



А.Б. БЕРНАЦКИ

ОСОБЕННОСТИ РЕСТАВРАЦИИ АНТИЧНЫХ ПАМЯТНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕУКАСПИС, НОВЫ, ХЕРСОНЕСА ТАВРИЧЕСКОГО)

Археологические исследования античных архитектурных памятников всегда непременно связаны с необходимостью сохранения открытых объектов в рамках так называемых временной и окончательной консерваций. Стандартный международный договор или лицензия на археологические исследования включает пункт об обязательном выполнении временной консервации. Последние десять лет члены Международной междисциплинарной археологической экспедиции Университета им. А. Мицкевича в г. Познань проводили или участвовали в консервационно-реставрационных работах на территориях нескольких античных городов: Леукаспис (Марина Ел-Аламейн – Египет), Новы (Свиштов – Болгария) и Херсонеса Таврического (Севастополь – Украина). Эти объекты объединяет факт длительного существования в период античности в широком понимании этого слова. Между тем, их разделяют географические и климатические различия. Перед археологами и архитекторами-реставраторами, работающими на этих трех памятниках, стоит сложное задание спланировать и осуществить временную консервацию открытых архитектурных объектов. Предложения по консервации руководствуются основополагающими критериями:

1. максимальная сохранность субстанции памятника;
2. точность по отношению к реликтам памятника;
3. возможность лучшего прочтения формы объекта, в том числе в плане, по дидактическим соображениям, при этом не используя методики реконструкции в тех местах, которые вызывают сомнения с точки зрения архитектуры и археологии;
4. следует использовать такие консервационные материалы, которые не нарушат структуру памятника;
5. следует учитывать возможность в любой момент ликвидировать результаты консервации (в том числе достроенные части или дополнения) без вреда для памятника.

На первом этапе выполняется полная архитектурно-строительная инвентаризация объекта. Следующим этапом является типологический и хронологический анализ архитектурного объекта с выделением всех фаз строительства и внутренних перестроек. Указанные выше подготовительные работы имеют междисциплинарный характер; в них принимают участие, прежде всего, архитекторы-реставраторы, археологи и историки, а также искусствоведы, химики и петрографы. Одной из важных задач, стоящих перед группой специалистов, является избежание такой ситуации, когда в результате реставрационных работ возникает особый «несуществующий быт», являющийся соединением нескольких строительных фаз разных хронологических периодов. Конструкции, появляющиеся в этих фазах, в результате консервационных работ не обозначаются, например, благодаря использованию различного цвета растворов или включению дополнительных приемов, показывающих конструктивно-хронологические фазы стен. Образ объекта является практически случайным суммированием сохранившихся архитектурных элементов определенных строительных фаз, часто несуществующих одновременно в прошлом. Такой способ дает образ архитектурного объекта, который является целиком случайным, не соответствующим историческим и хронологическим данным. Часто такой объект, являющийся привлекательным для посетителей, в значительной степени бесповоротно теряет свое научное значение для сравнительного исследования и, особенно важно, историческое. Избежать такой ситуации можно исключительно только в ситуации, когда последним подготовительным этапом становится принятие решения, какая фаза функционирования строения будет законсервирована и музеефицирована, а другие только обозначены или вообще оставлены без внимания.

Выбор методов консервации зависит от множества условий, таких как технологические, конструктивные, климатические, от типа материалов, использовавшихся во время строительства, и,



конечно, о чем можно только говорить с сожалением, от времени и финансов. Рассмотрим последовательно конкретные примеры консервации архитектурных объектов в Леукаспис, Новах и Херсонесе Таврическом, обращая внимание на первоначальные условия и задачи, которые поставили перед собой создатели реставрационно-консервационных проектов и исполнители, руководствуясь при выборе методов определенными принципами, а также научно-исследовательскими и экспозиционными целями, которые должен выполнять временно законсервированный объект.

ЛЕУКАСПИС - МАРИНА ЕЛ-АЛАМЕЙН В ЕГИПТЕ (Рис. 1-3)

Исследования проводит польско-египетская реставрационно-консервационная миссия, под руководством профессора, доктора наук Станислава Медекша (Факультет архитектуры Вроцлавского политехнического университета).

В проекте участвовали следующие организации: Факультет архитектуры Вроцлавского политехнического университета, Центр средиземноморской археологии Варшавского университета, Департамент античности Египта.

Руины античного города эллинистического и римского времени открыты в результате археологических исследований, проводившихся в 1986 г. (Medeksza 1999: 117-118). Этот уникальный памятник находится в 96 км к западу от Александрии и около 5 км к востоку от Марины Ел-Аламейн над морским заливом с сохранившимися реликтами около 40 жилых домов, улиц, площадей и инфраструктурой порта (Czerner 2005: 283).

В центре городища находится площадь с интересным расположением колонного портика. С одной из сторон площади находится эседра. В южной части города была открыта и отреставрирована значительная часть жилых кварталов с хорошо сохранившимися портиковыми и перистильными домами, между которыми расчищены участки улиц до уровня оригинальных мостовых. Реставрационно-консервационным работам были подвергнуты в основном фазы существования жилых домов, датирующихся второй половиной II - III и IV вв. Во время шурфовок открыты структуры, находящиеся ниже уровня полов (глубина около 1.00 м) законсервированных строений, принадлежавшие сооружениям I в.

В западной части городища польская археологическая экспедиция Центра средиземноморской археологии Варшавского университета, под руководством профессора, доктора наук Виктора А. Дашевского, исследовала очень интересный, с разнообразными архитектурными формами

некрополь. Были раскрыты отдельно стоящие могилы с обелисками, погребальные семейные комплексы (*hypogea*), а также склепы. В течение последних 17 лет польско-египетской реставрационно-консервационной миссией осуществлена реконструкция и консервация части исследованных погребальных комплексов. Город прекратил существовать на рубеже VI/VII вв. (Czerner 2005: 283-284).

Проведенные архитектурно-реставрационные работы выбранных портиковыми и перистильными жилых домов позволили определить технологию возведения оригинальных стен римского времени (Medeksza 1999: 122-132). Лицевые блоки были уложены практически без использования раствора, между тем, ядро стены представляет собой каменную забутовку, залитую достаточно жидким глиняным раствором. Этот раствор заполнял арки в ядре стены, а также арки между лицевыми камнями. После возведения на полную высоту и укладки перекрытий стены внутри помещений покрывались известковой многослойной штукатуркой. В ходе реставрационных работ древняя технология не была воссоздана, поскольку главной задачей было обеспечение сохранности реликтов стен перед дальнейшей коррозией. С этой целью были частично разобраны, затем достроены и надстроены стены, верхняя часть которых была частично уничтожена коррозией (один или два ряда камней), механически зачищены швы и лицевые камни. С целью обеспечения сохранности стен перед дальнейшей коррозией и для облегчения восприятия посетителями экспозиции под открытым небом обязательна была надстройка всех стен минимум на 1.00 м, что соответствует 1-2 рядам кладки. Все надстроенные стены требовали тщательной обработки швов. Обязательным реставрационным приемом являлась консолидация верхней части стен с целью обеспечения их сохранности в агрессивной среде, где ветер и солнце, а также морской песок с большим содержанием солей в сочетании с дождевой водой ускоряют процесс коррозии верхних известняковых блоков, из которых возведены жилые дома (Medeksza 1999: 134). Сооружают её из плотно уложенных горизонтально камней, формируя небольшие наклонные поперек стены в направлении обоих фасов реставрированных стен. Эти наклоны появляются в результате укладки так называемой «охранной шапки» на вершину стены с применением известкового раствора. Эти наклоны в обе стороны гарантируют свободный слив воды и естественное удаление песка. Используемый раствор представляет собой смесь извести, речного песка и не-

большого количества белого цемента в пропорции 2:6:1. Лицевые швы аккуратно углубляются на приблизительно 0,5 см. Этот прием позволяет получить соответствующую игру света и тени и отличить новые фрагменты стены от оригинальных с ненарушенной структурой лица стен. На вершине стены – «шапках» - известковый раствор содержит минимальное количество белого цемента, однако разница незначительна. Следует помнить, что на территории северного Египта дневная температура доходит до 30°C. Верхняя часть стены больше всего подвергается воздействию высоких температур. В таких условиях раствор с большим содержанием цемента трескается и разрушает слабый известняковый камень. Регулярно проводимые наблюдения за состоянием законсервированных в 1999-2005 гг. стен жилых домов в Леукаспис подтверждает удачный выбор использованной методики и подбора количественного состава раствора. Благодаря уникальному характеру и уровню сохранности архитектурных элементов и деталей, барабанов фустов колонн и капителей в большинстве случаев стало возможным и необходимым изготовление *anastylozy* колонн в портиках и перистилиях домов, а также восстановление *in situ* части сохранившихся *edykul*, выполненных в коринфском стиле александрийского варианта, которые находились в *andronach* или *tricliniach* трех жилых домов (Н9, Н10, Н21с в Леукаспис) (Czerner 2002: 7-20; 2005: 284-292).

НОВЫ (*MOESIA INFERIOR*) – СВИШТОВ В БОЛГАРИИ (Рис. 4-5)

Исследования проводит Международная интердисциплинарная археологическая экспедиция «*Novae*» Университета им. А. Мицкевича в г. Познань, под руководством доктора наук Анджея Б. Бернацки. Координацию временных реставрационных работ осуществляли профессор, доктор наук Станислав Медекша, с 2004 г. доктор наук Рафал Чернер (Факультет архитектуры Вроцлавского политехнического университета).

В проекте принимали участие следующие организации: Министерство образования и науки Польской Республики, Университет им. А. Мицкевича, Институт археологии Болгарской академии наук.

Городище Новы расположено над нижним течением р. Дунай в 4 км к востоку от современного города Свиштов, в Северной Болгарии. В 45 г. в этот район прибывает VIII Августовский легион. Осенью 69 г. на смену ему приходит I Италийский легион, сформированный исключительно из жителей Апеннинского полуострова.

В 1970 г. систематические плановые архе-

ологические раскопки в Новых начинает Археологическая экспедиция Университета им. А. Мицкевича (УАМ) в г. Познань. Её создателем и многолетним руководителем (с 1970 по 1988 гг.) был профессор, доктор наук Стефан Парницки-Пуделко, безусловно, один из самых заслуженных исследователей Новы.

Изучение системы фортификаций Новы позволяет утверждать, что по пропорциям его план отвечал классическим примерам планировки римских военных лагерей. Общая площадь лагеря в Новых составляла 17,75 га.

В 1974–2006 гг. археологическая экспедиция УАМ сконцентрировала свое внимание на центральной части древнего городища. В настоящее время можно утверждать, что эта территория отличается крайне высоким уровнем застройки и интенсивностью использования в период с первой половины II до конца VI в.

Исследования проводятся на следующих объектах:

- уникальный комплекс легионных терм, занимающих площадь 6500 м², функционировавших в период с начала II по рубеж 70/80 гг. IV в. н.э. Проведенные исследования позволяют ставить термы в Новых в ряд самых крупных этого типа объектов Балканского полуострова. Построенные в период правления Траяна легионные термы в Новых могли быть своеобразным подарком императора солдатам I Италийского легиона за смелость и отвагу в войнах с даками;

- комплекс двух ранневизантийских базилик и епископской резиденции V-VI вв., занимающий площадь более 6400 м² и считающийся в настоящее время в научном мире одним из прекрасно сохранившихся и лучше всего исследованных ранневизантийских епископских комплексов Византийской империи. Его строительство началось на рубеже IV/V вв. на месте описанных выше легионных терм, уничтоженных во время войн с федератами 376-382 гг. Большая базилика и епископская резиденция прекращает функционировать, как и весь город, в 20-х гг. VII в.

Консервационные работы на архитектурных объектах, открытых археологической экспедицией «Новы» УАМ, начались в 2001 г. в связи с необходимостью обеспечения сохранности стен так называемой Малой базилики ранневизантийского времени, входящей в состав епископского комплекса в Новых. Плохая сохранность, несмотря на проведенную болгарскими специалистами консервацию в 90-х гг. XX в., вынудила нас приступить к охранным консервационным работам. С самого начала эти работы носили временный ха-



ракти (полная консервация была исключена правовыми нормами, касающимися этого типа работ, действующими на территории Болгарии, а также двухсторонним польско-болгарским договором о совместных исследованиях на территории Новы). После проведения инвентаризации и подготовки дополнительной архитектурно-археологической документации, а также проведения полного архитектурно-реставрационного анализа исследовательская группа, состоящая из археологов, архитекторов-реставраторов и петрографа, решила применить аналогичный метод консервации стен базилики, какие были использованы уже в Леукаспис. В пользу этого метода наряду с другими аргументами говорят такие факты: годовая разница температур в этой части Болгарии составляет более 50°C, значительные дождевые осадки, особенно в весенне-осенний период, высокий уровень влажности и загрязнения атмосферы крупным химическим комбинатом, перерабатывающим целлюлозу, расположенным в непосредственной близости от памятника. Структуру стены базилики составляли предварительно обработанные лицевые каменные блоки, сложенные на известковом растворе, между которыми находится ядро, представляющее собой свободно лежащие камни и фрагменты строительной керамики, залитые жидким известковым раствором. Исследования показали, что в состав оригинального раствора входит известь, речной песок, речная галька различных фракций, мелкоколоченая строительная керамика. Количественный состав ингредиентов, входящих в раствор, отличается в зависимости от типа кладки стены, строительной техники, характера, функции и хронологии объекта. Принимая во внимание все выше изложенные данные и хорошие результаты тестов, которые ежегодно получал этот метод консервации стен на территории Леукаспис, было принято решение применить его также в Новах. До 2005 г. он был использован в Новах на территории баптистерия в атриуме Большой базилики (2003 г.), епископских бань (2004 г.) и части стен *ptochotrofium* (2005 г.).

В метод консервации, использованный в Леукаспис, были внесены небольшие изменения состава известнякового раствора: вместо белого был применен серый португальский цемент. Такое нововведение не изменило цвет раствора, поскольку высококачественная местная известь полностью маскирует серый цвет цемента. Количественное соотношение извести, речного песка и цемента оставлено без изменений, что значит 2:6:1.

Во время консервационных работ на сохранившуюся верхнюю часть стены был наложен

один ряд оригинальных древних камней, происходящих из слоев засыпи или разрушения стен базилики, с использованием нового известнякового раствора. Для получения выразительной разницы и, следовательно, легкого определения отреставрированного участка в известняковом растворе не использовалась примесь мелкоколоченной строительной керамики. Последним реставрационным приемом является консолидация верхнего последнего ряда стены. Сделано это было благодаря формированию небольших наклонов поперечных в обоих фасах реставрированной стены. Эти наклоны появляются в результате укладки на вершину стены так называемой «охранной шапки», сделанной с применением известкового раствора, которые гарантируют свободный слив дождевой воды в обе стороны. Поскольку в Болгарии количество и интенсивность дождей и снегопадов больше, чем в Египте, то верхняя поверхность «охранной шапки» стены была уложена из плоских камней, плотно прилегающих друг к другу. Поверхность этих камней осталась свободна от известкового раствора. Тщательно выполненные швы имеют углубления около 0,5 см. Завершающие работы были связаны с окончательным очищением верхней каменной поверхности «охранной шапки», а также лицевых швов. В результате дождевые и талые воды свободно могут стекать с поверхности стен. Эти работы проводились с использованием медных или металлических щеток. Проводимый ежегодный контроль уровня сохранности законсервированных такой методикой объектов на территории Новы подтверждают её универсальность и устойчивость в разнообразных атмосферных и температурных режимах.

ХЕРСОНЕС ТАВРИЧЕСКИЙ – СЕВАСТОПОЛЬ В УКРАИНЕ (Рис. 6-9)

Исследования на территории античного и византийского города Херсонес проводит совместная польско-украинская междисциплинарная научно-исследовательская группа, под руководством д-ра Анджея Б. Бернацки (Университет им. А. Мицкевича в Познани) и к.и.н. Елены Ю. Клениной (Национальный заповедник «Херсонес Таврический» в Севастополе). Координацию работ, связанных с проведением временной консервации архитектурных объектов, и консультации осуществляли: профессор, доктор наук, инженер-архитектор Ежа Розпендовски (Институт истории архитектуры, искусства и техники Вроцлавского политехнического университета) и д-р Анджей Б. Бернацки (Университет им. А. Мицкевича в Познани).

В проекте участвовали следующие организа-

ции: Министерство образования и науки Польской Республики, Университет им. А. Мицкевича в г. Познань, Национальный заповедник «Херсонес Таврический».

Имея багаж предыдущего опыта и наблюдения, связанные с применением описанного выше способа консервации на территории Леукаспис и Новы, мы особенно тщательно подходили к подбору методов консервации архитектурных объектов, открытых польско-украинской научно-исследовательской группой в Херсонесе. Прежде всего, обращает внимание схожесть климатических и температурных условий: годовая разница температур в этой части Крыма составляет 50°C, осадки в виде дождя и снега, особенно в осенний и зимний периоды, а также сильные ветры и штормы, повышенная засоленность почвы из-за близости моря (практически с четырех сторон античного города). Имеет значение также факт значительной степени загрязнения среды. Очередными важными аргументами во время выбора методов консервации были также: каменный материал, тип использованных растворов, техника строительства и тип кладки стен, которые встречаются на римских и византийских архитектурных объектах Херсонеса Таврического. Наша научно-исследовательская группа рассматривала различные варианты реставрационных подходов перед принятием конкретного решения и выбрала уже прекрасно зарекомендовавший метод. В 2003-2006 гг. на территории Херсонеса Таврического польско-украинская научно-исследовательская группа выполнила в полном объеме временную консервацию следующих объектов: пятиапсидного храма с баптистерием, трехапсидного храма и часовни с аркосолями. Реализации консервации пятиапсидного храма с баптистерием и крещальной предшествовал этап, когда были подготовлены точные «Предложения реставрационных подходов», в которых все эти объекты были представлены как исторически и функционально связанный архитектурный комплекс. Консервационные работы завершились в октябре 2003 г. Полный текст наших предложений по консервации и описание проведенных работ опубликованы в статье, авторами которой являются А.Б. Бернацки, Е.Ю. Кленина, Е. Розпендовски, в журнале «Археологічні дослідження в Україні 2005 р.» (2006), к которому и отсылаю уважаемых читателей.

В настоящей статье представляю следующие предложения по консервации, касающиеся обеспечения охраны реликтов трехапсидного храма с триболонами и часовни с аркосолями.

В 2004-2005 гг. храм был открыт и исследован польско-украинской научно-исследовательской группой, под руководством д-ра А.Б. Бернацки (Университет им. А. Мицкевича в Познани) и к.и.н. Е.Ю. Клениной (Национальный заповедник «Херсонес Таврический»), а также консультанта по вопросам архитектуры и техники консервации архитектурных объектов профессора, доктора наук, инженера-архитектора Е. Розпендовского (Институт истории архитектуры, искусства и техники Вроцлавского технического университета).

Трехапсидный храм с триболонами. Наос храма поделен на нефы тремя аркадами, опирающимися на 2 колонны (так называемый *Tribolon*). В апсиде центрального нефа сохранился *syntronon*. В юго-восточной боковой апсиде *in situ* обнаружена известняковая основа алтарной преграды и перевернутая опора алтарного стола с рельефным изображением креста. В северо-западной боковой апсиде открыта часть опоры алтарного стола. В наосе храма сохранились каменные известняковые полы. В боковых нефы у внешних стен храма расположены могилы, частично выбитые в скале и перекрытые известняковыми плитами. Могилы в северо-западном нефы сильно разрушены. Могилы в юго-восточной части главного нефа находятся под сильно запавшими в этих местах каменными плитами полов храма. В юго-западной части храма находится *nartex*, в котором также открыты могилы. В нартексе каменные полы не сохранились. Храм был построен в средневизантийский период, в XI в.

В результате современных археологических работ, благодаря методично проводимым исследованиям удалось определить хронологические рамки сооружения храма на основе комплекса материалов (керамика, монеты, изделия из стекла и бронзы). Храм был сооружен не ранее XI в., скорее всего, после катастрофического разрушения города в начале века и существовал до XIII-XIV вв. В ходе исследования достоверно установлено, что все несущие стены конструктивно связаны между собой. Конструктивные особенности храма позволяют датировать его византийским временем (XI-XIII вв.). Эту датировку также подтверждает специфическая техника строительства стен, где использовали в качестве связующего раствора землю и глину, загирая лишь в некоторых местах швы внешних стен известковым раствором. Все стены были покрыты штукатуркой.

ВЫВОДЫ

Храм

В период Великой Отечественной войны руины храма использовались в качестве оборони-



тельного сооружения, где было установлено артиллерийское орудие, из которого велся обстрел в северном направлении. С целью улучшения проведения обстрела была частично разобрана до фундамента северная часть главной апсиды. В месте установки орудия каменные известняковые плиты пола сильно потрескались. Храм, оставленный без надлежащей консервации, подвергся постепенному разрушению. Архитектурные элементы интерьера и камни из кладок стен храма использовались на протяжении всего времени после запуска Херсонеса в качестве строительного материала. В период после окончания раскопок в 2004 г. и до начала сезона 2005 г. верхние камни сохранившихся кладок стен алтарной части храма были сброшены со своих мест на каменные полы, чем был нанесен значительный ущерб памятнику.

Учитывая эту ситуацию, было решено во время консервационных работ провести следующие мероприятия по сохранению реликтов памятника:

1. В абсолютно разрушенных местах стены храма следует восполнить. Сохранившиеся стены храма необходимо накрыть каменной кладкой с применением известково-цементного раствора, чтобы обеспечить сохранность оригинальной структуры стен, предусмотрев возможность отвода атмосферной воды с поверхности стен и прилегающей территории. Засыпать остатки каменных полов, а также все неровности поверхности внутри храма 8-10 мм слоем речного песка и над ним – слоем однородного, среднего размера щебнем из балаклавского известняка. Следует учесть, что туристы обычно часто входят на стены и механически их разрушают, особенно углы и края. Консервацию следует выполнить в так называемой «долговременной» технике, которая максимально затруднит разрушение стен.

2. На месте разрушенных алтарных преград установить упрощенные отливки, которые бы указывали на место расположения балюстрад. Дополнения можно выполнить из искусственного камня.

3. На месте утраченных колонн установить имитации баз, на поверхности которых можно нарисовать круги для маркировки колонн. Реконструкцию можно осуществить с помощью искусственного камня.

4. Восполнить северную часть главной апсиды по типу сохранившейся части стены, а также с использованием аналогичной оригинальной техники. После восстановления утраченного фрагмента всю стену необходимо накрыть каменной кладкой с применением известково-цементного

раствора. Консервацию следует выполнить в так называемой «долговременной» технике, которая максимально затруднит разрушение стен.

5. При обеспечении соответствующей охраны объекта следует рассмотреть возможность размещения на первоначальном месте в алтарной части юго-восточной боковой апсиды известняковой опоры алтарного стола и имитации деревянной алтарной преграды на оригинальной каменной основе.

Могилы после исследования засыпать землей без камней и других примесей (отсевом). В тех случаях, где сохранились каменные могильные плиты, установить их на первоначальном месте, после этого засыпать слоем песка и среднего щебня. Сохранившуюся в юго-восточном нефе могилу после исследования не засыпать, а накрыть оригинальными могильными плитами и закрепить их на месте известково-цементным раствором.

Ниша в нартексе

Поскольку ниша находится непосредственно над частью могилы, то первоначально следует исследовать погребения под ней, а затем засыпать до уровня полов отсеком земли, далее насыпать слой песка и покрыть объект равномерно щебнем. Ниша была сооружена без использования связующего раствора, поэтому следует закрепить конструкцию с использованием известково-цементного раствора с минимально возможными швами, в противном случае без закрепления конструкция будет уничтожена.

Экспозиция - лапидарий

В нартексе храма предлагается экспонировать открытые во время археологических исследований памятника архитектурные детали и элементы интерьера, которые из-за сохранности храма не было возможности использовать в конструкции стен. К ним относятся каменные части арочных перекрытий, пороговые камни, карнизы и др.

Часовня с аркосолями была открыта в 2004 г., представляет собой прямоугольное сооружение с одной апсидой. Внутри часовни под каменными полами были обнаружены индивидуальные могилы, разрушенные в новое и новейшее время. К северо-западной и юго-восточной стенам часовни пристроены могилы-костницы, ограбленные во время Крымской войны. Плиты каменных полов сохранились вдоль юго-западной стены. Часовня датируется XI-XIII вв.

ВЫВОДЫ

1. В частично разрушенных местах стены храма следует восполнить. Сохранившиеся стены храма необходимо накрыть каменной кладкой с применением известково-цементного



раствора, чтобы обеспечить сохранность оригинальной структуры стен, а также предусмотреть возможность отвода воды с поверхности стен и прилегающей территории. Консервацию следует выполнить в так называемой «долговременной» технике, которая максимально затруднит разрушение стен.

2. Поднять стену апсиды путем восполнения участков, где утрачены оригинальные камни. Заполнить отсеком внутреннюю часть апсиды до уровня полов и выровнять слоем среднего щебня.

3. Исследованные могилы засыпать отсеком до уровня полов и выровнять слоем среднего щебня в местах, где не сохранились каменные плиты полов.

4. Внутренние стены боковых могил с арко-солями восполнить аналогичными по структуре и размерам камнями, использовавшимися в кладке стен часовни, на земляном растворе.

5. При условии обеспечения соответствующей охраны можно создать имитацию аркосолий с помощью согнутых прутков из нержавеющей стали.

Суммируя, необходимо подчеркнуть, что мы прекрасно понимаем, что предложенная «философия и реставрационные методы временной консервации архитектурного объекта» не имеют

и не могут иметь универсальный характер, являются одними из многих, которые можно и нужно использовать на территории античного города. Примером аналогичного способа консервации являются такие античные города, как Остия, Помпеи, Афины, Филиппи, Печ, Горсия, Гераса и др.

Следует отдавать отчет, что нет на свете универсального метода консервации археологических архитектурных памятников. Методы могут и должны зависеть только и исключительно от характера сооружения, строительных материалов и техники возведения строения, сохранности, от местных климатических условий, а также научно-исследовательских и экспозиционных целей, для которых объект будет предназначен. Так же, как многогранны условия реставрации объекта, должны быть разнообразны и методы выполнения его реставрации и консервации. Тенденции к использованию и утверждению обязательного метода консервации архитектурных объектов являются чисто конъюнктурными, не имеющими ничего общего с широко пропагандированным в науке и технике разнообразием методов и исследовательских подходов.

Перевод с польского Е.Ю. Клеминой

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бернацки А.Б., Клемина Е.Ю. 2003 Епископский комплекс V-VI вв. в Нове (Свиштов) в Болгарии. *Российская археология*. (Москва). 3: 82-97.
- Бернацки А.Б., Клемина Е.Ю., Розпендовски Е. 2006 К вопросу о сохранении архитектурно-археологических объектов в Херсонесе Таврическом и этики в археологии. *Археологічні дослідження в Україні 2005 р.* (в печати) ***
- Biernacki A.B. 2005 A City of Christians: Novae in the 5th and 6th C AD. *Archaeologia Bulgarica*. (Sofia). 9: 53-74.
- Biernacki A.B. 2005 The Two Baptisteries at Episcopal Basilica in Novae (Moesia Inferior). *Römische Städte und Festungen an der Donau*. (Beograd): 239-248.
- Czerner R. 2002 Nisze antycznych domów w Marinie El-Alamein. Przykłady zastosowania Aleksandryjskich form architektonicznych. *Architectus*. (Wrocław). 1 (11): 7-22.
- Czerner R. 2005 Aleksandryjskie stylizowane trzy porządki architektoniczne. *Nie tylko zamki. Szkice ofiarowane profesorowi Jerzemu Rozpędowskiemu w siedemdziesiątą piątą rocznicę urodzin*. (Wrocław): 283-298.
- Medeksza S. 1999 Marina El-Alamein, grecko-rzymskie miasto w Egipcie. Badania architektoniczno-urbanistyczne i restauracja relikwów architektury mieszkalnej. *Conservatio est aeterna creatio*. (Toruń): 117-153.

SUMMARY

Andrzej B. Biernacki

OF A CERTAIN ASPECT OF THE RESTORATION OF ANCIENT ARCHITECTURE (AS EXEMPLIFIED BY FINDS IN LEUCASPIS, NOVAE AND CHERSONESUS TAURICA)

The archaeological study of ancient architecture always entails the necessity of restoring the discovered structures by means of the so-called temporary and permanent safeguarding. A standard international

agreement of or authorization for archeological research includes a provision on the obligatory temporary safeguarding. During the last ten years, the members of the International Interdisciplinary



Archeological Expedition of the Adam Mickiewicz University of Poznań have been providing or participating in restoration and safeguarding work in the ancient cities of Novae (Svištov, Northern Bulgaria), Leucaspis (Marina El-Alamein, Egypt) and Chersonesus Taurica (Sevastopol, Ukraine). While all these three cities existed for a long period in the antiquity (in the broad sense of the latter term), each of them has its own different geographical and climatic characteristics.

The recommendations for restoration work were based on the following essential criteria:

1. to preserve the original material of the relic to the greatest extent possible;
2. to preserve the form of the ancient structure recorded at the moment of its discovery;
3. to emphasize the design of the structure (e.g., its layout) for didactic purposes, while avoiding excessive reconstruction of unknown sections;
4. to apply only such material as respects the design of the structure;
5. to provide a possibility of reverting the restoration work (e.g., by means of removing a superstructure or newly-added sections) without damaging the relic.

Restoration work in Leucaspis (Marina El-Alamein, Egypt) did not involve a reconstruction of the original ancient forms of the relics, but instead consisted mainly in safeguarding the remnants of the walls against further corrosion. For this purpose, the material of the walls was relaid through removing the corroded wall coping (one or two layers of stones), and the joints and stones in the faces of the walls were mechanically cleaned. To protect the walls from further corrosion and to expose their layout, it was necessary to raise all of them to a height of at least 1 m by means of adding one or two layers of stones. The joints in the added layers were pointed very carefully. To safeguard the walls against the damaging effects of rain, wind, the sun, and the sand brought by the wind from beaches (this contains large amounts of salt, which combines with rainwater to aggravate the corrosion of the walls, made of limestone), it was necessary to consolidate their uppermost layers. This was achieved by laying the stones more compactly and by forming small copings of lime mortar, slanting toward both faces of the walls to ensure the removal of rainwater and sand. The lime mortar applied was a mixture of lime, river sand and a small amount of white cement, in the quantitative ratio of 2 : 6 : 1. The pointing in the joints in the faces of the walls was

depressed by some 0.5 cm. This produces the proper contrast between the lighted and shadowed parts, and also enables the observer to tell the new sections of the wall from the old ones, where the faces were left unchanged. While the mortar in the copings contains slightly more white cement, the difference is negligible. It must be remembered that the temperatures during the day and the night may differ by as much as 30 °C in northern Egypt. The tops of the walls are the most exposed to these drastic conditions, in which mortar with a too high content of cement breaks and crushes the brittle limestone.

In Novae (Svištov, Northern Bulgaria), it was necessary to consolidate the uppermost layers of walls. This was achieved by forming small copings of lime mortar, slanting toward both faces of the walls to ensure the removal of rainwater. Since the precipitation of rain and snow is much larger in Bulgaria than in Egypt, tightly packed pebbles were immersed in the surface of the coping. The tops of the pebbles were left uncovered, and the pointing of mortar between them was depressed by some 0.5 cm. The final cleaning of the exposed tops of the pebbles and the smoothing of the pointing to ensure free removal of rainwater were done by means of brushes with fine bristles made of copper or another metal.

The experience gained from the application of this method of the restoration of ancient walls in Leucaspis and Novae was taken into account when the architectural structures discovered by the Polish-Ukrainian scientific-and-research team in Chersonesus Taurica were to be safeguarded. The similarities of climate and temperature were duly noted: the yearly amplitude of temperature in this part of Crimea amounts to more than 50 °C, the precipitation of rain is particularly abundant in the autumn and winter, strong winds and gales blow, and the atmosphere contains much salt due to the close vicinity of the sea, which surrounds the ancient city on its three, and virtually on all the four sides. The marked pollution of the natural environment was also considered a significant factor. An important criterion for the selection of the method of safeguarding was the nature of the stone material and mortar, the technique of construction and the design of the walls encountered in the Roman and Byzantine structures of Chersonesus Taurica. The method of safeguarding which was eventually chosen, was similar to that applied in Leucaspis and virtually identical to that used in Novae.

Translated by P. Znaniecki



Рис.1. Леукаспис – Марина Ел-Аламейн 1998. Комплекс жилого дома Н10.
Вид с юга перед началом реставрационных работ. Фото С. Медекша



Рис.1а. Леукаспис – Марина Ел-Аламейн 2006. Комплекс жилого дома Н10.
Вид с юга после реставрационных работ. Фото Р. Чернер



Рис. 2. Леукаспис – Марина Ел-Аламейн 2005. Комплекс жилого дома Н2.
Вид с севера перед началом реставрационных работ. Фото Р. Чернер



Рис. 2а. Леукаспис – Марина Ел-Аламейн 2006. Комплекс жилого дома Н2.
Вид с севера после реставрационных работ. Фото Р. Чернер



Рис. 3. Леукаспис – Марина Ел-Аламейн 1998. Таверна в комплексе жилого дома Н9. Вид с запада перед началом реставрационных работ. Фото С. Медекша



Рис. 3а. Леукаспис – Марина Ел-Аламейн 2006. Таверна в комплексе жилого дома Н9. Вид с запада перед началом реставрационных работ. Фото Р. Чернер



Рис. 4. Нови – Свиштов 2000. Баптистерий в атриуме епископской базилики. Вид с запада до проведения реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 4а. Нови – Свиштов 2001. Баптистерий в атриуме епископской базилики. Вид с запада после проведения реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 4б. Новы – Свиштов 2001. Баптистерий в атриуме епископской базилики. Вид с юго-восточной стороны после проведения реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 4в. Новы – Свиштов 2001. Баптистерий в атриуме епископской базилики. Вид с юго-восточной стороны после проведения реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 5. Новы – Свиштов 2004. Кальдарий в банях епископской резиденции. Вид с северо-запада в процессе реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 5а. Новы – Свиштов 2004. Кальдарий в банях епископской резиденции. Вид с юго-востока в процессе реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 5б. Новы – Свиштов 2004. Общий вид бани епископской резиденции. Вид с запада после реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 6. Херсонес Таврический – Севастополь 2005. Трехапсидный храм с триболонами.
Вид с юга в процессе реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 6а. Херсонес Таврический – Севастополь 2005. Трехапсидный храм с триболонами.
Вид с юга в процессе реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 6б. Херсонес Таврический – Севастополь 2005. Трехапсидный храм с триболонами. Вид с юго-запада в процессе реставрационных работ после засыпи каменных полов речным песком. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 6в. Херсонес Таврический – Севастополь 2006. Трехапсидный храм с триболонами. Вид с юга после реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 7. Херсонес Таврический – Севастополь 2004. Трехапсидный храм с триболонами, юго-восточная апсида. Вид с востока перед началом реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 7а. Херсонес Таврический – Севастополь 2005. Трехапсидный храм с триболонами, юго-восточная апсида. Вид с востока после реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 8. Херсонес Таврический – Севастополь 2005. Трехапсидный храм с триболонами, ниша в нартексе. Вид с северо-востока перед началом реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 8а. Херсонес Таврический – Севастополь 2006. Трехапсидный храм с триболонами, ниша в нартексе. Вид с северо-востока после реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 9. Херсонес Таврический – Севастополь 2004. Часовня с аркосолями.
Вид с северо-запада перед началом реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки



Рис. 9а. Херсонес Таврический – Севастополь 2005. Часовня с аркосолями.
Вид с северо-запада после реставрационных работ. Фото А.Б. Бернацки

