 61, обор. стор., стр. 7—10.

¹⁹ Ա.-Դ. և, Վանի, Բիթլիսի, Էրզրումի վիշաքները, Երևան, 1912.

²⁰ См. А. А. Мартиросян, Аргиштихинили, Ереван, 1974, стр. 22—23.

О значительности этих событий говорит факт отражения их в Хорхорской летописи²¹ Аргишти и ее дубликате на стеле церкви Сурб-Саак²²: «Величием бога Халди Аргишти, сын Менуа, говорит: ... Аргиштихинили я воздвиг, от реки канал стране Аза я отвел...» Царь оставил надпись о сооружении этого канала и над его устьем на большой левобережной скале реки Аракс, к юго-западу от Аргиштихинили²³. Не менее значительна надпись Аргишти I из сел. Сардарабад около Армавира, где говорится: «...я от реки четыре канала провел, виноградник (и) фруктовый сад разбил...»²⁴

Крупные строительные работы в Аргиштихинили развернул и сын Аргишти I, Сардури II²⁵. Отметим фрагмент важной надписи Сардури II из западной крепости Аргиштихинили, в котором говорится о разбивке нового виноградника, фруктового сада, полей, что косвенно свидетельствует об ирригационных работах²⁶.

Впоследствии традицию сооружения каналов продолжил Руса I, оказавшийся последним царем, при котором Урарту еще находилось на вершине своего военного и экономического могущества. Как свидетельствует надпись Русы, в районах Русахинили (Топрах-кале и Улху к северу от оз. Урмия) в VIII в. до н. э. были сооружены ирригационные каналы и искусственное озеро.

Большое значение имеет Кешиш-гёльская надпись Русы, свидетельствующая об ирригационных сооружениях восточнее г. Вана, которая, однако, не содержит имени отца царя, ввиду чего нельзя с уверенностью отнести ее к тому или другому царю по имени Руса²⁷. По мнению одних исследователей (Бельк, Леман-Гаупт²⁸, Н. В. Арутюнян²⁹), надпись может принадлежать Русе I, по мнению других (Ч. Барней³⁰), — Русе II. Ч. Барней отмечает, что Руса II, основатель крепости Русахинили, чтобы снабдить ее водой, создал «Озеро Русы» (Кешиш-Гёл), и что согласно клинописным источникам Руса II от реки Ильдаруня (ныне р. Раздан) также провел канал.

«Луврская табличка» ассирийского царя Саргона II содержит ценные сведения относительно ирригационной деятельности Русы I, сына Сардури, в областях, лежащих к северу от озера Урмия³¹.

²¹ УКН, 127, IV, 128, B2.

²² УКН, 128, B2.

²³ УКН, 136, табл. I.

²⁴ УКН, 137, табл. II.

²⁵ См. А. А. Мартиросян, Аргиштихинили, стр. 25—27.

²⁶ См. Н. В. Арутюнян, Новая урартская надпись Давти-Блура, — ВДИ, 1966, № 3, стр. 104.

²⁷ См. Н. В. Арутюнян, Земледелие и скотоводство Урарту, Ереван, 1964, стр. 24—25.

²⁸ VBGA, 1899, стр. 613; 1901, стр. 305/306, Armenien, II, стр. 193.

²⁹ Н. В. Арутюнян, Земледелие и скотоводство Урарту, стр. 25.

³⁰ Ch. Barneir, указ. соч.

³¹ Жатвенные песни. См. И. М. Дьяконов, АВИИУ, ВДИ, 1951, № 2, стр. 336, прим. 51.

³² Հանդես, № 1

К периоду постепенного упадка Урарту относятся ирригационные объекты, построенные Аргишти II, сыном Русы, в районе Арчеша (северное побережье, сев.-вост. залива оз. Ван)³². Две надписи, найденные у сел. Челеби-баги и в сел. Хаги (район Арчеша), свидетельствуют о создании там искусственного озера и использовании вод этого озера в целях орошения³³.

Большой интерес представляет надпись Аргишти II из Хаги, содержащая сведения о городе Тактумниа, где урартский правитель также создал искусственное озеро, возможно, на базе водных ресурсов реки Ахнала. Обратная сторона надписи сообщает, что города и поля снабжались водой через канал, проведенный от искусственного озера, источником для которого служила река Калнала³⁴. Еще одной областью страны Аза, об ирригационных нуждах которой заботились последующие урартские правители, был район Тейшебани—Кармир-блур. Интенсивные работы здесь проводил Руса II, сын Аргишти. Свидетельство этому — надпись из Звартноцкого храма³⁵. Принимая во внимание указанную надпись, а также остатки урартского города Тейшебани и отведенный с правого противоположного берега реки Раздан канал, Б. Б. Пиотровский высказывает мысль, что стела из Звартноца вначале была установлена на равнине против Кармир-блур, а текст надписи мог говорить о строительстве урартов в районе установления данной надписи³⁶.

Надпись из Звартноца информирует о проведении от реки Ильдаруния (Раздан) ирригационного канала Умешини, вероятно, бывшего одним из основных водных источников в долине Куарлини, между высокими холмами напротив Кармир-блур и Эчмнадзином. Текст клинообразной надписи передает: «Руса, сын Аргишти, говорит: (в) долине страны Кутурлини... Канал из реки Ильдаруния я провел. Умешини имя его». В тексте повествуется и о принесении жертв богам в честь пуска воды в канал. Канал Умешини, сохранившийся до наших дней, — яркое свидетельство мощного размаха ирригационных работ урартских царей. Канал представляет собой большой тоннель, пробитый в толще андезит-базальтовых скал, по которому теперь течет вода Эчмнадзинского канала³⁷; он неоднократно переделывался, однако в его основе лежит тоннель, пробитый еще в VII в. до н. э. урартами.

Учитывая вышесказанное, становится вполне понятным огромное значение ирригационных работ для развития различных видов сельскохозяйственных культур на Армянском нагорье в эпоху Урарту. Характерной чертой государства Урарту, помимо военной политики, была забота об экономическом положении страны, выражавшаяся не в последнюю очередь в довольно интенсивной ирригационной деятельности.

³² УКН, 285.

³³ С. F. Lehman-Haupt, Bericht, 130; УКН, 275.

³⁴ УКН, 276.

³⁵ В. С. Голенищев, ЗВ, XIII, вып. 4, 1904, стр. 686—692; УКН, 281.

³⁶ См. Б. Б. Пиотровский, История и культура Урарту, стр. 132—133.

³⁷ См. Б. Б. Пиотровский, Кармир-блур, I, Ереван, 1950, стр. 26—27.

Кроме письменных источников и находок самих ирригационных сооружений, построенных царями Урарту, имеется ряд косвенных свидетельств о сооружении каналов и местными племенами. Так, Б. Б. Пиотровский указывает, что он видел на южном берегу оз. Севан, у сел. Загалу, поля, орошаемые древним каналом, возможно, урартского времени, воды которого текли по вырубленному в скале руслу³⁸.

В условиях существования вышеописанной системы орошения и ирригации несомненным является рост основных форм хозяйства — земледелия и скотоводства.

В рассматриваемый период главным пахотным орудием остается соха, развитие которой привело уже в конце II—начале I тыс. до н. э. к появлению плуга в ряде районов Армянского нагорья, что подтверждается наличием ее изображений.

Укажем, например, изображения сох эпохи поздней бронзы на фрагментах глиняной посуды из погребения № 20 Ходжалинского могильника. Здесь отлично видна деревянная соха и тянущее ее животное, по всей вероятности, бык. У сохи заостренный конец, в верхней части — крестовина с ручкой для упора пахаря. Замечательная бронзовая модель близкой по форме сохи происходит из могильника той же эпохи в Марлике; соху тянет фигурка зебу³⁹. Следует отметить, что в Армении, в сел. В. Талин⁴⁰ найдена фигура зебу, возможно, также запряженного в соху, свидетельствующая о культурных связях с Ираном.

Большой интерес представляют аналогичные сохи среди наскальных изображений Сюника⁴¹. Надо полагать, что в этот же период получает распространение примитивный плуг, известный в переднеазиатских областях с очень ранних времен. Что же касается Армянского нагорья, то здесь впервые части плуга были обнаружены на Топрах-кале и Кармир-блуре; найденные здесь железные сошники Б. Б. Пиотровский сравнивает с сошниками тяжелых ассирийских плугов⁴².

Параллельно с сохой и примитивным плугом для разрыхления почвы продолжают использоваться железные и каменные мотыги. Таковые происходят из Арагаца, они фигурируют среди коллекций бывшего Эчмиадзинского музея; с последними сближается каменное орудие с асимметричным профилем из погребения № 116 Артика. Они есть и среди памятников Северо-восточной Армении середины I тыс. до н. э. (Тмбадир, Пилор-пат)⁴³. Наряду с разрыхлением вспаханной почвы мотыгами в эпоху поздней бронзы и раннего железа, по всей вероятности, произво-

³⁸ Б. Б. Пиотровский, История и культура Урарту, стр. 126.

³⁹ E. Negahban, A preliminary report in Marlik excavation, Teheran, 1961, рис. 100. См. Н. А. Краснов, Древнейшие пахотные орудия, М., 1975, стр. 106—107, рис. 37.

⁴⁰ С. А. Есаян, Скульптура древней Армении (в печати).

⁴¹ Г. О. Караханян, П. Г. Сафян, Наскальные изображения Сюника, Ереван, 1970, стр. 85.

⁴² Б. Б. Пиотровский, Ванское царство, М.—Л., 1959, стр. 141.

⁴³ С. А. Есаян, Древняя культура племен Северо-восточной Армении, стр. 163.

дилось и боронование. Вместе с тем мотыга, как более удобное орудие, использовалась и для вспашки небольших площадей, особенно на террасах и приусадебных участках, что, однако, в целом играло незначительную роль.

Для сбора урожая зерновых в эпоху поздней бронзы широко применялись бронзовые серпы, хорошо известные по находкам из Такии⁴⁴, Нор-Баязета, Кировакана, каменных ящиков Анн и других районов Армении.

Большой интерес для изучения серпов эпохи поздней бронзы представляют бронзовые серпы, обнаруженные в богатых комплексах металлических изделий конца II тыс. до н. э. — в сел. Хаштарак Иджеванского района⁴⁵, Редкин-лагере, Ноемберяне, Лусадзоре и других памятниках Северо-восточной Армении, где в начале I тыс. до н. э. широко распространяются железные серпы, хорошо известные по находкам в Ноемберяне и особенно в Енокаване; здесь найдены крупные экземпляры длиной до 0,7 м, свидетельствующие о расцвете жатвенных орудий и высоком развитии земледелия⁴⁶. Ценные материалы дали также раскопки в Шираке⁴⁷: многочисленные бронзовые серпы из Артика, Кети, Ленинакана, Орома, имевшие высокую производительность, свидетельствуют о высокоразвитом земледелии в этом регионе северо-востока Армянского нагорья⁴⁸. Отметим, что одними из первых железных орудий в Шираке были серпы, повторяющие форму бронзовых. Прогресс в земледельческих орудиях труда был здесь настолько интенсивным, что в эту же эпоху раннего железа появляются черенковые серпы. Так, фрагментарные бронзовые серпы из погребений № 434 и 633 Артика принадлежат к плоскому пластинчатому с широкорежущим рабочим краем типу с двумя наклонно расположенными отверстиями для закрепления ручки⁴⁹. Эти и подобные им серпы из Ленинакана, Кети, Анн образуют типологически характерную группу, имеющую параллели среди находок из Нор-Баязета (Кам) ⁵⁰, Хаштарака⁵¹, Кировакана⁵² (см. выше).

Можно заключить, что как северо-восток Армянского нагорья, так и соседние области Закавказья были районами изготовления и распространения вышеописанных бронзовых серпов, безусловно, игравших большую роль в земледельческо-скотоводческом хозяйстве периода поздней бронзы.

⁴⁴ А. А. Мартиросян, Т. С. Хачатрян, Комплекс изделий из могильника Такиа (Агвесацзор). — «Известия» АН АрмССР (обществ. науки), № 11—12, 1959, стр. 87—96.

⁴⁵ Т. С. Хачатрян, Орудия труда эпохи поздней бронзы и раннего железа Армении, — «Труды Гос. исторического музея Армении», т. V, Ереван, 1959, рис. 51.

⁴⁶ С. Есаян, Древняя культура племен Северо-восточной Армении, стр. 163.

⁴⁷ См. Т. С. Хачатрян, Древняя культура Ширака, стр. 254—265.

⁴⁸ Т. С. Хачатрян, Орудия труда..., стр. 25—29.

⁴⁹ См. Т. С. Хачатрян, Древняя культура Ширака, стр. 207, рис. 120.

⁵⁰ Т. С. Хачатрян, Орудия труда..., стр. 211—212.

⁵¹ А. А. Мартиросян, Армения в эпоху бронзы и раннего железа, стр. 130.

⁵² Т. С. Хачатрян, Орудия труда..., стр. 212.

Собранный урожай перевозился на различных повозках и телегах, замечательные образцы которых обнаружены в Севанском бассейне

⁶⁸ Т. С. Хачатрян, Материнская культура древнего Артика, Ереван, 1963, стр. 156.

(Н. Геташен, Лчашен). Хотя эти повозки найдены в погребениях, нет сомнения в том, что подобные колесные средства передвижения использовались в хозяйстве. Лчашенские повозки по форме делятся на два основных типа — четырехколесные и двухколесные⁶⁹. Четырехколесные повозки имеют сравнительно небольшой кузов (ширина 1 м, длина 2 м), что обуславливало большую их проходимость. Еще более проходимыми были двухколесные повозки. Эти повозки имели довольно большую грузоподъемность и способствовали быстрой перевозке сена с далеких угодий. Находки каменных и глиняных моделей повозок почти во всех поселениях Армении рассматриваемого времени и наличие их изображений на бронзовых поясах и керамике (Дилижан, Ноемберян) позволяют предполагать их повсеместное применение. Урожай с труднодоступных участков или небольших угодий перевозился также вычным транспортом.

Собранный и перевезенный урожай обмолачивался на специальных токах посредством каменных и деревянных молотилок. На начальном этапе эпохи поздней бронзы применялись каменные молотилки, наиболее ранние образцы которых найдены в каменных насыпях лчашенских курганов, датируемых XIV—XIII вв. до н. э. Лчашенские молотилки делятся на два типа; первый имеет подтреугольную форму и слегка приподнят в передней части, где проделано сквозное отверстие для закрепления каната, соединяющего молотилку с ярмом животных. У молотилок второго типа та же форма, но вместо отверстия в передней части для прикрепления каната имеется выступ. На нижней плоской рабочей части молотилки проведены горизонтальные и вертикальные бороздки, образующие почти равные квадраты, немного увеличивающие площадь трения и, следовательно, интенсивность труда⁷⁰.

Этнограф В. А. Бдоян выражает сомнение в том, что эти камни были молотильными, так как они имеют небольшую площадь трения⁷¹. Однако этнографические материалы указывают на частичное применение каменных молотилок до начала XX в. А. А. Ивановский указывает, что во время пребывания в Севанском бассейне он встречал много армянских кладбищ с надгробными памятниками—хачкарами, которые подвергались самому беспощадному истреблению и расхищению. Хачкары служили мостиками через горную речку, в других же случаях ими молотили хлеб, просверлив отверстие в одном конце⁷².

По-видимому, каменные молотилки в рассматриваемую эпоху имели довольно широкое применение; они найдены в Зангезуре и Степанакерте. Этнографические данные свидетельствуют об их применении в

⁶⁹ А. О. М и а ц а к а н я н, Древние повозки из курганов бронзового века на побережье оз. Севан.—СА, 1960, № 2; С. А. Е с а я н, Оружие и военное дело древней Армении, Ереван, 1966, стр. 130—139.

⁷⁰ С. А. Е с а я н, Древняя культура..., стр. 163.

⁷¹ Ч. З. Р е н и ш ь, Երկրագործական մշակույթը Հայաստանում, Երևան, 1972, стр. 398.

⁷² А. А. И в а н о в с к и й, По Закавказью,—МАК, вып. II, М., 1911, стр. 20—21.

горных районах Вайоцдзора, Нахичевана и Карабаха до нашего времени⁷³.

С конца II и особенно с начала I тыс. до н. э. широко распространяются деревянные молотилки с каменными вкладышами. Такие молотилки хорошо известны по находкам в Ахтале, Муснери, Ханларе, Самтавро, Юго-Осетии, Внутренней Картли⁷⁴. В этом отношении интересна находка в Артикском могильнике (погреб. № 508) каменных вкладышей несохранившейся молотилки, форма которой сближается с вышеуказанными молотилками из памятников Закавказья⁷⁵. В некоторых погребениях астиблурского могильника найдены необработанные базальтовые куски, называемые местными жителями камнями от молотилки и не встречающиеся на плато, где расположен могильник, в естественном виде⁷⁶.

Исследование остеологического материала многих домашних животных позволяет сделать заключение, что во многих областях Армянского нагорья интенсивно выводились племенные породы быков, коров, лошадей, которые откармливались на тучных пастбищах. Однако следует заметить, что, невзирая на это, земледелие позднебронзовой поры начинает развиваться более мощными темпами, составляя основу хозяйства первобытнообщинного строя Армении. Прямое свидетельство этого — крупные карасы для зерна и колодцы с пшеницей, ячменем и просом в доурартском поселении Кармир-блур⁷⁷.

Одной из богатых земледельческих областей был Ширак. Именно в период поздней бронзы Ширак становится важным земледельческим центром Армянского нагорья. Сбор зерновых здесь был весьма богатым; можно допустить, что часть его использовалась для обмена. Существенную роль при этом, разумеется, сыграло проведение ирригационной сети, использовавшей водные ресурсы области.

Не меньшая роль отводилась хранилищам, ставшим теперь более многочисленными, что было продиктовано увеличением посевных площадей и совершенствованием земледельческих орудий. Появилась нужда в емких хранилищах злаковых и других сельскохозяйственных продуктов. Зерновые хранились в грунте; это вполне обеспечивало длительную сохранность зерновых и других сельскохозяйственных продуктов. Хотя в Шираке не обнаружено вместительных хранилищ, об их наличии сообщают урартские письменные источники. Так, из летописей урартских

⁷³ С. А. Есаян, Древняя культура..., Т. А. Бунятов, История земледелия и скотоводства в Азербайджане (автореф. докт. дисс.). Баку, 1968, стр. 38.

⁷⁴ J. de Morgan, Mission..., Я. П. Гуммель, Курган № 2 близ Ханлара, — КСИА, вып. XXIV, стр. 55; Т. Н. Чубинишвили, Погребение с молотильной доской на Самтаврском могильнике, — «Сообщения» АН ГрузССР, XV, № 1, 1951, стр. 61; Б. Б. Пиотровский, Основные этапы древнейшего земледелия в Армении, — «Историко-филологический журнал», 1961, № 3—4, стр. 115.

⁷⁵ Т. С. Хачатрян, Древняя культура Ширака, стр. 254.

⁷⁶ С. А. Есаян, Древняя культура..., стр. 165.

⁷⁷ См. А. А. Мартirosян, Город Тейшебани, Ереван, 1961, стр. 69.

царей Аргишти I и его сына Сардури II (VIII в. до н. э.), становится ясным, что урартов интересовали не только области, богатые скотом и т. д., но и сельскохозяйственные районы с древними традициями. Определенный интерес представляет надпись царя Аргишти I из Верхнего Сарыкамыш (Карсская область)⁷⁸, в которой сообщается о завоевании города Ахуринани страны Аштухини, а также ее зернохранилища. Н. В. Арутюнян при интерпретации надписи отмечает важность захвата урартским царем зерновых запасов всей страны Аштухини, а значит, и зернохранилищ⁷⁹. Надписи Сардури II дают ценные сведения о Шираке как важном сельскохозяйственном районе⁸⁰.

На основании этих данных исследователь древнего Ширака Т. С. Хачатрян приходит к справедливому заключению, что эта область в рассматриваемое время становится житницей и одним из хлеботорговых центров Армянского нагорья⁸¹.

Что же касается Северо-восточной Армении, то здесь зерновые хранились в ямах разнообразной формы — конусовидных с расширением книзу, цилиндрических, сапогообразных и т. п., с обмазанными глиной стенками⁸². Так, в Тмбадирской крепости конусовидная яма перекрыта в центре каменной плитой, на которой имеется квадратный люк с каменной пробкой (0,3×0,4 м), делящей яму на две части; яма служила, надо полагать, для одновременного хранения двух различных видов продуктов⁸³. Некоторые ямы в той же крепости снабжены по наружным краям каменной кладкой для предотвращения обвала земли и загрязнения злаков. С. А. Есаян указывает, что, по словам местных жителей, в этой местности зерновые запасы до последнего времени хранились в подобных ямах, стенки которых обкладывались соломой для предохранения от сырости⁸⁴. Такие хранилища известны в Узерлик-тепе, Мингечауре, Сары-тепе, Ханларе и других местах⁸⁵. В отмеченной области Армянского нагорья раскопано также большое количество крупных карасов; некоторые из них служили для хранения зерновых припасов. Следует подчеркнуть, что то же мы видим в Азербайджане и Грузии: в Ханларе I, Мингечауре I, Сары-тепе раскопаны вместительные ямы и кувшины (кюпы) с сельскохозяйственными продуктами. В этих же ямах и карасах найдены остатки отрубей⁸⁶. В Шамшадинском районе, в крепости Сев-сев карери блур около очага оказалось несколько сплюснутых комков проса. Богаче представлен джуджеванский материал (С. С. Чилинга-

⁷⁸ Г. А. Меликишвили, УКН, стр. 270; Н. В. Арутюнян, Земледелие и скотоводство Урарту, стр. 74.

⁷⁹ Н. В. Арутюнян, указ. соч., стр. 74—75.

⁸⁰ Г. А. Меликишвили, УКН, стр. 279—280.

⁸¹ Т. С. Хачатрян, Древняя культура Ширака, стр. 255.

⁸² С. А. Есаян, Древняя культура..., стр. 165.

⁸³ Там же.

⁸⁴ Там же.

⁸⁵ Т. А. Бунятов, указ. соч., стр. 28.

⁸⁶ О. А. Даниелян, Культура раннего железа на территории Азербайджана (автореф. канд. дисс.), Баку, 1969, стр. 16.

рян), включающий многорядный ячмень (*Hordeum vulgare*), мягкий вид крупной пшеницы (*Triticum Spaeococcum*), рожь (*Seale*), полбу (*Tr. dicocsum*)⁸⁷. Определенный интерес представляет находка в Джархече бронзовой подвески с изображением креста и колосьев пшеницы. Ходжалинский материал свидетельствует о том, что с начала I тыс. до н. э., наряду с мягкой пшеницей и ячменем, уже культивировалась твердая пшеница. В ближайших от Северо-восточной Армении местностях (Мингечаур, Узерлик-тепе, Кара-тепе) с такими же географическими условиями были известны итальянское и обыкновенное просо⁸⁸. Первое зафиксировано и в доурартском поселении Кармир-блур⁸⁹.

Указанные зернохранилища, зерновые ямы, крупные карасы, земледельческие орудия — яркое свидетельство возросшей роли земледелия в конце II—начале I тыс. до н. э. на Армянском нагорье.

ԽՈՒԿԱՅԻԱՆ ԵՎ ՈՌՈԳՈՒՄԸ ՈՐՇ ԲՐՈՆԶԵԿԱՐՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Լ. Լ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

(Ա մ փ ո փ ու մ)

Հողվածք նվիրված է Հայաստանի երկրագործության ուսումնասիրմանը ու ըրոնդի և վաղ երկաթի ժամանակաշրջանում, որը Հայկական լեռնաշխարհի նյութական մշակույթում հատուկ տեղ է գրավում: Այն նախնադարյան մշակույթի զարգացման վերջին փուլն է, ընդգրկում է մ. թ. ա. II հազ. վերջից մինչև մ. թ. ա. I հազ. սկզբի ժամանակահատվածը: Հենց այս ժամանակաշրջանում են էական փոփոխություններ նկատվում տնտեսության հիմնական մյուղերի՝ երկրագործության, անասնապահության և արհեստների մեջ: Երկրագործությունը, որը դարձել էր նախնադարյան համայնքի տնտեսության հիմքը, զարգանում էր բավական արագ: Ընդլայնվում էին ցորենի և գարու ցանքերը, զարգանում այգեգործությունը, խաղողագործությունը:

Հողվածում մանրամասնորեն քննարկվում են իռիգացիայի, վարի, հուն-էի և կալսման հարցերը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվում ուրարտական իռիգացիոն կառույցներին: Երկրագործության արագ աճը նշված ժամանակաշրջանում սլալմանավորված էր անասնապահության աճով, որը անհրաժեշտ քանակությամբ լծկան ուժ էր տալիս, ինչպես նաև՝ հեռավոր վայրերից բերքը տեղափոխելու համար միջոցների: Վարի հիմնական գործիքը մնում էր արորը, որի զարգացումը հանգեցրեց Հայկական լեռնաշխարհի մի շարք շրջաններում մ. թ. ա. II հազ. վերջին, I հազ. սկզբին գութանի երևան գալուն: Զուգահեռաբար օգտագործվում էին նաև երկաթե և քարե բրիչներ: Այս ժամանակաշրջանում լայն տարածում են ստանում բրոնզե մանգաղները,

⁸⁷ С. С. Чилингарян, Первобытные памятники Поемберянского района (автор. канд. дисс.), Ереван, 1972.

⁸⁸ Б. Б. Пиотровский, Основные этапы древнейшего земледелия в Армении, стр. 114.

⁸⁹ А. А. Мартиросян, Армения в эпоху бронзы и раннего железа, стр. 202.

որոնց ուսումնասիրումը թույլ է տալիս եղրակացնելու, որ Հայկական լեռնաշխարհի հյուսիս-արևելքը և Անդրկովկասի հարևան շրջանները հանդիսանում էին բրոնզե մանգաղների տարածման և պատրաստման շրջաններ: Զուգահեռաբար օգտագործվում էին նաև մանգաղների կայծքարե ներդիրներ: Բերքը կախում էին քարե և փայտե կալսիչով: Մեծ տեղ էր հատկացվում պահեստների, որոնք արդեն ավելի ընդարձակ տարածություն ունեին՝ կասկած երկրագործության դերի աճի հետ:

Հողվածում նշվում է նաև, որ Հայաստանում շկային դուտ երկրագործական կամ զուտ անասնապահական ցեղեր, որը վկայում է տնտեսության նստակյաց ձևի մասին: