

УДК 069.445.2:719

*В. А. Парфенов***КОПИРОВАНИЕ КАМЕННОЙ СКУЛЬПТУРЫ В КОНТЕКСТЕ
СОХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ***

К сожалению, скульптурные памятники не вечны, так как любые материалы, использованные при их создании (будь то мрамор, бронза и даже гранит) постепенно разрушаются с течением времени. Эта извечная проблема стала особенно актуальной в последние два десятилетия из-за резкого ухудшения экологической обстановки. Усиливающееся влияние неблагоприятных факторов окружающей среды, особенно в крупных промышленных мегаполисах, привело к значительному ускорению процессов разрушения объектов культурно-исторического наследия, экспонируемых на открытом воздухе. Однако скульптуры подстерегают и другие опасности: они страдают из-за военных действий и покушений вандалов.

Что можно сделать для сохранения творений мастеров прошлого? Самым логичным выходом из сложившейся ситуации является постепенная замена наиболее ценных экстерьерных памятников на копии с переносом оригиналов в закрытые музейные помещения. По такому пути уже давно пошли в Италии, Греции и других странах Европы. Среди наиболее известных примеров можно упомянуть копирование еще в 1873 г. шедевра Микеланджело скульптуры «Давид» во Флоренции, а также скульптурной группы «Танец» (работа Жана-Батисты Карпо) с главного фасада здания «Гранд-опера» в 1964 г. в Париже. Богатый опыт создания копий каменных скульптур имеется и в России, в том числе в Санкт-Петербурге¹. Надо сказать, что в последнее время он был дополнен грандиозными по своим масштабам работами по копированию мраморной скульптуры Летнего сада².

Вместе с тем, нельзя не заметить, что идея замены памятников на копии всегда вызывала и вызывает в обществе неоднозначное отношение, а порой и жаркие споры. Связано это с тем, что здесь затрагиваются проблемы этического, эстетического, а также культурологического и искусствоведческого характера. Однако сегодня, когда музейные хранители, искусствоведы и реставраторы постепенно приходят к консенсусу о необходимости копирования (с последующей музеефикацией оригиналов) памятников в принципе, на повестку дня встает другая, не менее острая проблема: какие технологии можно (и допустимо) использовать при создании копий каменной скульптуры?

В разное время существовали различные технологии изготовления копий памятников. Исторически они изготавливались вручную из материала оригинала, но в XX в. появились технологии, основанные на изготовлении гипсовой модели с последующей

* Автор выражает благодарность Г. А. Хвостовой (ведущему научному сотруднику Государственного Русского музея, хранителю скульптуры Летнего сада) за полезные обсуждения и критические замечания при подготовке рукописи статьи к печати.

¹ См.: *Хвостова Г. А.* К проблеме копирования скульптуры Летнего сада // *Реликвия (Реставрация. Консервация. Музеи)*. 2009. № 20. С. 16-18.

² *Баженов В. П.* Русский музей. Вчера. Сегодня. Завтра // *Зодчий*. 21 век. 2009. № 4 (33). С. 63.

отливкой копии из цемента с мраморной крошкой или из камнезаменителя, в том числе полимерного бетона.

В настоящее время в России именно последняя технология чаще всего используется при создании копий. Главным ее достоинством является возможность точного воспроизведения микрорельефа поверхности копируемого памятника, включая следы эрозии. Вместе с тем, данная технология имеет ряд существенных недостатков. В процессе работы оригинальная скульптура подвергается существенному химическому, а также физико-механическому воздействию. Проявляется это в том, что после изготовления формы на поверхности оригинала зачастую остается формовочный материал, для удаления которого приходится применять щелочные смывки или механические методы очистки. Кроме того, при снятии формы не исключено повреждение отдельных элементов скульптуры, что может проявляться в виде образования сколов или сломов мелких и тонких деталей.

В этой ситуации возникает логичный вопрос, а есть ли какие-то более современные, «бестравматичные» методы копирования? Да, такие методы существуют. Речь идет о технологии так называемого бесконтактного копирования, которая основана на использовании трехмерного (3-D) лазерного сканирования и камнеобрабатывающих фрезерных станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Эта технология подробно описана в специальной работе³, поэтому останавливаться на описании ее технических аспектов здесь не будем, а перечислим основные ее достоинства:

1. Копия изготавливается из исторического авторского материала, то есть из того же самого материала, что и оригинал памятника. В совокупности с точным соответствием формы и отдельных деталей поверхности копии и оригинала (что обеспечивается использованием высокоточного 3-D сканера на всех этапах работы) это позволяет обеспечить высокую степень аутентичности обоих объектов.

2. В процессе изготовления копии полностью исключается контакт с поверхностью оригинала памятника (в данном случае создание физической модели заменяется созданием электронной модели и осуществляется бесконтактным образом – при помощи лазерного луча). Это особенно актуально при изготовлении копий хрупких и сильно эродированных скульптур, которые могут быть повреждены при изготовлении формы в случае традиционного способа копирования.

Указанная технология в настоящее время довольно широко применяется за рубежом. В подтверждение этих слов можно привести пример Лазерного Арт-Центра при Ливерпульском Национальном музее в Великобритании, который уже более десяти лет занимается бесконтактным копированием каменных памятников. Что касается нашей страны, то пока имеется лишь единственный опыт работ такого рода. Речь идет о создании в 2009 г. в Санкт-Петербурге копии мраморного бюста «Примавера» из коллекции Государственного музея-заповедника «Царское село» (неизвестный скульптор, начало XVIII в., Италия)⁴.

Надо сказать, что первые обсуждения результатов этой работы выявили неоднозначную реакцию специалистов – музейных работников и реставраторов, – по отношению к бесконтактному методу копирования. И это вполне естественно, так как любая новая

³ Парфенов В. А., Параничев Д. А. Некоторые аспекты изготовления копий памятников из мрамора // Реликвия (Реставрация. Консервация. Музеи). 2009. № 20. С. 13-15.

⁴ Парфенов В. А. Бесконтактное копирование мраморных скульптур с использованием лазерной технологии // Скульптура XVIII – XIX веков на открытом воздухе. Проблемы сохранения и экспонирования. СПб., 2010. С. 66-69.

идея всегда вызывает много сомнений и дискуссий. Но автору данной статьи было удивительно, что вместо конструктивного диалога, оппонентами были высказаны, в основном, замечания эмоционального характера. В частности, прозвучали утверждения, что создаваемая бесконтактным методом скульптура это вовсе не копия, а «реплика», «бездушный механический клон» оригинала.

Столь категоричные суждения поневоле заставляют абстрагироваться от технических нюансов различных технологий и попытаться проанализировать концептуальные вопросы копирования как такового. В результате таких изысканий и появилась на свет данная статья. Хорошо понимая сложность затронутой темы, мы все же надеемся, что высказанная здесь точка зрения позволит по-новому взглянуть на проблему копирования каменной скульптуры, а в перспективе, быть может, даже пересмотреть сложившиеся в настоящее время подходы к ее решению.

Наше рассмотрение логично начать с обсуждения того, что же представляет собой копирование и что следует понимать под копией произведения искусства? В Большом энциклопедическом словаре находим следующее определение термина «копия»: копия (от лат. *copia* – множество) – точный список, точное воспроизведение, повторение чего-либо⁵. Здесь же дается понятие «реплики»: реплика (от франц. *replique*, от лат. *replica* – возражаю) – в изобразительном искусстве – авторское повторение художественного произведения, незначительно отличающееся от оригинала⁶.

Терминологию, отражающую вопросы воспроизведения музейных предметов и вне-музейных объектов, находим и в работе известного отечественного специалиста-музееведа Т. Ю. Юреновой⁷. Здесь сказано, что «копия – это предмет, созданный с целью имитации или замены другого предмета, выступающего при этом в качестве подлинника или оригинала»⁸. При этом необходимо различать два вида копий. «Один из них – это современное воспроизведение музейного предмета, которое по возможности точно повторяет черты подлинника, которые являются существенными с точки зрения цели и задач копирования. Этот вид копий входит в состав научно-вспомогательного фонда, но в случае утраты подлинника может приобретать значение музейного предмета». И второй вид копий – «это повторение произведения искусства, которое выполнено автором или другим художником; в том случае, когда копию создает сам автор, ее называют авторским повторением, или репликой»⁹.

Таким образом, из приведенных выше определений становится ясно, что оппоненты совершенно неправы, ведь если реплика это творение рук самого автора оригинального памятника, тогда по отношению к бесконтактному методу копирования такой термин не может быть использован в принципе.

Известный немецкий философ первой половины XX в. Вальтер Беньямин отмечал, что «произведение искусства в принципе всегда поддавалось копированию. То, что было создано людьми, всегда могло быть повторено другими. Подобным копированием занимались ученики для совершенствования мастерства, мастера – для более широкого распро-

⁵ Большой энциклопедический словарь. 2-е изд., перераб. и доп. М.; СПб., 1998. С. 570.

⁶ Там же. С. 1012.

⁷ Юренова Т. Ю. Музееведение. М., 2006. С. 438-441.

⁸ Там же. С. 439.

⁹ Там же.

странения своих произведений, наконец, третьи лица с целью наживы»¹⁰. Интересно, что в силу последнего обстоятельства слово «копия» в прежние времена часто имело подтекст подделки. В Древнем Риме шедевры греческого искусства активно копировались отдельными скульпторами и продавались римским патрициям в качестве оригиналов. В эпоху Ренессанса появились многочисленные подделки антиков. Заниматься этим не чурались даже такие маститые художники как Микеланджело. Дж. Вазари описывает случай, когда созданная Микеланджело скульптура «Спящий Купидон» для придания ей следов древности была закопана им в землю, а затем продана через посредников богатому покупателю¹¹.

Что касается понятия «копия» в контексте проблематики данной статьи, то оно имеет не столь долгую историю. Примечательно, что поначалу копии служили исключительно для репродуцирования (повторения) наиболее известных произведений искусства и только в совсем близкую нам эпоху стали использоваться для их воспроизведения с целью сохранения оригиналов. К сказанному остается добавить, что по сравнению с древними отличительной особенностью современных копий является использование при их создании методов «технического репродуцирования» (термин, введенный уже упоминавшимся выше В. Беньямином)¹².

К слову сказать, взгляды В. Беньямина на проблему создания копий, вообще, очень важны, поскольку он предложил рассматривать копирование как отдельный вид художественной деятельности, неразрывно связанный с уровнем развития техники. Обсуждая различные аспекты технического репродуцирования, он отмечал проблему невозможности сохранения при копировании подлинности оригинала и ввел в рассмотрение понятие «ауры» как совокупности подлинности и исторической ценности произведения искусства. Анализ этой проблемы позволяет сделать вывод о том, что «в эпоху технической воспроизводимости произведение искусства лишается своей ауры»¹³. Кроме того, «репродукционная техника <...> выводит репродуцируемый предмет из сферы традиции. Тиражируя репродукцию, она заменяет его уникальное проявление массовым. А позволяя репродукции приближаться к воспринимающему ее человеку, где бы он ни находился, она актуализирует репродуцируемый предмет»¹⁴.

Но вернемся к дискуссии с оппонентами метода бесконтактного копирования каменной скульптуры. Во главу угла при изготовлении копий они ставят максимально-высокую точность воспроизведения отдельных деталей поверхности скульптуры, что само по себе правильно. Но в итоге это приводит к очень серьезному противоречию, связанному с необходимостью обеспечения аутентичности оригинала и копии.

При контактном копировании копия изготавливается из камнезамениителя путем отливки формовочной массы в гипсовую форму. Для изготовления формы на начальной стадии работы на поверхность скульптуры наносится слой жидкого силиконового каучука. При его высыхании, как утверждают специалисты, работающие по такой технологии, получается «абсолютно точный оттиск» поверхности исходного памятника. Хотя с технической точки зрения это довольно спорное утверждение, предположим, что это

¹⁰ Беньямин В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости. Избранные эссе. М., 1996. С. 17.

¹¹ Вазари Дж. Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих. СПб., 2004. С. 388.

¹² Беньямин В. Произведение искусства в эпоху ... С. 17.

¹³ Там же. С. 22.

¹⁴ Там же.

действительно так. Но как при этом обстоит дело с аутентичностью оригинальной скульптуры и ее копии?

Здесь будет уместно привести сформулированное в документах ЮНЕСКО определение аутентичности объектов материального культурного наследия: «объекты могут быть признанными удовлетворяющими условию аутентичности, если их культурная ценность <...> правдиво и достоверно выражена через разнообразие признаков: форму и дизайн; материалы и вещества» (курсив наш. – В. П.)¹⁵. Таким образом, помимо формы (то есть адекватности поверхностей оригинала и копии) огромное значение имеет материал, используемый при создании копии.

Следовательно, при изготовлении копий из камнезамениителя одно из двух требований аутентичности нарушается. И наоборот, использование оригинального (исторического) материала в сочетании с высокой точностью воспроизведения формы поверхности во многом снимает вопрос об аутентичности при бесконтактном копировании. Однако дискуссионным остается вопрос, в какой мере могут отличаться между собой отдельные мелкие детали поверхности оригинала и копии при использовании данной технологии?

Главное, что не устраивает противников бесконтактного метода копирования, это то, что после станка с ЧПУ проработку мелких деталей поверхности копии выполняет скульптор. И хотя при контроле этой работы с помощью лазерного 3-D сканера ошибки практически исключаются, тем не менее, стопроцентное воспроизведение исходной поверхности получить невозможно. Но ведь и контактное копирование не дает абсолютно точного повторения исходной поверхности! Уместно вспомнить хотя бы о швах, которые остаются после заливки камнезамениителя в местах соединения отдельных частей гипсовой формы и удаляются путем механической шлифовки; что уж тут говорить об абсолютном воспроизведении исходной поверхности.

С учетом сказанного выше, с точки зрения автора, все рассуждения о необходимости воспроизведения при копировании «микрорельефа» поверхности скульптуры являются попросту спекулятивными, так как уводят от главного. Безусловно, стремление к достижению абсолютного соответствия формы поверхности оригинала и копии можно и нужно приветствовать. Но нельзя забывать и об эстетическом совершенстве копии, которое может дать только «живой» камень. Давайте вспомним, что на протяжении веков копии каменных памятников изготавливались скульпторами вручную с использованием простейших измерительных инструментов (в основном, пунктир-машины). И хотя при ручном копировании в принципе невозможно воспроизвести в точности все шероховатости, неровности и утраты оригинальной авторской поверхности, разве копии старых мастеров (к примеру, копия знаменитого микеланджеловского «Давида») из-за этого перестают быть копиями?

Таким образом, сравнение контактного и бесконтактного копирования в итоге привело нас к обсуждению вопроса о степени аутентичности получаемых в обоих случаях копий. И здесь приходится с сожалением говорить о том, что вопросы копирования «выпали» из поля зрения современной философии и искусствоведения.

Уместно заметить, что осмысление феномена аутентичности в истории искусства вообще началось довольно поздно, хотя сам термин «аутентичность» издавна фигурировал в практике копирования и относился, прежде всего (и об этом уже говорилось выше), к

¹⁵ См.: Руководство по выполнению конвенции об охране культурного наследия / Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Документ WHS. 99/2, 2 февраля 2005 г., 75 с.

используемым в деятельности художника материалам. Любопытно, что в западной теории искусства понятие копии означает *ручную* имитацию данного конкретного произведения искусства, которая была создана не ее автором, а третьим лицом, но только не в целях обмана или наживы (в последнем случае это не копия, а подделка!). Именно в этом заключается отличие копии от реплики (версии, повторения), представляющей собой копию оригинала, сделанную самим художником (или под его руководством). Кроме того, нужно отличать копию от результата механических средств дубликации произведений искусства, и, прежде всего, подделок.

Между прочим, вполне возможно, что оппоненты бесконтактного метода копирования почерпнули свои доводы именно из западной теории искусства, назвав «репликами» и «механическими клонами» копии, созданные с помощью лазера и станка с ЧПУ. То, что это никакие не «реплики», мы уже выяснили. Сравнение же бесконтактного копирования с механической дубликацией также является некорректным. Дело в том, что хотя копия создается при помощи станка (т.е. «механическим» способом), окончательная доводка ее поверхности осуществляется скульптором, который ручным инструментом дорабатывает пластику копии для более точного соответствия оригиналу. Так что отливка копий из камня не заменяет скорее являет собой механический способ копирования, поскольку позволяет репродуцировать оригинал (то есть тиражировать идентичные копии). А ведь именно «репродукционная техника <...> выводит воспроизводимый объект из сферы традиции»¹⁶.

Завершая наше рассмотрение, затронем последний, но едва ли не самый серьезный вопрос, который стараются обойти молчанием приверженцы контактного метода копирования. Давайте вспомним, для чего создаются копии экстерьерных памятников? Казалось бы, ответ очевиден – для того, чтобы продлить жизнь оригиналов, сохранить их для последующих поколений ценителей искусства. Но если это действительно так, допустимо ли для достижения такой благой цели использовать технологии, которые несут в себе риск повреждений и могут привести к необратимым изменениям материала памятника?

Надо сказать, что в Италии, например, на этот вопрос уже давно дан однозначный и категоричный ответ. В этой стране с 2005 г. действует закон, который полностью запрещает любые контактные методы копирования¹⁷.

Подведем итоги. Главный вывод, который может быть сделан на основании проведенного рассмотрения, состоит в том, что при создании копий каменных скульптур необходимо чрезвычайно бережно относиться к оригиналам. Это принципиальный вопрос. И если специалисты, отвечающие за копирование скульптур, будут следовать такому принципу, споры об использовании той или иной технологии отпадут сами собой. В итоге на практике для этого может быть использована и комбинированная технология на основе 3-D сканирования и станка с ЧПУ и старый способ, при котором копия вырубается скульптором из глыбы камня вручную. Главное (и это нужно вновь подчеркнуть!), чтобы процедура копирования была БЕСКОНТАКТНОЙ (читай – безопасной), ибо только в этом случае обеспечивается гарантия сохранности оригинала памятника.

Таким образом, сегодня в области сохранения материального культурного наследия существует проблема, требующая незамедлительного решения. Все специалисты, от мнения которых зависит сохранение экстерьерных каменных памятников (музейные храни-

¹⁶ Беньямин В. Произведение искусства в эпоху ... С. 22.

¹⁷ Decreto 20 aprile 2005, Indirizzi, criteri e modalita' per la riproduzione di beni culturali, ai sensi dell'articolo 107 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

тели, искусствоведы, реставраторы, скульпторы), должны договориться между собой о выработке единого подхода к созданию копий. Совершенно очевидно, что в основе такого подхода должно быть заложено использование технологий, которые исключают любое инвазивное воздействие на поверхность памятника. Только в этом случае мы сможем сохранить для потомков наше художественное наследие.

Информация о статье

Автор: Парфенов Вадим Александрович – канд. техн. наук, доцент, Россия, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», vadim_parfenov@mail.ru

Заглавие: Копирование каменной скульптуры в контексте сохранения материального культурного наследия.

Абстракт: Обсуждаются искусствоведческие и технологические аспекты проблемы копирования каменной скульптуры как способа сохранения экстерьерных памятников. Анализируются особенности различных технологий копирования. Показано, что широко используемый в настоящее время в России подход, который основан на изготовлении копий памятников из камнезаменителей, имеет серьезные недостатки и несет в себе опасность ухудшения состояния сохранности копируемой скульптуры. Описана современная инновационная технология копирования, основанная на использовании лазерного 3-D сканирования и фрезерных станков с числовым программным управлением. Основным достоинством данной технологии является ее бесконтактность, что наряду с использованием исторического (авторского) материала полностью исключает риск повреждения оригинала памятника.

Ключевые слова: каменная скульптура, копия, реплика, аутентичность, репродукционная техника, камнезаменитель, лазерное 3-D сканирование, станок с ЧПУ.

Information on article

Author: Parfenov Vadim Alexandrovitch – Candidate of Science in Technique, Associate Professor, Russia, Saint-Petersburg State Electrotechnical University «LETI», vadim_parfenov@mail.ru

Title: Coping the stone sculpture in the context of preservation of tangible heritage.

Abstract: The technological and art aspects of problems of coping the stone sculpture (as way of preservation of out-door monuments) are discussed. The features of different technologies of coping are analyzed. It is shown that approach to coping, which is frequently used in Russia and based on manufacturing the copies from epoxide resina, has sufficient disadvantages and is dangerous for safety condition of sculpture to be copied. Advanced innovation technology of coping, based on the use of laser 3D scanning and CNC machines, is described. The main advantage of this technology is its invasiveness that in combination with use of historical (author's) material completely excludes any risk of damage of the original of monument.

Key words: stone sculpture, copy, replica, authenticity, reproductive equipment, epoxide resina, laser 3D scanning, CTC machine.