

В. И. Болдин, Э. В. Шавкунов

О ХАРАКТЕРЕ И РОЛИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ХОЗЯЙСТВЕ НАСЕЛЕНИЯ ШАЙГИНСКОГО ГОРОДИЩА

Переход к полеводству как одному из наиболее прогрессивных способов сельскохозяйственного производства становится возможным лишь с появлением плуга с железным лемехом и с использованием домашнего скота в качестве тягловой силы¹. Это был весьма длительный и сложный процесс, сопровождавшийся коренной ломкой и перестройкой не только связанных с предшествующими способами производства и освященных вековыми традициями производственных навыков, но и всего образа жизни людей, в том числе общественных отношений и мировоззрения. Не случайно Ф. Энгельс писал, что лишь с возникновением полеводства впервые создаются реальные условия для объединения «под единым центральным руководством» огромного количества людей².

Развитие полеводства в крупных масштабах вызвало соответственно и потребность в большом количестве разнообразных орудий труда, следствием чего было появление, а затем и отделение от земледелия различных отраслей ремесленного производства, что также оказало огромное воздействие на дальнейшее развитие общественных отношений³.

Таким образом, вопросы о том, насколько развито земледелие у того или иного народа, какие им используются сельскохозяйственные орудия при обработке земли и уборке урожая, как при этом соотносится земледелие с ремеслом и другими отраслями хозяйства, имеют принципиальное значение для выяснения общего уровня развития производительных сил и характера социально-экономических отношений того или иного общества. Поэтому объясним тот интерес, который проявляется к проблемам возникновения и развития земледелия у народов южной части Советского Дальнего Востока. Как показали результаты археологических исследований последних лет, земледелие на территории Приморского края возникло по крайней мере еще в эпоху неолита⁴. В железном веке земледелие становится уже одной из важнейших отраслей хозяйства у

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 21, с. 32.

² Там же, с. 32, 33.

³ Там же, с. 165, 166.

⁴ А. П. Окладников. Возникновение земледелия на Дальнем Востоке.— «Тезисы докладов и сообщений II Научной конференции по истории, археологии и этнографии Дальнего Востока». Владивосток, 1960, с. 6, 7; *его же*. Основные проблемы древней истории Дальнего Востока.— «Тезисы докладов и сообщений III Дальневосточной конференции по истории, археологии и этнографии». Комсомольск-на-Амуре, 1962, с. 3—11; *его же*. Советский Дальний Восток в свете новейших достижений археологии.— «Вопросы истории», 1964, № 1, с. 52, 53; *его же*. Древнее поселение у известкового завода вблизи с. Екатериновского.— «Древняя Сибирь», в. 2, Новосибирск, 1966, с. 131—147; А. П. Окладников, Д. Л. Бродянский. Дальневосточный очаг древнего земледелия.— «Сов. этнография», 1969, № 2, с. 3—14; А. П. Деревянко. Ранний железный век Приамурья. Новосибирск, 1973, с. 79.

большинства населявших в то время Приморье племен. Об этом со всей определенностью свидетельствуют как материалы археологических исследований⁵, так и письменные источники. Последние, отмечают наличие у племен илоу и мохэ пяти видов злачных растений, а также пеньковых тканей⁶.

Наивысшего расцвета земледелие достигает в эпоху раннего средневековья, когда тунгусоязычные племена Приморья, а также смежных с ним районов Маньчжурии и части Северной Кореи вошли в состав созданного ими сперва царства Бохай (698—926 гг.), а затем и империи Альчунь — «Золотой» (1115—1234 гг.). Правда, сведения письменных источников о состоянии земледелия у бохайцев и чжурчжэней носят слишком общий характер⁷. Однако содержащийся в источниках перечень сельскохозяйственных культур, выращивавшихся, в частности, чжурчжэнями, позволяет сделать вывод не только о том, что земледелие занимало одно из ведущих мест в хозяйстве страны, но и о существовании довольно развитой системы землепользования. И действительно, простое упоминание в источниках таких культур, как арбузы, лук, рис⁸, конопля, ячмень, просо, пшеница, бобы, порей, тыква и чеснок⁹ предполагает наряду с пашенным полеводством развитие поливного полеводства и огородничества.

Данные письменных источников подтверждаются археологическими материалами. Так, в процессе исследований на Шайгинском городище, которое датируется второй половиной XII — началом XIII в., был собран исключительно богатый и разнообразный материал, свидетельствующий о том, что земледелие играло очень важную роль в хозяйстве населения городища. Этот же материал со всей очевидностью характеризует Шайгинское городище как один из крупнейших ремесленных центров на северо-востоке чжурчжэньской империи Альчунь¹⁰, население которого занималось плавкой и обработкой в больших масштабах цветных и черных металлов, гончарством, ювелирным делом. Вся территория городища была расчленена системой внутренних валов, дорог, а также естественными кряжами, распадками и т. д. на ряд блоков или кварталов, в каждом из которых люди селились по профессионально-производственному и социальному признаку.

На Шайгинском городище удалось выявить: квартал ремесленников-надомников; квартал воинов; квартал, где размещались плавильные мастерские; квартал, где находились крытые черепицей здания административно-управленческого аппарата; редут, с сохранившимся со всех

⁵ Ж. В. Андреева. Основные итоги изучения жилых комплексов поселения «Синие скалы» (по материалам раскопок 1958—1965 гг.). — «Труды Дальневосточного филиала Сибирского отделения АН СССР. Серия историческая», т. VII, Владивосток, 1967, с. 21, 22; *ее же*. Древнее Приморье (железный век). М., 1970, с. 20, 51, 63, 64, 85; *ее же*. Земледелие и скотоводство в эпоху железного века в Приморье. — «История и культура народов Дальнего Востока». (Доклады и сообщения, прочитанные на 2-й сессии Дальневосточных исторических чтений в декабре 1971 г.). Южно-Сахалинск, 1973, с. 233—242.

⁶ Э. В. Шавкунов. Приморье и соседние с ним районы Дунбэя и Северной Кореи в I—III вв. н. э. — «Труды Дальневосточного филиала Сибирского отделения АН СССР. Серия историческая», т. I, Саранск, 1959, с. 60, 67, 68; Э. В. Шавкунов, А. П. Деревянко. Народы советского Дальнего Востока во второй половине I тысячелетия н. э. до образования государства Бохай. — «Материалы по древней истории Сибири», Улан-Удэ, 1964, с. 556, 557.

⁷ См., напр.: Э. В. Шавкунов. Государство Бохай и памятники его культуры в Приморье. Л., 1968, с. 35, 36, 63; М. В. Воробьев. Чжурчжэни и государство Цзинь (X в. — 1234 г.). М., 1975, с. 84—87, 212—225; Е. И. Кычанов. Чжурчжэни в XI в. — «Сибирский археологический сборник. Материалы по истории Сибири», в. 2, Новосибирск, с. 273.

⁸ Е. И. Кычанов. Указ. раб., с. 273, 274.

⁹ М. В. Воробьев. Хозяйство и быт чжурчжэней до образования династии Цзинь. — «Географическое общество СССР. Доклады по этнографии», в. 1(4). Л., 1965, с. 3, 7, 24, 26.

¹⁰ В. Д. Ленков. Металлургия и металлообработка у чжурчжэней в XII веке (По материалам исследований Шайгинского городища). Новосибирск, 1974.

четырёх сторон высоким земляным валом, внутри которого располагалась ставка военного коменданта.

Если проанализировать степень распространения сельскохозяйственного инвентаря по кварталам, то окажется, что в квартале плавильных мастерских не обнаружено ни одного целого сельскохозяйственного орудия. Найденные здесь обломки орудий были скорее всего принесены как металлолом для переплавки. Более того, даже в жилищах, расположенных рядом с плавильными мастерскими, сельскохозяйственный инвентарь встречается крайне редко. Зато в квартале ремесленников-надомников он обнаружен почти повсеместно и притом в большом количестве. Орудия обработки земли, уборки и переработки урожая встречены не только в жилищах простых воинов, но даже в ставке военного коменданта.

Из сказанного можно сделать вывод о том, что хотя среди жителей Шайгинского городища и имелась определенная категория ремесленников, существовавшая исключительно за счет реализации вырабатываемой ими продукции¹¹, подавляющее большинство ремесленников вынуждено было, чтобы прокормить свою семью, заниматься также земледелием, животноводством и, конечно, охотой и рыболовством. То же самое можно сказать и о воинах, которые в свободное от военных походов время занимались сельским хозяйством и охотой.

В совершенно ином положении находились ремесленники, занятые в металлургическом, металлообрабатывающем и, возможно, гончарно-керамическом производстве. Объясняется это тем, что вырабатываемая ими продукция всегда пользовалась постоянным и притом большим спросом на рынке, благодаря чему эта категория ремесленников могла полностью обеспечить себя и свои семьи всем необходимым за счет выручки от сбыта изготавливаемых ими товаров. Для занятия этими отраслями ремесленного производства требовались специально оборудованные рабочие площадки, рассчитанные на одновременное участие в труде большого числа квалифицированных ремесленников, полностью освобожденных от других, в том числе и сельскохозяйственных, работ.

Таким образом, даже беглого анализа археологического материала с Шайгинского городища достаточно для констатации того факта, что в XII — начале XIII в. у чжурчженей еще не произошло полного отделения ремесла от земледелия. Последнее обстоятельство свидетельствует о том, что в общественном производстве населения Шайгинского городища земледелие, несмотря на широкое развитие здесь различных отраслей ремесленного производства, в целом играло ведущую роль.

Насколько интенсивно население городища занималось земледелием, можно судить хотя бы по количеству выращиваемых здесь технических культур, таких как лен и конопля. Эти растения в одичавшем виде до сих пор растут вблизи средневековых городищ и поселений по долинам ближайших к ним рек и речушек. Волокна льна и конопли шли на производство пряжи, из которой изготавливались различные сорта тканей: от тонкого полотна до грубой мешковины. Тонкая ткань, судя по письменным источникам, использовалась для пошива одежды, а мешковина — для изготовления кровельной черепицы, о чем свидетельствуют имеющиеся на черепице отпечатки.

Судя по многочисленным находкам каменных и керамических пряслиц от веретен и керамических грузилец от ткацких станков, ткачество, а следовательно культивация льна и конопли, получили у чжурчженей весьма большое развитие. О масштабах культивации волокнистых культур можно судить по количеству мешковины, шедшей на изготовление кровельной черепицы.

¹¹ В. Д. Леньков. Указ. раб., с. 63.

В этой связи интересно подсчитать, сколько черепицы в среднем шло на покрытие одного здания дворцового типа. Таких зданий на Шайгинском городище известно около десятка, но раскопано пока лишь шесть. Площадь одного дома несколько превышает 200 м^2 , следовательно, площадь одноярусной двускатной крыши — примерно 300 м^2 . Средняя длина одной кровельной черепицы равна $30\text{—}32 \text{ см}$, ширина $18\text{—}24 \text{ см}$. Встречается черепица и значительно больших размеров. Для удобства подсчета возьмем черепицу размером $30 \times 20 \text{ см}$, т. е. площадью 600 см^2 . Поскольку принцип покрытия крыши черепицей известен, нетрудно подсчитать, что на 1 м^2 крыши приходится в среднем 30 черепиц, а на всю крышу — 9000 черепиц. Если же принять во внимание производственный брак, а также порчу черепицы при ее транспортировке к месту строительства, то общее количество черепицы, необходимой для покрытия одной крыши, могло превышать 10 000 штук. Чтобы изготовить такое количество черепицы, да еще в кратчайший срок, на территории одной только керамической мастерской должно было находиться по крайней мере несколько десятков, если не целая сотня шаблонов для формовки черепицы. На одном таком шаблоне формовалось сразу четыре штуки. Следовательно, на обмотку одного шаблона требовалось свыше 2500 см^2 , четырех шаблонов — свыше 1 м^2 мешковины, которая по мере ее износа, естественно, периодически заменялась новой. Таким образом, из приведенных и притом весьма заниженных расчетов видно, что спрос на одну только мешковину, которая шла и на другие хозяйственные нужды, был у чжурчжэней очень велик. Поэтому вполне резонно предположить, что под такие культуры, как лен и конопля, отводились большие массивы пахотных земель.

О большой роли земледелия в хозяйстве чжурчжэней свидетельствует и такое крайне примечательное обстоятельство, как сооружение буддийских монастырей исключительно по долинам рек¹², т. е. вблизи наиболее плодородных и удобных для обработки земель. Как известно, буддийские монастыри были крупнейшими феодальными собственниками земель в чжурчжэньской империи, а благосостояние монастырских служителей всецело зависело от состояния монастырского хозяйства, где земледелию отводилось одно из главных мест.

На большое значение земледелия в рассматриваемый период указывал В. К. Арсеньев, который обнаружил многочисленные остатки древних пашен, очищенных от камней. Последние были сложены «в особые кучи на краю полей. Здесь неоднократно находятся ступы, железные котлы, жернова, лемехи от плугов»¹³.

В процессе раскопок на Шайгинском городище были обнаружены обуглившиеся зерна мягкой пшеницы, ячменя, чумизы, гороха, сои, фасоли, вигны¹⁴ и риса. Из перечисленных зерновых чаще всего при раскопках встречаются пшеница, чумиза и горох. Так, из 14 жилищ Шайгинского городища, где были собраны остатки зерен, пшеница и чумиза обнаружены в шести, а горох — в пяти. Именно этим культурам и принадлежала, видимо, ведущая роль среди прочих зерновых, выращивавшихся жителями Шайгинского городища.

Другой состав зерновых представлен на Ананьевском городище, расположенном в нескольких километрах от побережья Амурского залива, почти напротив Владивостока (Надеждинский р-н Приморского края). Здесь преобладают бобовые культуры, встречается чумиза. Остатки

¹² Э. В. Шавкунов. Основные итоги изучения сучанского комплекса памятников эпохи чжурчжэней. — «Общие закономерности и особенности исторического развития народов Советского Дальнего Востока», Владивосток, 1965, с. 71, 72.

¹³ В. К. Арсеньев. Памятники старины в Уссурийском крае и Маньчжурии. — Сочинения, т. 4. Владивосток, 1947, с. 317.

¹⁴ Определение зерен осуществлено сотрудниками Всесоюзного ордена Ленина научно-исследовательского института растениеводства им. Н. И. Вавилова.

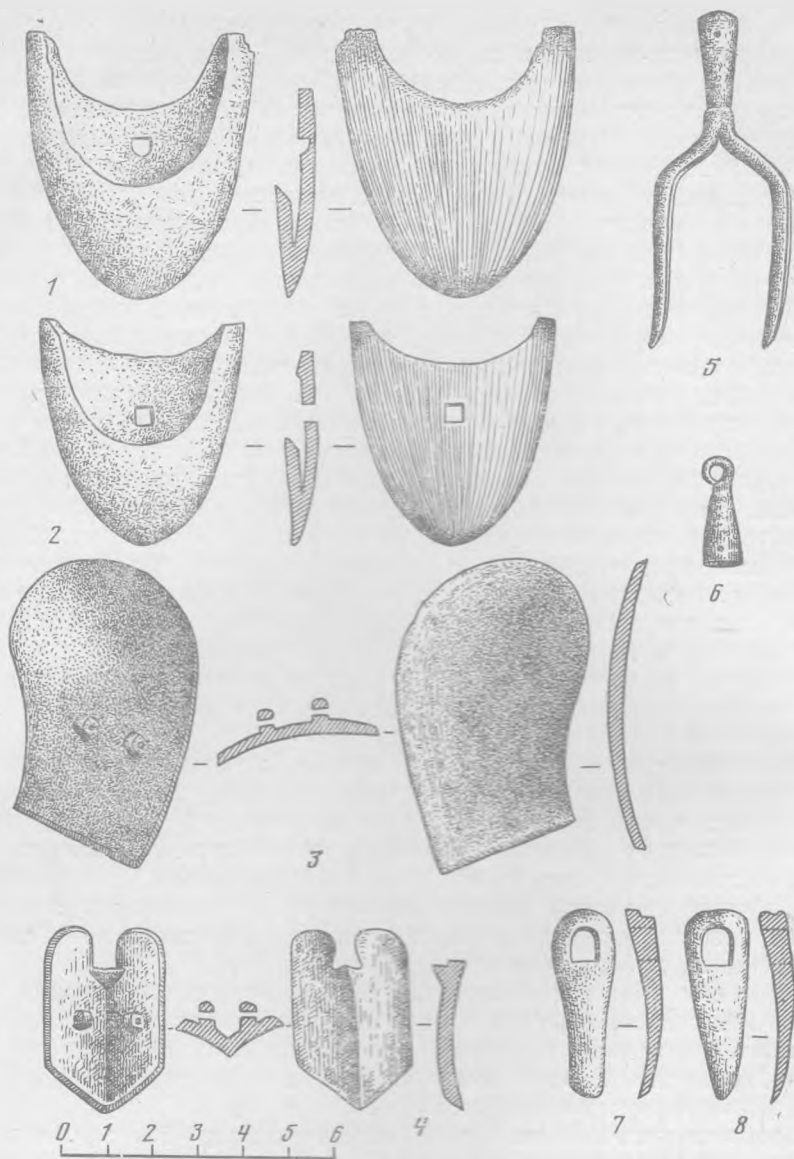


Рис. 1. Орудия вспашки, рыхления почвы и первичной обработки продуктов земледелия: 1—2 — лемехи; 3—4 — отвалы; 5 — вилы; 6 — наконечник цепи; 7—8 — мотыги

других культурных злаков пока не обнаружены. По-видимому, это объясняется не совсем благоприятными для земледелия почвенно-климатическими особенностями данного района. Почвы здесь суглинистые и страдают сильным переувлажнением. Нельзя сбрасывать со счетов и близость моря с его периодически наплывающими на побережье густыми и холодными туманами, губительными для многих сельскохозяйственных культур.

В районе же Шайгинского городища почти не бывает туманов, много солнца, почвы супесчаные, гумусированные, пригодные как для всех видов злаковых культур, так и для плодово-ягодных. Недаром в этом районе до сих пор в больших количествах произрастают: японская вишня,

тутовые деревья (шелковица), боярышник крупноплодный, грушевые деревья (по мнению биологов, одичавшие)¹⁵.

Наличие пашенного земледелия у чжурчжэней подтверждается находками на городищах различных частей плуга, в частности чугунных лемехов и отвалов. Известны два целых лемеха с Шайгинского городища (рис. 1, 1, 2) и один с верхнего слоя городища на Круглой сопке. Все три лемеха подтреугольной формы; внешне они напоминают переднюю часть разрезанного пополам остроносого башмака. Длина двух боковых сторон лемехов 31—38 см, а нижней плоскости основания, или подошвы — 23—29 см.

Нижняя плоскость несколько изогнута к носку и имеет вблизи центральной части основания небольшое отверстие, с помощью которого лемех крепился к деревянной пятке плуга. К лемеху приставлялся еще чугунный отвал, имеющий на одной из плоскостей два петельчатых ушка для крепления отвала к деревянному полозу плуга.

На Шайгинском городище обнаружено два типа чугунных отвалов. Первый — в виде лопасти корабельного винта с двумя петельчатыми ушками на выпуклой стороне (рис. 1, 3). Общая длина его 41, ширина 23 см. Второй отвал длиной в 23 и шириной в 14,5 см имеет вид продольно согнутой под определенным углом лопасти, отдаленно напоминающей двускатную крышу (рис. 1, 4). На внутренней вогнутой поверхности его также имеются два петельчатых ушка, которые служили для тех же целей, что и на отвале первого типа. Поскольку типы отвалов отличаются друг от друга не только размерами и весом, но и конструктивными особенностями, их назначение, надо полагать, было различным. При этом первый тип использовался скорее всего в сочетании с большими лемехами, а второй — с малыми, обломки которых неоднократно попадались на Шайгинском городище.

Судя по лемеху, найденному на чжурчжэньском городище Бали в Маньчжурии, форма малых лемехов идентична большим. Длина боковых сторон малого лемеха — 17 см, ширина у основания 13,6 см¹⁶.

Одновременное существование двух различных по конструкции отвалов, а также больших и малых лемехов дает основание полагать, что у чжурчжэней имелось два вида плугов: большой и малый. Большой плуг использовался для вспашки залежной земли и поднятия целины. Судя по конструкции отвала, земля при вспашке большим плугом отваливалась на левую по ходу сторону, а малым плугом — по обе стороны. Отсюда можно заключить, что малый плуг использовался прежде всего для рыхления старопахотных земель и при окупивании.

Весьма ограниченное число обнаруженных на Шайгинском городище отвалов (включая и их обломки) свидетельствует, вероятно, о том, что наряду с чугунными чжурчжэни могли использовать в качестве отвалов и специально изготовленные для этой цели деревянные плашки.

Широко представлен в инвентаре с Шайгинского городища и набор орудий для ручной обработки почвы. Это мотыги и лопаты, которые являются, безусловно, универсальными орудиями, применявшимися также и в качестве землеройных.

Все известные пока мотыги по форме рабочей части можно разделить на два вида. К первому относятся мотыги (их обнаружено четыре) с длинным и узким полотном длиной 16—19 см и шириной 4—6,3 см, имеющим клиновидный рабочий конец (рис. 1, 8). У мотыг второго вида, также с узким и длинным полотном, рабочий конец имеет широкое полуо-

¹⁵ Д. П. Воробьев. К вопросу о заносных и сорных растениях в Приморском крае. — «Комаровские чтения», в. IV, Владивосток, 1954, с. 7; А. Леляков. Состояние и перспективы шелководства во Владивостокском округе. — «Уссурийское садоводство и огородничество», 1928, № 4, с. 46.

¹⁶ Ван Сю-чжи. Хэйлунцзян Чжаодунсянь Баличэн цинли Цзяньбао (Краткое сообщение о взятии на учет городища Бали уезда Чжаодун пров. Хэйлунцзян). — «Коагу», 1960, № 2, с. 39, рис. 3, 3.

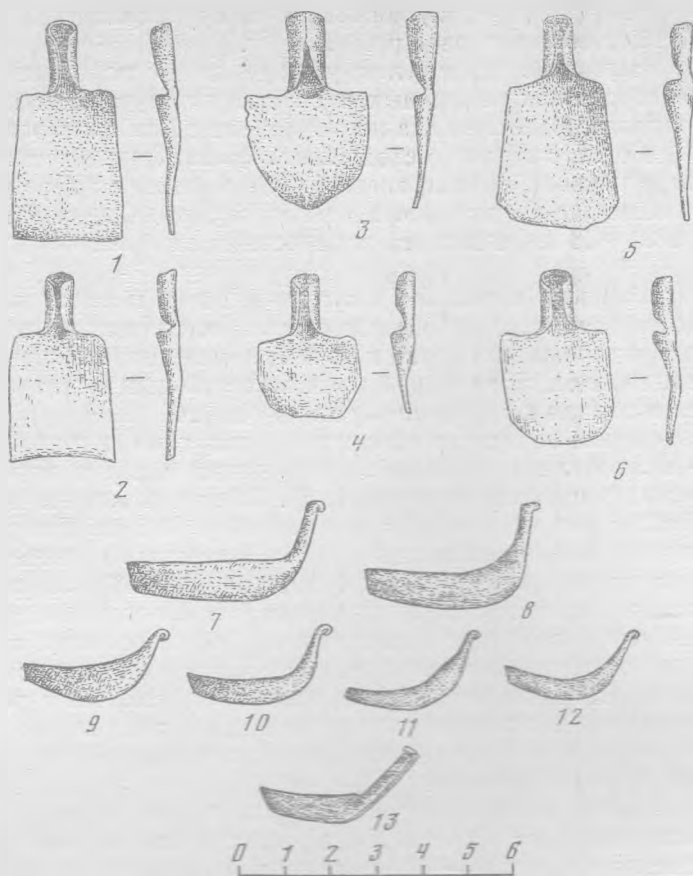


Рис. 2. Орудия ручной обработки почвы и уборки урожая: 1—2 — совковые лопаты с прямым лезвием; 3 — штыковая лопата; 4—6 — совковые лопаты со сработанным лезвием; 7—8 — жатвенные орудия (косы-горбуши); 9—12 — серпы-горбуши; 13 — нож-косарь

вальное лезвие (рис. 1, 7). У обоих видов проушины внушительных размеров, шириной 3—6,1 см, длиной 3,5—6 см, сами мотыги довольно массивны, с полотном, изогнутым в направлении к черенку.

Узкое полотно мотыг при их значительном весе дает основание предположить, что оба вида использовались для обработки сильно задернованных плотных и каменистых почв горно-таежных районов, а также для разбивания дерны, срезания кочек и при расчистке пашни от пней и корней. Наряду с этим они могли применяться также при подъеме целины под огородные культуры и при прокладке водосточных канав на полях.

У чжурчжэней, очевидно, помимо плужной вспашки практиковалась еще и ручная обработка земли лопатами. На Шайгинском городище их обнаружено десять, на Лазовском — одна. Все лопаты по ряду конструктивных особенностей можно подразделить на два основных вида.

Первый вид — штыковые лопаты — представлен всего одним экземпляром (рис. 2, 3). Это массивная, с клиновидным лезвием, длиной 15,8 и шириной 18,4 см, совершенно прямым полотном и прямыми плечиками лопата. Ею удобней всего было вскапывать землю, а также отдельные участки пашни, которые по каким-либо причинам невозможно было пахать плугом.

Второй вид — совкообразные лопаты с желобообразным и сравнительно тонким полотном. Плечики у них были как прямые, так и покатые, лезвие — прямое или овальное (рис. 2, 1, 2, 4—6). Лопаты с овальным лезвием, длина которого 11,5—18,5 см, ширина 13,5—15,2 см, значительно короче лопат с прямым лезвием (длина 16,9—21 см, ширина 14,4—16,3 см). К тому же овальность эта весьма относительна: обычно на правой половине лезвий овал более четко выражен, и она короче по сравнению с левой. Видимо, овальность лезвий образовалась в результате трения полотна лопат о землю в процессе длительной их эксплуатации.

Для совкообразных лопат в отличие от штыковых характерна несомкнутая втулка. Использовались они, видимо, главным образом в качестве подборных лопат при погрузке сыпучих материалов, например глины и земли. Иначе говоря, совкообразные лопаты вряд ли можно отнести к разряду сельскохозяйственных орудий.

Большой интерес представляют обнаруженные в жилище 88 Шайгинского городища массивные двузубые вилы (рис. 1, 5). Длина их 44,4 см, диаметр втулки 3,8 см. Эти вилы, судя по этнографическим материалам¹⁷, предназначались, скорее всего, для удаления крупных камней при обработке пашни.

Жители Шайгинского городища убрали урожай с помощью специальных жатвенных орудий. Такие орудия обнаружены в Приморском крае также на Ананьевском и Лазовском городищах, в верхнем слое городища на Круглой сопке.

По форме и размерам лезвия все известные сейчас жатвенные орудия можно подразделить на две разновидности. Первая и самая многочисленная характеризуется прямым, чаще всего уже значительно сработанным, лезвием и небольшим черенком, расположенным по отношению к лезвию под углом в 95—105°. Черенки заканчиваются небольшой плоской головкой (рис. 2, 7, 8), благодаря которой орудие прочно крепилось к деревянной рукояти. Длина лезвий колеблется от 18 до 21,5 см, а ширина от 4,5 до 6,5 см. Эти орудия по своим внешним характеристикам больше всего напоминают русские косы-горбуши, которые использовались для кошения на местности, сильно поросшей кустарником, покрытой кочками или крупными камнями.

Жатвенные орудия второй разновидности (рис. 2, 9—12) значительно меньших размеров. Кроме того, лезвия у них отличаются некоторой вогнутостью, что несколько сближает их с серпами, а черенок расположен по отношению к лезвию под большим углом (от 120 до 150°) и заканчивается в верхней части петельчатой головкой (рис. 2, 9—12). Длина лезвий 15 см, ширина от 2,5 до 4,5 см. Учитывая относительно небольшую длину лезвий, а также их вогнутость, можно предположить, что орудия этой разновидности использовались только для жатвы, в связи с чем их следует, очевидно, отнести к категории серпов-горбуш.

Орудием уборки урожая являлся также и нож-косарь, который на Шайгинском городище обнаружен пока в единственном экземпляре (рис. 2, 13). Внешне он очень напоминает серпы-горбуши и отличается от последних лишь большей толщиной лезвия, рассчитанной, очевидно, на рубку таких растений, как конопля и тростник. Иначе оформлена у него и головка черенка, которая в сечении имеет вид ромба. Черенок по отношению к лезвию отклонен под углом чуть ли не 160°. Длина лезвия всего 11 см, ширина 3,3 см.

Обмолот зерна чжурчжэни производили деревянными цепями, от которых сохранились втульчатый наконечник с кольцевидным концом (рис. 1, 6). Очистка зерна осуществлялась, надо полагать, провеиванием на ветру с помощью лопат. Используя этот способ, невозможно было, ко-

¹⁷ В. С. Стариков. Земледельческие орудия лесостепных районов Восточной Азии (к истории земледелия на Дальнем Востоке). Автореф. канд. дис. Л., 1966, с. 8.

нечно, полностью очистить зерно от семян сорняков, поскольку ветром относилась лишь мякина и наиболее мелкие семена. Недаром среди культурных зерен с Шайгинского городища мелкие семена сорных растений пока не обнаружены, но зато выявлены семена сорной татарской гречихи.

Таким образом, археологические материалы с Шайгинского городища дают представление о системе земледелия, применяемой в XII — начале XIII в.

Наличие у шайгинцев двух видов плуга, которые отличались друг от друга не только своей конструкцией, но и размерами, указывает на то, что их функциональное назначение было различным. В то время как большой плуг использовался для поднятия целины и вспашки залежных, а следовательно и сильно задернованных земель, малый плуг применялся лишь исключительно для перепашки давно обрабатываемых земель, а возможно также и для культивации растений (при условии, если у чжурчжэней была столь характерная для дальневосточного земледелия грядковая система).

Скорее всего, чжурчжэни практиковали грядковую систему. Об этом свидетельствует то обстоятельство, что при раскопках на Шайгинском городище до сих пор не найдено ни одного серпа. Вместо них широко представлены жатвенные орудия, которые по форме и устройству напоминают русские косы-горбуши, использовавшиеся, как говорилось выше, на неровной, т. е. кочковатой и каменистой местности. Но грядковые поля внешне мало отличаются от кочковатой местности, чем и следует объяснять отсутствие на Шайгинском городище серпов.

То, что у шайгинцев наряду с малыми были и большие плуги, причем последние преобладали, говорит о бытовании у чжурчжэней переложной, или залежной, системы земледелия. По прошествии определенного времени бывшее поле настолько зарастало разнотравьем, обладавшим мощной корневой системой, что его можно было заново вспахать только при помощи мощных плугов.

В заключение остается лишь отметить, что наличие бобовых среди другого зернового материала и относительно широкий ассортимент возделываемых шайгинцами культур позволяют предположить, что они применяли определенный севооборот, или чередование культур при посеве. А это наряду с переложной системой благоприятно сказывалось на плодородии почв. Таким образом, у чжурчжэней в XII — начале XIII в. отмечался уже относительно высокий уровень агротехники, что позволяло им выращивать в больших масштабах не только различные зерновые, но также технические и огородные культуры.