

МАКЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ВОССОЗДАНИЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ВИДА ПОСЕЛЕНИЙ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ „Вороновка II”

Раллев А.Б., д. арх., профессор, Ванчугов В.П., канд. ист. наук.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

Тел. 8 0482 20-46-72; 22-01-71

Аннотация – Рассматривается значение макетирования для воссоздания исторической среды конкретного времени.

Ключевые слова – опыт макетирования, макет, воссоздание, историческая среда, строительство, быт, эпоха бронзы, Вороновка – 2.

Цель статьи. Проанализировать опыт макетирования построек Древнего мира.

Задачи статьи. Показать важность и значение выполненного макета поселения Вороновка – 2 в системе знаний об эпохе бронзы в Северном Причерноморье.

Макет, воспроизводящий в уменьшенном виде историко-археологические объекты строительной деятельности человека, является одним из наиболее действенных и наглядных средств научной реконструкции. Макетирование, как один из методов наиболее наглядного воссоздания строительной деятельности человека, имеет давнюю историю. Благодаря оригинальным археологическим находкам уменьшенных моделей домов и храмов мы узнаем о многих обычаях и строительной культуре древних.

В большинстве своем сохранились модели жилых домов, которые устанавливались в могилах. Так, в глиняной модели жилого дома из эль-Амры времени энеолита (додинастический Египет, IV тыс. до н.э.) уже прочитывается размер древнего примитивного жилища и его конструктивные особенности (1, С. 41). Иногда археологами обнаруживались целые саркофаги в форме жилого дома - деревянные (из гробницы Раннего царства в Таркхаме) и каменные из Древнего Египта начала III тыс. до н.э. Макеты жилых домов из Кахуна, древнеегипетского города (I-х вв. II тыс. до н.э.) раскрывают не только архитектуру массового жилища, но и особенности быта людей того времени. Таковы, например, модели дома с портиком, выходящим в сад, и скотного двора из гробницы в Мекет-Ра в Кахуне. Элементы жилого дома (окна, двери с замком) получили отражение на фаянсовых табличках из Кносского дворца (около 1600 г. до н.э.), а также в стелах древнего Аксумского царства в Эфиопии (I - IV вв.). Наши стереотипные представления о жилом доме с прямоугольным планом разрушаются при взгляде на глиняную модель круглого дома из древнесирийского города-государства Мари (XXIV - XVIII вв. до н.э.). В большом количестве изготавливались модели традиционного жилища в Древнем Китае - периода династии Хань (220-206 гг. до н.э.). В исторических центрах Цинхе (близ Пекина), Хэнань, Гуаньчжоу, Ванду (провинция Хэбэй) и в других найдены модели домов как одноэтажных, так и многоэтажных, а также башня, которая по традиции должна была возвышаться над китайским поселением (1, С. 432-434).

Великолепные глиняные модели трипольских жилищ и храмов дают нам раскопки поселений V – IV тыс. до н.э. на Украине. Например, модель двухэтажного жилого дома с поселения Росуховатка (рис. 1.4) и модель храма трипольской культуры из коллекции С. Платонова (рис. 1.5).

Макеты и модели жилища, храмовых и других сооружений служат важным вспомогательным материалом для воссоздания картины архитектурно-строительной деятельности давно исчезнувших культур. Хорошо известно, например, что храм царя Соломона в Иерусалиме возводили в X в. до н. э. финикийские мастера. Однако, в начале VI

в. до н. э. этот храм был до основания разрушен Навуходоносором II (2, С 25). Только благодаря обнаруженным моделям финикийского храма на о. Кипр 2-й половины 1 тыс. до н. э., ученые получили представление об объемно-пространственных аналогах. В результате этого стала возможной реконструкция древнеиерусалимского храма. Воссоздание его облика осуществил английский ученый Стевенс по материалам археологов В. Ф. Олбрайта и Э. Райта (рис. 1.6 - рис. 1.7).

Особенно широко метод макетирования применялся специалистами для воссоздания архитектуры в ее уменьшенном масштабе античных городов Греции и Рима. Для этого было немало археологических и историко-архитектурных материалов, а многие памятники древнегреческой и древнеримской архитектуры дошли до нас с высокой степенью сохранности. Макетированию подлежали, как отдельные элементы античного ордера, так и храмовые ансамбли, жилые дома, кварталы, городские площади и целые города (3, с 310-314). Изучение объемно-пространственной структуры здания на примере его уменьшенного макета позволяет перейти к реставрационным работам натурального объекта. Примером этому служит поэтапное воссоздание-реставрация античного храма в Гарни (Армения, 1 в. н. э.). Этот храм-периптер был разрушен землетрясением и до 1970-х годов находился в развалинах. Перед его восстановлением армянские ученые-архитекторы выполнили реставрацию - макет храма в Гарни, после чего он был восстановлен полностью на реальной площадке.

В XX веке макетирование становится распространенным при реконструкции выдающихся образцов мировой архитектуры, будь то храм Амона в Луксоре (Древний Египет, Новое Царство) или знаменитый ансамбль храмов в Баальбеке (Ливан I - III вв. до н.э.).

Приступая к воссозданию первоначального вида поселения эпохи поздней бронзы «Вороновка-2», что располагалась на территории современной Одесской области, следовало учесть ряд специфических особенностей. Во-первых, поселение «Вороновка-2» эпохи поздней бронзы нельзя отнести к памятнику архитектуры в понимании, например, греко-римской античности и ее зодчества как разновидности искусства. Поселение «Вороновка-2» относится к археологическим объектам, имеющим историко-культурное значение в освоении южно-региональных областей на территории современной Украины. Весь объем найденных остатков каменных фундаментов и нескольких рядов циклопической каменной кладки, а также других элементов этого родоплеменного поселения¹ свидетельствует об определенном этапе строительной деятельности, а именно — с активным использованием необработанного камня (4, С. 12-33). Спецификой строительства древнего поселения «Вороновка-2» является широкое использование долговечных строительных материалов каменных пород. Во-вторых, основным источником воссоздания первоначального вида являются стратификационные обмеры, отметки, графическая фиксация, а также фотометрия данного археологического объекта (5, С.107).

Воссоздание первоначального вида памятников древневосточной или античной греко-римской архитектуры, например, может быть выполнено по известным соответствующим канонам развития объемно-пространственных форм. Зная эти закономерности, можно воссоздать, к примеру, по имеющемуся плану древнего храма фасад и перспективу его внешнего вида и интерьера. Располагая частичными обмерами фронтона греко-римского храма, мы можем уверенно восстановить весь портик с колоннами, т.к. пропорции античного ордера относительно постоянны. Воссоздавая же макет поселения эпохи бронзы «Вороновка-2», мы лишены возможности воспользоваться точными пропорциями и другими архитектурно-композиционными средствами, которых на то время могло не быть.

Опираясь на наш опыт макетирования поселения поздней бронзы можно дать общую рекомендацию по методике этого процесса (диаграмма 1) на примере такого археологического объекта как Вороновка 11.

Основными условиями выполнения макета по воссозданию облика древнего поселения являются: 1) наличие археологических данных; 2) предварительное выполнение

графической реконструкции данного объекта; 3) изучение макетов-аналогов. При выполнении этих условий на наш взгляд можно приступать к выполнению макета. Основными этапами макетирования являются: 1) воссоздание топографической подосновы данного поселения; 2) выбор материалов-имитантов и средств художественного оформления; 3) разработка макетов, как общего, так и фрагментарного планов.

Диаграмма 1.



Приступая к работе по реставрации внешнего облика данного поселения, мы можем воспользоваться знанием определенных социально-бытовых отношений, ориентировочными данными природно-климатических условий, наличия строительных материалов, которые могли находиться в прибрежной зоне. Положительному решению поставленной задачи отвечает также использование научных аналогов других поселений периода поздней бронзы. При выполнении макета данного поселения «Вороповка-2»

(рис. 4) выполнено несколько этапов:

- подготовка основания с отображением рельефа местности в макете;
- воссоздание отметок всех помещений жилища в соответствии с данными археологических раскопок;
- воссоздание стен помещений, исходя из усредненной их высоты (2,2 м) в макете;
- воссоздание крыши над каждым из помещений по принципу обеспечения оптимальных условий водостока;
- передача фактуры каменной кладки и некоторой инфраструктуры жилища; воссоздание интерьера характерного жилого помещения, например, полуземлянки помещения № 1.

Рельеф местности, где размещалось поселение "Вороповка-2", к настоящему времени утрачен, т.к. на его месте развернуто строительство современного промышленного объекта. Вместе с тем, пользуясь отметками, зафиксированными на плане археологических

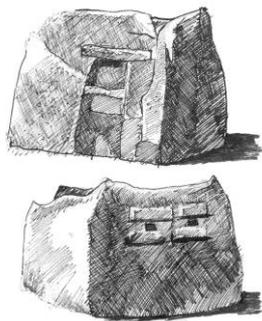


Рис 1.1

Глиняная модель жилого дома из Эль-Амры. (Древний Египет, IV тыс. до н.э.)

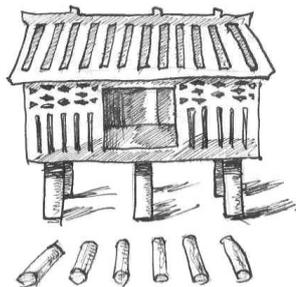


Рис 1.2

Модель жилого дома из Гуанчжоу (Древний Китай, II в. н.э.)



Рис 1.3

Модель жилого многоэтажного дома из провинции Хенань (Древний Китай, II в. н.э.)



Рис 1.4 Глиняная модель трипольского двухэтажного жилого дома из поселения Росухуватка (Украина, IV тыс. до н.э.)



Рис 1.5 Храм Амона в Луксоре (Древний Египет, XV в. до н.э.) Реконструкция.

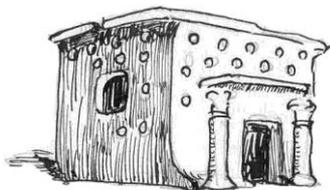


Рис 1.6 Глиняная модель финикийского храма (Кипр, вторая половина I тыс. до н.э.)

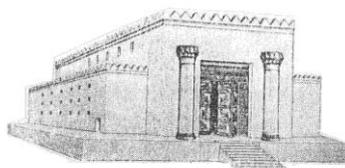
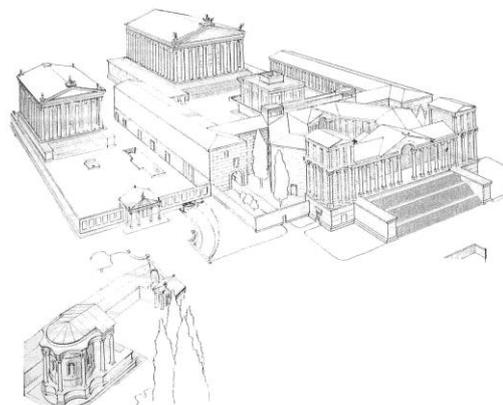


Рис 1.7 Храм Соломона (Иерусалим, X в. до н.э.). Реконструкция Стеванса по В.Олбрайту и Э.Райту

Рис 1.8 Ансамбль храмов в Баальбеке (Ливан, I-III вв. до н.э.). Реконструкция.

Рис.1. Модели и макеты древних жилищ и храмов.

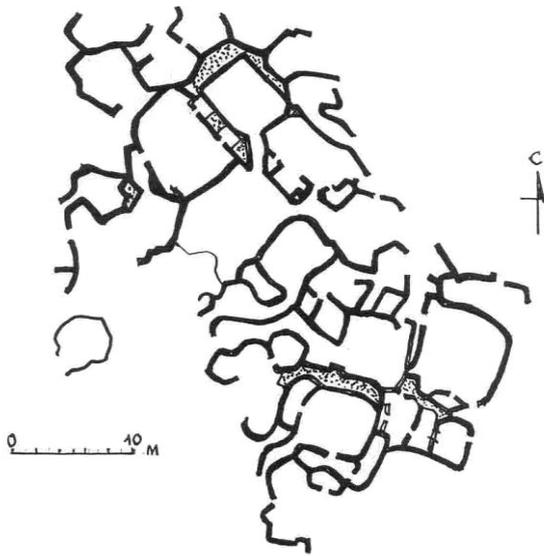


Рис 2.1

Нанесение стен.

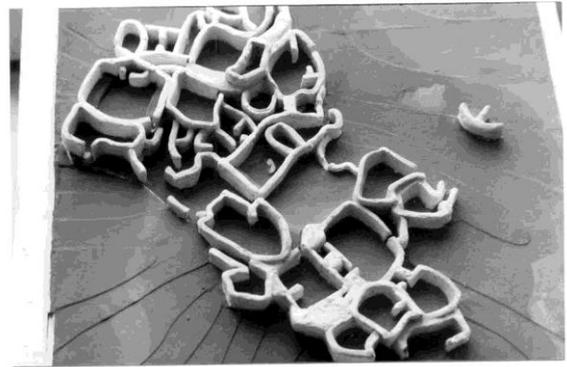


Рис 2.2

Макет изометрии стен поселения

Рис. 2. Реконструкция планировочного решения поселения Вороновка II.



Рис 4.1 Воссоздание стен помещений.

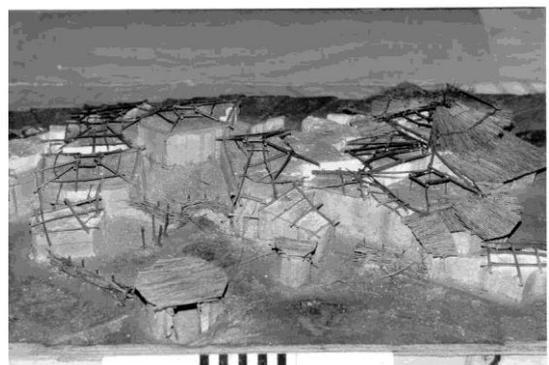




Рис. 3. Реконструкция интерьера жилища 1 на поселении Вороновка II

Рис. 4.2 Воссоздание деревянных опор крыши над помещениями поселения Вороновка II.

Рис. 4. Этапы создания макета поселения поздней бронзы Вороновка II.



Рис5.1. Макет внешнего вида поселения Вороновка II.

Масштаб 1:75.



Рис. 5.2 Макет интерьера жилища 1 на поселении Вороновка II.

Масштаб 1:20.

Рис. 5. Макетирование поселения поздней бронзы Вороновка II.

раскопок, оказалось возможным выполнить графическую интерполяцию и воссоздать горизонталь местности "Вороновка-2". Таким образом, археологические данные отметок обеспечили подготовку основания будущего макета.

Среди представленных на стратификационном плане поселения «Вороновка-2» отметок указывается 6 полуземлянок, или заглубленных помещений, в том числе помещение «1» с очагом и складским отсеком.

В соответствии с принятой высотой стен 2,2 м восстанавливается относительно принятых отметок пола силуэт всех помещений. При этом намечается возможный перепад крыш одних помещений на ниже расположенные помещения.

Учитывая сложившиеся традиции — организацию жилых помещений в полуземлянках, как наиболее теплоемких, мы предполагаем, что в каждой из них мог находиться очаг. В связи с этим должно было быть обеспечено дымоотведение, т.е. вентиляция. В мегаронах эгейского мира, например, которые существовали в том же историческом периоде, что и поселение «Вороновка-2», над очагом в крыше существовало вентиляционное отверстие. Поскольку стены жилища «Вороновка-2» не сохранились, наличие окон в полуземлянках не выявлено, но версия освещения их верхним светом через отверстие в крыше может существовать, и принята как одна из основных. Силуэт стен, их перепады и габариты помещений данного поселения подсказывают формы крыш - 4-скатные и односкатные. Наличие в степной зоне маломерного леса говорит о возможности устройства бревенчатых стропил и обрешеток с последующим покрытием соломенными, камышовыми связками в один, два, либо три ряда на одном скате крыши, что и получило свое отражение в данном макете. В больших помещениях № 1, № 24, 20 -крыши дополнительно опираются на внутренние деревянные столбы-опоры, которые на земле поддерживались, так называемыми, каменными подпятниками. Подпятники - это камень с углублением посередине, предназначались

укрепления фиксации деревянных столбов и защиты их основания - пяты - от намокания в земле.

Подобный способ укрепления столбов и деревянных опор можно встретить в различных регионах временного пояса эпохи поздней бронзы. Так, например, подпятники мы находим на археологических развалинах города Библоса, одном из древнейших поселений Ливана.

Изучение аналогов по макетированию не выявило макетов древних поселений человека, относящихся к эпохе поздней бронзы. Представление о методах древней строительной культуры на Украине мы получаем, в основном, из эпохи Триполья, V-IV тыс. до н.э. (рис.1, 4) и отдельным научным статьям, которые освещают эти аспекты на уровне научной гипотезы. Именно эти разрозненные данные позволили нам восстановить относительно цельную строительную картину применительно к материалам поселения «Вороновка II».

Воссоздание топографической подосновы в макете поселения «Вороновка II» позволило прийти к заключению о логически целесообразном размещении жилища, в котором на естественном рельефе был обеспечен водосток, отводящий дождевые потоки от жилых помещений.

Археологический объект «Вороновка II» располагал исчерпывающими данными о строительных материалах - стен, деревянных опор. Недостающие конструктивные элементы перекрытий и крыш мы находим в исторических аналогах графических реконструкций. Найденные следы кострищ в помещениях, складских зон, коридоров-коммуникаций - все это помогло восстановить специфику возведения компактного родового жилища по функциональному назначению и выбрать материалы, которые могли бы отображать циклопическую кладку рваного камня-известняка, деревянных опор либо крыш из камня. Кроме этого была выполнена имитация травяного покрова, дорожек и тропинок на территории, прилегающей к групповому жилищу, мелко- и крупнощебеночной отмостке, кострищ в центре жилищ и козьих шкур на глиняных лавках.

Выполняя задачу наибольшей наглядности, нами были воссозданы в макете облик целой группы жилищ поселения «Вороновка II», а также интерьер одного из характерных полуприземных помещений (рис.5, 1-2).

Передача фактуры каменной кладки может быть выполнена при помощи приведения имеющихся обмеров, сохранившихся 1-3 рядов камней в соответствующем масштабе выполняемого макета. Учитывая, что археологические раскопки поселения «Вороновка-2» не выявили наличия штукатурки, можно предположить, что стены, выложенные способом циклопической кладки, не штукатурились или обмазывались глиной частично внутри помещения. Камни укладывались, скорее всего, на глиняном растворе, что подтверждается характером необработанных камней. Судя по ширине каменных фундаментов, стены могли достигать толщины 60-70 см. и выкладываться основными камнями с их перевязкой наружу и вовнутрь и с забутовкой внутренних полостей - так называемым «казематным способом».

Воссоздание интерьера поселения «Вороновка-2» выполнено на примере помещения «1», которое является одним из жилых, типа полуприземки. В интерьере передан характер

циклопической кладки стен, наличие складского помещения, очаг, лежанка, покрытая шкурами животных, отдельные предметы домашней утвари.

Макетирование, как метод воссоздания первоначального вида поселения эпохи поздней бронзы «Вороновка-2», обладает значительной долей объективности и научной достоверности. С помощью этого метода становится понятным социология древнего жилища. Таким образом, в результате сотрудничества археологов и архитекторов завершено воссоздание первоначального облика одного из поселений поздней бронзы (XIII - XII вв. до н.э.), которое является важнейшим звеном в общем ряду наших представлений о характере быта и строительной культуры древнего человека в регионе Северного Причерноморья. Созданные масштабные макеты поселения Вороновка-2 и интерьера одного из жилищ выставлены в экспозиции раздела эпохи бронзы Одесского археологического музея НАН Украины, где были высоко оценены специалистами. В частности, в июле 2002 г. во время посещения Одесского археологического музея с макетами ознакомился и дал высокую положительную оценку известный археолог, директор Института археологии Кембриджского университета (Великобритания) профессор Колин Ренфрю.

При интерпретационном уровне исследования домостроительства эпохи бронзы Украины В.А. Ромашко в качестве главных задач выделяет реконструкцию типа кровли жилища, что во многом влияет на воссоздание макета полной домовой формы (6, С. 19). Создание макета поселения «Вороновка 2» показало возможность существования как односкатных, так и 4-х скатных крыш, выполненных из соломенных и камышовых связок, опирающихся на стены и, дополнительно, на внутренние деревянные столбы. В этом 5 плане помещения «Вороновки 2» близки к домовой форме 2 по классификации В.А. Ромашко. Это многокамерные блокирующиеся сооружения с односкатными кровлями, опирающиеся на стены (6, С. 19). Но в нашем варианте воссоздания это могут помещения и с 4-х скатными кровлями, опирающиеся не только на стены, но и на внутренние столбы. Главным здесь является общий признак - углубленные котлованы с облицованными камнем стенами.

Гнездовая планировка таких многокамерных блокирующихся комплексов, как Вороновка-2, с каменными стенами, как это не раз отмечалось, имеет близкие аналоги в эпохе бронзы островной и материковой Греции (7, С.160), Болгарии (Дуранкулак) и Северном Причерноморье. На наш взгляд, это может быть вызвано, прежде всего, во многом сходными природно-климатическими условиями и приемами адаптации к ним древнего населения. Факторы социального плана, учитывая разный уровень социально-экономического развития населения, на наш взгляд, играли второстепенную роль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всеобщая история архитектуры в 12 томах, М.: Стройиздат, т. 1, 512 с. д. Глазычев В.П. Зарождение зодчества. М., Стройиздат, 1983 - 126 с.

3. Раллев А.Б. Методы графической реконструкции памятников древнего зодчества. - Никоний и античный мир Северного Причерноморья. Материалы международной научной конференции. - Одесса, 1997- 310 с.
4. Ванчугов В.П., А.Г. Загинайло, В.Г. Кушнир, В.Г. Петренко. Вороновка П. Поселение позднего бронзового века в Северо-Западном Причерноморье - Киев, Наукова думка, 1991 - 100 с.
5. Ванчугов В.П., Раллев А.Б. Проблемы реконструкции поселения поздней бронзы Вороновка П. - Матеріали міжнародної археологічної конференції Антична історія та культура населення степу та лісостепу Євразії. Дніпропетровськ, 1999. - с. 106-109.
6. Ромашко В.А. Домостроительство племен срубно-белозерской культуры Украины (типология, реконструкция домовых форм, маркировка домовых ландшафтов). -Археология и древняя архитектура Левобережной Украины. - Донецк, 2000. - с. 19.
7. Андреев Ю.В. Островные поселения эгейского мира в Эпоху бронзы. Ленинград, Наука, 1989.-230 с.