

УДК 72.03 (450)

П. Пума

**ДОКУМЕНТАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:
КРАТКИЙ ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЙ ИЗУЧЕНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

Культурное наследие, безусловно, испытывает положительное воздействие со стороны всё более доступного и обширного знания о зарубежных странах, а также легкого и быстрого распространения информации в рамках глобального общества. Однако, как это ни парадоксально, вместе с этим усиливается также осознание локальной идентичности и защита локальных культур. Вследствие этого создание мировой системы Знания будет возможным только в том случае, если, в дополнение к росту чисто экономической сферы, будут наличествовать также реальные условия доступности и открытости различных культур и их роста до уровня новой формы "демократии знания". В данной статье дается краткий обзор определенного опыта создания технологических оснований, разрабатываемых для развития наших знаний об архитектуре и окружающей среде с целью достижения более высокого уровня пропаганды памятников культуры, способного в возрастающей мере раскрывать мировую ценность итальянского культурного и художественного наследия.

Ключевые слова: культурное наследие, архитектура, технологии, знание.

Местные культуры, глобальные культуры

В конце XX в. бурный рост коммерческой глобализации был воспринят в Европе как проблема и одновременно как вполне установившийся феномен. Можно ли найти в этом положительные аспекты и можно ли рассматривать глобализацию как ресурс, который сможет объединить также знание и распространение культурного наследия?

Существует, на наш взгляд, возможность того, что глобализация действительно может стать культурным явлением более глубокого характера, чем простое расширение и увеличение туристических рынков, но для этого необходимо устранить определенный разрыв.

Всё не так просто, ибо мы больше не можем мыслить в формате острых оппозиций, – как это было в случае с комбинацией терминов «локальное/глобальное», – в силу того, что современное общество характеризуется не жесткими категориями, но скорее направлениями, потоками (все более и более неуловимыми и вместе с тем весьма сильными).

Культурные, экономические и социальные потоки не отражают географические параметры, но являют собой своего рода пересекающиеся потоки: так, например, появилась теория, согласно которой социальное неравенство является неизбежным следствием глобализации и технологического прогресса. Форум в Давосе в январе 2011 г. показал, что следует начать движение в другом направлении в силу роста имеющейся пропасти, всё более увеличивающейся по линии конфронтации севера и юга в масштабах всего мира и растушей всё более и более в пределах каждой страны или геополитического блока [1].

Культурное наследие в современной цифровой культуре

Нет сомнения, что глобализация и наличие постоянной взаимосвязи в мире составляют наиболее важные характерные черты того, что З. Бауман называет "текущая современность". Данный термин определяет исторический период, для которого свойственна утрата строгой соотнесённости с социальным, культурным, политическим или религиозным факторами и возвеличивание индивидуальности и разнообразия в качестве основных ценностей [2].

Взаимодействие и мультифункциональность относятся к наиболее характерным знакам нашего времени; именно в них мы можем, вероятно, отыскать ключ к интерпретации новой многомерной роли, которую культурное наследие призвано играть в обществе и экономике знаний. В действительности постоянная взаимосвязь виртуальных сообществ сопровождается более традиционными формами сообществ реальных, что каждодневно предвещает появление новых и всё еще развивающихся моделей поведения.

Несомненно, что на деле во взаимодействии в пространстве социальной сети понятие соседства становится, скорее, понятием логическим, нежели физическим.

Гипертекстовый поток против линейной коммуникации: новые СМИ, новые познавательные модели

Линейный логический алфавит, с которым западное общество построило свое знание, потерял свою описательную власть, уступив дорогу «потоку»: разделение между созданием и использованием информации становится всё меньшим и меньшим. Происходит даже исчезновение самого процесса, который информацию фактически превращает в закрытый пакет, переходящий от источника к пассивному наблюдателю.

Человек теперь всегда находится в ситуации постоянной близости с другими: мы все более и более погружаемся в текучий мир, в котором благодаря гипертексту, ссылкам, умным телефонам, виртуальной реальности и сенсорным связям наши чувства наконец воссоединены и все одновременно способствуют созиданию опыта и на его основе знания.

Следующим рубежом, который предстоит взять, является великая революция, знаменующая собой продвижение от персональных компьютеров к людям через беспроводные сети. Фактически мы можем представить себе не столь уж невозможным и отдаленным распространение множества всемирно-персональных сетевых пространств, которые будут соединять наши тела или части тела¹.

В этом контексте (возможно, как противоядие насаждению вездесущей сети?) растет число разработок пользовательских проектов "по требованию", нацеленных на всё увеличивающуюся персонализацию продуктов и восста-

¹ Из широкого спектра литературы по данной проблематике сошлёмся лишь на высказывание Кента Ларсона относительно технологий, связанных с «думающими вещами»: «Технологии повсеместного распространения – это беспроводная связь, алгоритмы и интерфейсы, предназначенные для того, чтобы понимать человеческую деятельность и отвечать ей. Проекты в этой области простираются от распознавания движения мелкозернистых элементов с использованием соответствующих акселерометров; надежных термостатов, с помощью GPS навигации распознающих лиц, присвоивших бесхозную собственность, до светодиодного освещения, настраиваемого в соответствии с контекстом конкретной офисной среды».

новление индивидуальности в отличие от культурной структуры недалекого прошлого.

Мультимедийные технологии для современного знания

Тенденция развития современной культуры, строго ориентированная на знание, постоянно требует интеграции разума в нашу каждодневную среду, превращая последнюю почти в ультрафункциональную окружающую среду.

В течение долгого времени термин «мультимедиа» употреблялся для обозначения музыки и видео как добавочных компонентов, получаемых при использовании компьютера, но это было весьма ограниченное значение. В настоящее время изображения и движение постепенно заполняют мир, в котором мы живем.

Можно сказать, что компьютеру суждено исчезнуть как различимому объекту; вместо отдельного экрана, клавиатуры и мыши в будущем нас будет окружать множество вещей, являющихся, согласно теории Нила Гершенфельда, «думающими вещами». Они предназначены для взаимодействия физического мира с электронной информацией и превращения мира в некий интерфейс посредством развития компьютерной технологии, менее навязчивой и прозрачной [3].

Карты с использованием технологии радиочастотной идентификации, позволяющие кофейной чашке и кофеварке взаимодействовать или обуви в прихожей идентифицировать своего владельца, – это примеры, всё более и более входящие в повседневную жизнь. Процессы записи, анализа, сохранения, пересылки и получения информации обеспечивают новое измерение высокотехнологического взаимодействия, уже частично реализуемого посредством цифровых технологий.

Основываясь на этих положениях, в начале прошлого десятилетия исследовательская группа во главе с автором начала экспериментировать с моделями массивов данных, которые были получены в ходе исследования культурного наследия и могли бы соотноситься в рамках программ, открытых и предназначенных для нетрадиционного способа использования [4, 5].

Документировать, собирать, общаться

Преобразование традиционной рабочей схемы «документ – обзор – коммуникация», применявшейся в процессе изучения исторических памятников, произошло в середине 1990-х гг. с переходом от традиционного обзора к технологически продвинутому отчету. Это привело к изменениям не только технологического и оперативного характера, но и к более глубоким переменам в эпистемологическом статусе дисциплины, который, возможно, только теперь мы можем полностью восстановить в рамках логической модели.

На следующем этапе, фактически после серьезных инноваций в сборе данных, даже возвращение к познавательным элементам начинает становиться всё более сфокусированным и ориентированным на сложность элементов, представляемых согласно разработанным моделям ответа и форме данных.

Систематизация баз данных, в частности геоориентированных, определяет важность следующей фазы, связанной с использованием многомерных

данных¹. Возможность иметь точные и обширные цифровые базы данных, подвергаемые время от времени проверке, открывают для нас сегодня путь к революционной политике демократизации культурной коммуникации.

Следовательно, только теперь мы можем осознать, как оперативный прогрессивный переход к типу операций, различных по методологии, инструментарию и процедурам, характеризующимся высоким уровнем интеграции, привел в результате к более динамичной конвергенции данных в рамках современных мультимедийных информационных платформ.

Примеры исследования

Примеры исследования, которые иллюстрируются изображениями, связаны с различными областями применения вышеописанных рабочих методов. Эти примеры охватывают различные качественные и количественные масштабы и представлены с целью выдвинуть на первый план междисциплинарный подход.

Информационные платформы для изучения археологического наследия

Первый пример связан с документным аппаратом Некрополя Сан Чербоне Популонии – Баратти, самого большого этрусского поселения в центральной Италии, чьи остатки относятся к VII–II вв. до н.э. Работа исследовательской группы, начавшаяся в 2005 г., продолжается по сей день [6, 7, 8, 9] (рис. 1)².

Информационные платформы для изучения исторических городов

Пример исследования принадлежит к числу прикладных объектов инновационной программы обучения³. В ходе исследования был представлен документный аппарат исторического средневекового центра Кастильон Фьорентино, небольшой коммуны в центральной Тоскане [12, 13]. Этот городок имеет ценную особенность, заключающуюся в прекрасной сохранности городского контекста и ландшафта. Работа исследовательской группы проводилась в 2005–2006 гг. (рис. 2).

Информационные платформы для изучения архитектуры

«Проект Микеланджело: исследование с использованием технологии трехмерного измерения с целью обновления документации и оценки архитектурных работ Микеланджело во Флоренции» является долгосрочным исследовательским проектом, в результате осуществления которого был произведен первый полный, современный научный обзор и трехмерное моделирование архитектуры Микеланджело во Флоренции [12–15].

¹ Преимущество трехмерных координат – для продвинутого морфологического знания, необходимого для многих аспектов оценки метрических, геометрических параметров, а также сохранности в сочетании с данными оценки качества – может быть предметом для многоуровневой интерпретации, которая не должна вытекать из факта тесной временной связи. Такая интерпретация, будучи интегрированной во времени и междисциплинарном пространстве, может использоваться для исследуемого материала (для обновления документации с целью реставрационных работ, а также для производства таких общественных продуктов, как автоматическое производство масштабных моделей, мультимедиа и т.д.).

² Latest surveys of the Necropolis of S. Cerbone in Populonia, multimedia dvd-rom edited for Fair the Restoration of Ferrara 2008. Seminar for Populonia, annual conference and exhibition Latest surveys of the Necropolis of S. Cerbone in Populonia, Florence, College of Architecture, march 2008.

³ Данный проект представляет собой учебный курс «Разработка технических данных для документирования архитектурного наследия и окружающей среды». Учебный курс подготовлен Паолой Пума при финансовой поддержке европейских фондов в 2002–2005 гг.

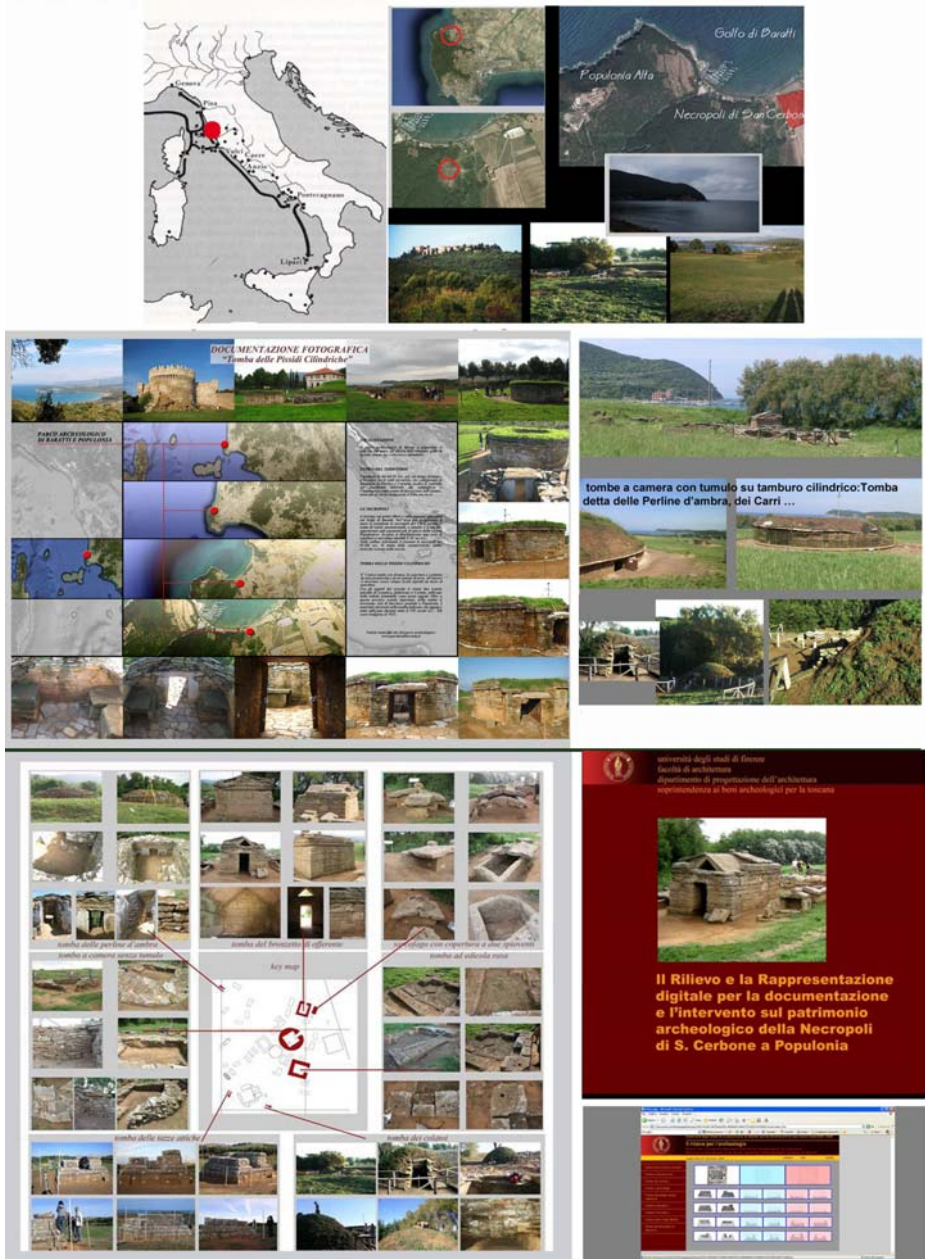


Рис. 1. Этрус



Рис. 2. Кастильон

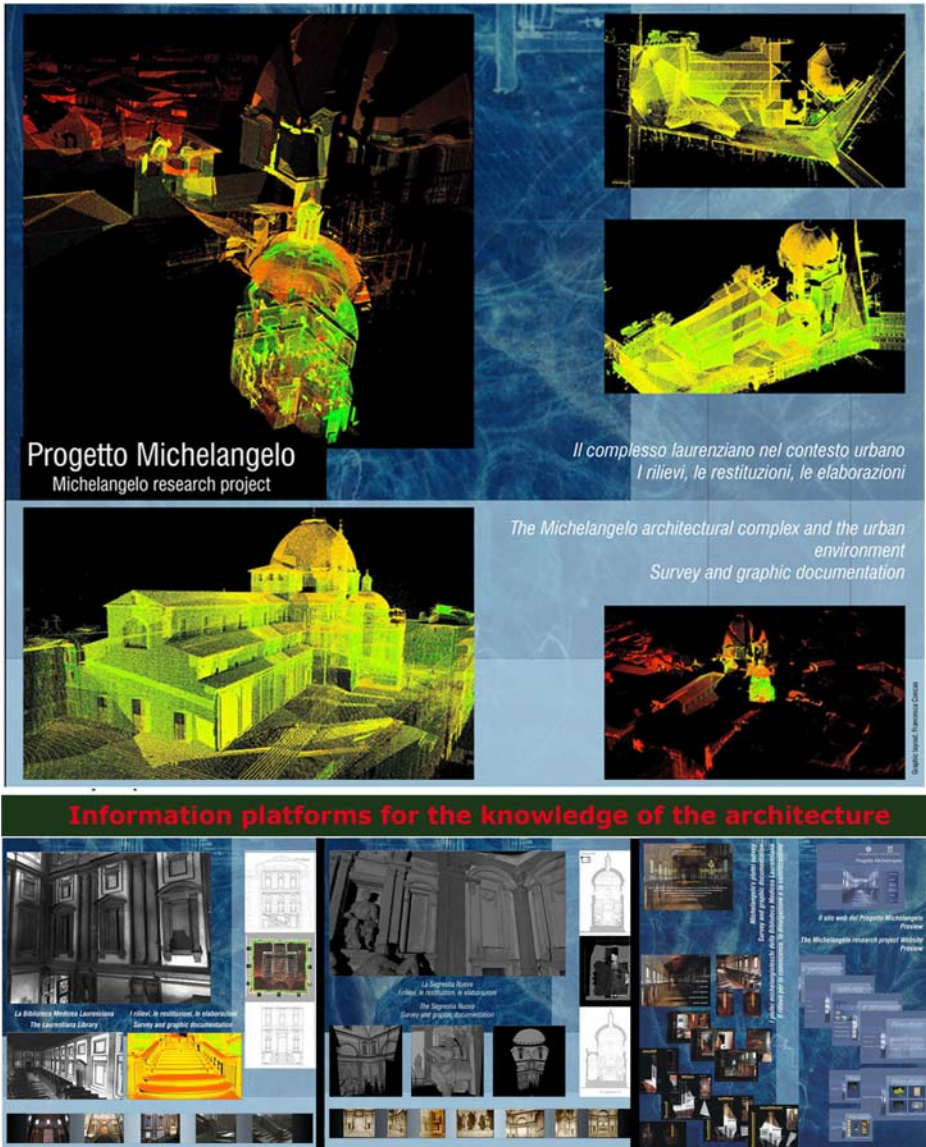


Рис. 3. Микеланджело

Трёхмерный проект Микеланджело нацелен на осуществление обновления документации, на распространение и развитие такого вида работ. Проект осуществлялся в сотрудничестве с Отделом архитектуры университета Феррары с 2003 по 2006 г. Работа была разделена на стадии годовой продолжительности. Данные для обзора, полученные с помощью трёхмерного лазерного сканера, были представлены как в масштабе городского пространства – с целью документирования пространственных отношений с городской структурой, микроэкологических отношений и условий сохранения оболочек зданий – так и в масштабе внутреннего пространства комплекса Лауренцианы,

где в первую очередь исследовались аспекты документации метрологических, лингвистических, структурных и физических параметров архитектуры (рис. 3).

Предварительные итоги

Планирование сложной органической стратегии, направленной на создание реального проекта исследования с целью последующего распространения полученного знания, представляет собой необходимую предварительную стадию в деле разработки любого проекта, направленного на сохранение и оценку памятников культуры. Процесс обработки информации обретает особую важность, идет ли речь о сохранении физической формы объекта или о сохранении его нематериальной формы в виде памяти об исторических, художественных, культурных ценностях, которые национальное наследие содержит в себе и через века передает потомкам.

Десятилетия опыта в осуществлении политической, научной и технической защиты итальянского культурного наследия показывают нам, что сегодня мы практически имеем настоящий качественный прорыв в деле активизации более интегрированных и технологически совершенных мер по продвижению культурного и художественного наследия. Результат действий в рамках критически ориентированной коммуникационной стратегии обретает дополнительные ценности, а именно:

- документное и свидетельское значение, достигаемое посредством описания физических и материальных характеристик, а также характеристик сохранения архитектуры и ее контекста;
- репрезентативное значение аспекта, связанного с необходимостью использования исследуемого объекта. В данном контексте тематическая разработка базовой информации является критическим ключом к правильному использованию памятника культурного наследия.

Примеры, представленные здесь, следует рассматривать совокупно как часть исследовательского процесса, в рамках которого они призваны способствовать выработке определения критически ориентируемого инструментария документации в целях оптимальной оценки культурного наследия. Необходимо определить, наконец, передовой инструментарий, который позволит нам обновлять алгоритмы знания, а также выражать это знание на основе критической оценки потенциала памятника с целью его надлежащего использования. Тем самым было показано, что весь инструментарий, состоящий из серии форматов – от руководящих принципов до справочников, освещающих лучший опыт для мультимедийной платформы типа «консультация/коммуникация», был последовательно и тщательно проверен также на предмет отдаленной перспективы с целью подтверждения возможности применения его на постоянной основе.

Остаются некоторые вопросы относительно так называемых «думающих вещей». Каковы последствия их распространения для стратификации общества как в местном, так и глобальном масштабах? Если те, кто их имеет, уже столь далеки от тех, у кого их нет, что произойдет, когда новое поколение таких объектов увеличит эту пропасть? Есть некоторая надежда, что «ду-

мающие вещи» не ухудшают ситуацию: об этом говорит, например, 2B1¹, созданный в медиалаборатории с целью внедрения компьютеризации для детей в развивающихся странах.

Утрата локальной культуры – это реальная проблема, но веб-сеть служит также и для того, чтобы способствовать созданию вокруг этой культуры сообщества людей, у которых не было способа общаться друг с другом до появления Сети.

В заключение выделим такие понятия, как «включение» и «исключение», «уникальность» и «универсальность». Связанные с ними темы являются весьма важными и открывают возможность взаимодействия с исследованиями в рамках других дисциплин, чему нам хотелось бы содействовать нашим профессиональным, хотя и скромным вкладом.

Литература

1. *Hacker J., Pierson P.* Winner-Take-All Politics: How Washington Made the Rich Richer – And Turned Its Back on the Middle Class. New York: Simon & Schuster; 2010. 368 p.
2. *Bauman Z.* Liquid Modernity. – Cambridge: Polity Press, 2004. 228 p.
3. *Gershenfeld N.* When things start to think. New York, Holt & Company, 1999. 224 p.
4. *Puma P., Bini M., Bertocci S.* Survey and digital archives for documentation and development of architecture and environment // Proceedings of the Workshop "Quality Approach to Multi-Cultural Heritage, CNR, 14 – November 15, 2006. 50 p.
5. *Puma P., Bini M., Bertocci S.* Multimedia Survey and digital archives for documentation and development of architecture and environment: technology for knowledge and the dissemination of cultural heritage // multimedia dvd-rom edited for Seminar in Technology information and cultural communication, Tokyo, 16–17 April, 2007.
6. *Puma P.* The contribution of new surveys for the Project of the Archaeological Park of Populonia Necropolis -The update of documentary repertory of some artefacts of the Etruscan necropolis of San Cerbone // The documentation of the architecture and environment – contributions, volume by Paola Puma. Regione Toscana, Florence, 2007. P. 43–48.
7. *Puma P.* Updating of the Necropolis Project – New surveys of the Etruscan necropolis of San Cerbone in Populonia // The Annual report by Soprintendenza for Archaeological Heritage of Tuscany. – Florence: Under the lilies ed., 2008. P. 356–358.
8. *Puma P.* New shares for Populonia project: The Last advanced surveys of Etruscan tombs from Populonia Necropolis documentation // Proceedings of the 13th International Congress "Cultural Heritage and New Technologies", 3–5 November 2008. Vienna. P. 1–10.
9. *Puma P., Cornieti M., Masci M., Tioli F.* Necropolis Project – Archaeological Park of Populonia: strategies and instruments // Materials for Populonia/8, Ghizzani F., Megale C., ETS, Pisa, 2009. P. 95–126.
10. *The documentation of the architecture and environment – Atlas of the old town of Castiglion Fiorentino*, volume by Paola Puma. Regione Toscana, Florence, 2007.
11. *Puma P.* For an atlas of the old town of Castiglion Fiorentino: strategies and tools for the documentary project of architectural heritage // The documentation of the architecture and environment – Atlas of the old town of Castiglion Fiorentino, volume by Paola Puma. Regione Toscana, Florence, 2007.
12. *Puma P.* (with Marcello Balzani and Stefano Bertocci) Michelangelo Project – Database for 3D enhancement, restoration and preservation of Michelangelo's work in Florence // Catalogue of the Exhibition of the Restoration Fair of Ferrara, 22–25 March 2007. P. 217–221.
13. *Puma P.* (with Marcello Balzani and Stefano Bertocci) The Michelangelo project: 3D survey for the updating and conservation of Michelangelo's architectural works in Florence // From the survey to the project: heritage and historical town centers. Florence: Edifir, 2007. P. 166–171.

¹ 2B1 – Разработка недорогого портативного компьютера 2B1: The Children's Machine осуществлена лабораторией Media Lab Массачусетского технологического института. В 2006 г. была выпущена пробная партия ноутбуков в количестве 200 штук (примечание переводчика).

14. *Puma P.* (with Marcello Balzani and Stefano Bertocci) Basilica of San Lorenzo, New Sacristy and the Laurentian Library, (with Marcello Balzani and Stefano Bertocci) // *New Images of Florence's monuments – 3D laser scanner surveys*, Catalogue of the exhibition. Alinea, Firenze, 2007. P. 70–71.

15. *Puma P.* (with Marcello Balzani). The Michelangelo research project: 3D laser scanner survey for documentary updating and valorisation of Michelangelo's architectures in Florence // *Proceedings of Forum UNESCO / University and Heritage – 11th International Seminar Documentation for Conservation and Development-New heritage strategy for the future*, Florence, 11–15 September 2006. Florence: Firenze University Press, 2011. P. 53.

Перевод О.А. Жеравиной