

ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ УТРАЧЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Целью работы является постановка вопроса о проблеме сохранения информации о строительных материалах и технологиях, которые бесследно утрачиваются, а также предложение концепции решения этой проблемы.

Республика Беларусь, географически занимает расположение центра Европы и тем самым, исторически является центром великих культур, которые существовали на данной территории в течении многих веков, со всеми своими научными и культурными достижениями. В виду своего расположения, все художественно-культурные ценности находили свое отражение во всех сферах жизнедеятельности на данной территории и оставляли свой след. Один из таких культурных следов запечатлела в себе наиболее зрительно осязаемая из всех сфер – это сфера архитектуры. Архитектурные ансамбли дошедшие до наших дней поражают собой. Применяемые строительные технологии и инженерные решения тех времен, могут удивить любого современного конструктора, инженера, и архитектора, своей genialностью исполнения. Но сегодня, существует очень большая проблема утраты, именно, исторических, интересных инженерных решений. На сегодняшний день, научному изучению подлежат, в основном, только архитектурные стили и образы зданий и сооружений, а так же исторические и археологические изыскания. Практически не существует должного изучения инженерных аспектов.

На данном этапе можно выделить две основные проблемы, которые угрожают полному исчезновению аутентичных инженерных решений памятников архитектуры:

1. исчезновение руинированных останков памятников архитектуры или уникальных объектов не причисленных к памятникам;
2. проведение некорректных реставрационных работ;

Исчезновение руин без должной консервации уносит за собой бесследно всю ценную информацию связанную с этим объектом. Исчезает не только часть истории и культуры, но и научные, конструктивные достижения того времени (Рис.1, 2). На рисунках представлено фото одного и того же вида здания водяной мельницы в д.Волчин, Каменецкого района, в 2008 году и сегодняшнее ее состояние на 2015г., после уничтожения деревянной части конструкций пожаром 2013 года.



Рисунок 1 – Водяная мельница на р.Пульва д. Волчин Каменецкого р-на (фото 2008г.)

Рисунок 2 – Водяная мельница на р.Пульва д. Волчин Каменецкого р-на (фото 2015г.)



Данная водяная мельница не была признана памятником архитектуры, но построена была в конце XIX века и хранила в себе все материалы и конструктивные особенности строительства того



времени (Рис.3, 4). Для сравнения на фотографиях представлен один и тот же узел в современном исполнении и в аутентичном.

Рисунок 3 – Фрагмент современного узла несущих деревянных конструкций

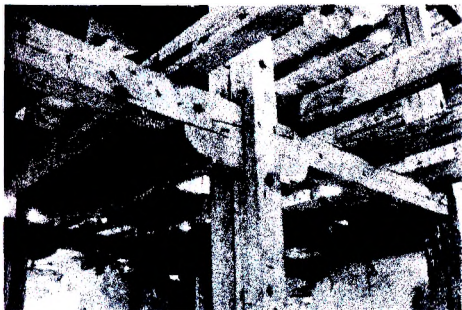


Рисунок 4 – Фрагмент узла несущих деревянных конструкций конца XIX века, на примере конструкций водяной мельницы на р.Пульва д. Волчин (фото 2012г.)

При восстановлении памятника архитектуры может пригодиться конструктивный узел или не достающая деталь, которую можно найти на другом объекте, не являющемся памятником архитектуры, но будучи ровесником данного периода строительства или же выполненный тем же мастером или позаимствован с изучаемого объекта. Утрата подобных строений влечет цепную реакцию не восстанавливаемых пробелов во многих областях наук.

Следующей проблемой исчезновения уникальных объектов, является проводимая сегодня реставрационная работа. Для примера на рисунках 5 и 6 выбраны два замка, находящихся сейчас в одинаковом состоянии, построенных в одно время и в одном и том же архитектурном стиле – Неоготика. На рисунке 5 представлен фрагмент реставрации дворца Пусловских в г. Коссово, Республика Беларусь. Дворец был построен в 1836г. архитектором из Варшавы – Ящольдом. На сегодняшний день на данном объекте ведется восстановительная, реставрационная работа.

На рисунке 6 представлен фрагмент замка Miranda castle (французское название Chateau Miranda), так же известен, как Noisy castle (французское название Chateau de Noisy), расположенный в Бельгии (провинция Namur, поселок Selles). Замок начинал строить английский архитектор Edward Milner в 1866 году для семьи графа Liedekerke-Beaufort, но после своей смерти строительство было продолжено французским архитектором Pelchner [1]. На сегодняшний день данный объект находится в заброшенном состоянии.



Рисунок 5 – Фрагмент коридора с видом на лестничный узел. Реставрация Коссовского дворца Пусловских (фото 2014г.)

Рисунок 6 – Фрагмент коридора с видом на лестничный узел. Замка Miranda castle (фото 2013г.)



Из данных примеров можно сделать вывод, что объект изображенный на фото (Рис.5), после реставрационных работ имеет весьма отдаленное отношение к дворцовой архитектуре в целом и напоминает, скорее, современное рядовое строительство жилых или общественных зданий. Все проводимые мероприятия по реконструкции и реставрации, не оставляют никаких следов аутентичности конструктивных и инженерных решений (Рис.7, 8). Применение современных технологий и материалов полностью изменяют, как облик здания, так и всю историческую его структуру в целом (Рис.5, 9, 10). В процессе строительных работ замоналичены уникальные системы отопления, без дальнейшей возможности их восстановления и изучения, изменена планировка здания под новые требования его эксплуатации.



Рисунок 7 – Закладные отверстия под деревянные балки перекрытий дворца Пусловских



Рисунок 8 – Сохранившийся фрагмент деревянной балки перекрытий дворца Пусловских. (фото 2007г.)

Рисунок 9 – Замоноличенные отверстия и демонтированные останки деревянных балок

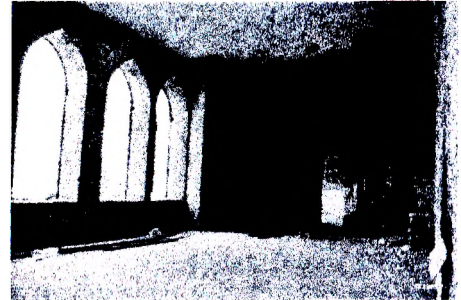
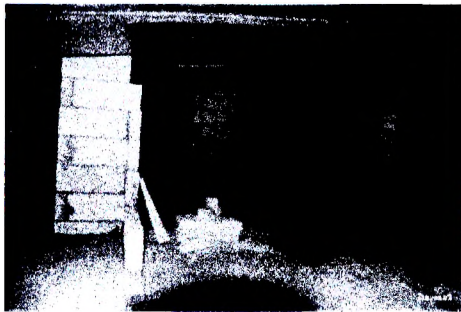


Рисунок 10 – Современные строительные материалы применяемые при реставрации дворца Пусловских

Проблема современных реставрационных работ наносит не меньший ущерб и утрату уникальных объектов, чем разрушение их в руинированном состоянии и, как следствие, из такой реставрации вытекает ряд следующих проблем:

1. проблема отсутствия расчетного притока туристов, на который планировалось восстановление и налаживание инфраструктуры вокруг этих объектов. Как зарубежных, так и местных туристов не привлекают восстановленные новодельные дворцы и объекты культуры. Эта проблема заключается в потере связи со временем, которая стирается и обрывается в результате применения новых технологий не совместно со старыми, а вместо, уничтожая полностью их. Теряется историческая, научная и культурная информация, а новые объекты в себе ничего интересного не несут и туристы прекрасно понимают это;

2. проблема потери аутентичных инженерных технологий сегодня, оставляет огромный научный пробел для ученых и исследователей в будущем. Культурное и научное достояние, которое утрачивается на территории какого либо государства, несет потерю для всего человечества в целом.

Повлиять на происходящие моменты в потере уникальных строительных технологий сегодня весьма трудно, но есть возможность попытаться сохранить их виртуальную материю из того, что еще не потеряно.

Сегодня компьютерные технологии позволяют решить проблему цифровой инвентаризации и фиксации, что дает, тем самым возможность создать электронный каталог, как памятников архитектуры, так и электронную базу данных конструктивных деталей, элементов и узлов, с научной привязкой к дате, месту и возможно своему авторству выполнения. Суть технологии, в создании электронной материи объектов, заключается в их трехмерном сканировании [2].

Сегодня доступны два основных вида трехмерного сканирования:

- лазерное;
- фотограмметрическое;

Существуют и другие виды трехмерного сканирования, но в результате ряда экспериментов, для сканирования архитектурно-конструктивных элементов, эти два вида показали себя наиболее лучшим образом.

Для решения проблемы сканирования необходимых объектов, предлагается использовать метод цифровой фотограмметрии с привлечением к полевым работам студентов архитекторов. Этот метод, в отличие от метода лазерного сканирования, позволяет разбить студентов на группы и при большом количестве людей наиболее эффективно рассредоточить всех по объектам или захваткам. Для сбора всей необходимой информации, нужно провести не большие технические рекомендации по методу съемки объектов и сам цифровой фотоаппарат. Необходимо так же, в учебный процесс внести изменения по прохождению летней обмерно - ознакомительной практики у студентов 1-го курса с поправкой на сбор научной информации.

Создание таких электронных баз данных позволит сохранить инженерные уникальные решения, хотя бы, в виртуальном виде. Электронные базы позволят ученым изучать тенденции и развития технологий и инженерных мыслей, а электронную копию всегда можно будет воспроизвести в натуральную величину при помощи развития технологии 3д принтеров.

Список цитированных источников

1. David Baker. The History of Château de Noisy (Château Miranda) (Belgium): [Электронный ресурс]. URL: <http://www.davidbakerphotography.com/projects/residential/the-history-of-chateau-de-noisy-chateau-miranda-belgium>. (Дата обращения: 14.04.2015).
2. П.Н. Коняев Трехмерная инвентаризация историко-культурных объектов / Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании: научное издание / МО и науки Росс. Федерации, ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет». - Москва, 2012 - С. 338 - 343

УДК 693.22.004.18

Korolczuk D.

KRZYŻE I KAPLICZKI NA PODLASIU

Krzyże i kapliczki na Podlasiu stanowią nieodzowny element pejzażu tego regionu. Zapewne zaczęły się tu pojawiać wraz z nastaniem chrześcijaństwa i pozostały w ścisłym związku z krajobrazem Podlasia do dnia dzisiejszego. Krzyże i kapliczki tak wrosły w nasz krajobraz, że właściwie ich nie zauważamy. Jak powiedział znany badacz tematu: "są, gdyż były - tak jak drzewa, ziemia i obłoki na niebie"[1]. Istniejąc nadal w naszej rzeczywistości, stały się elementem historii i symbolem wielowiekowej wiary. Dawne zostały ocalone dzięki tradycji i pobożności mieszkańców wsi i dzisiaj przedstawiają ogromną wartość kulturową nadając krajobrazowi wyjątkowego charakteru. Współcześnie można zauważyć kontynuację ciągłości kulturowej, nie została ona przerwana - tradycja budowy krzyży i kapliczek na podlaskiej wsi jest nadal żywa. Z tą różnicą, że dawniej najczęściej do budowania krzyży i kapliczek używano drewna, natomiast współcześnie stosowane jest łączenie różnych materiałów: drewna, stali, betonu, szkła, a nawet płyt PCV.

W Polsce, krzyże i kapliczki w życiu chrześcijan zawsze odgrywały wielkie znaczenie. Wznoszono je w różnych okolicznościach i miejscach: na obrzeżach wsi – u wylotu dróg, na rozstajach dróg, na granicach własności, na polach, a także na terenie siedlisk oraz na placach we wsi. Przy kościołach wznoszono cztery duże drewniane krzyże – dla odprawiania procesji Bożego Ciała, a także wznoszono krzyże „misyjne”. Na miejscach zbrodni w lasach, na mogiłach (gdzie pochowany był chrześcijanin) oraz na cmentarzach grzebalnych. Symbol krzyża umieszczano na szczytach i stropach chałup, na furtkach przy świątyniach, cmentarzach grzebalnych, a także na starych drzewach we wsi lub na skraju lasu.

Krzyże i kapliczki wznoszono zarówno z wdzięczności za doznane łaski, dla upamiętnienia tych ważnych wydarzeń historycznych, jak i tych o znaczeniu lokalnym. Wznoszono je również w intencjach ochrony ich fundatorów od wszelkich nieszczęść: zarazy, ognia, wody, głodu i wojny. Fundatorami były zarówno wspólnoty, jak i indywidualni mieszkańcy wsi.

Historia krzyży i kapliczek dostarcza nam wspaniałej wiedzy odnośnie dziejów tutejszych mieszkańców oraz terenu na którym się znajdują, a także wydarzeń, relacji międzyludzkich oraz sposobu życia fundatorów i dobrodziejów tych małych obiektów sakralnych. Wszystko to jest ze sobą ściśle powiązane i tworzy pewną całość, taką niepisaną kronikę lokalnej społeczności.

Symbole wiary chrześcijańskiej, głównie katolickiej i prawosławnej, w krajobrazie kulturowym Podlasia wzajemnie się przeplatają i uzupełniają. We wsiach zamieszkałych wspólnie przez oba wyznania, stoją dwa krzyże obok siebie - prawosławny i katolicki, a często są to całe grupy krzyży i kapliczek, najczęściej u krańca wsi lub na rozstajach dróg. Krzyże szczególnie drewniane, są charakterystyczne dla wsi zamieszkałych przez ludność prawosławną, w katolickich wsiach przeważają kapliczki.

Ze względu na formę architektoniczną podlaskie kapliczki można podzielić na: **szafkowe, słupowe, domkowe**.

Kapliczki szafkowe są zawieszane na starych drzewach, słupach, niekiedy na krzyżach lub ścianach domów. Wykonane są z drewna. Szafka ma kształt prostopadłościanu, który przykryty jest dwuspadowym dachem. Niekiedy daszek ma miniaturową wieżę lub sterczynę, która zwieńczona jest kowalskim krzyżem. Ich kształt i formy zdobienia są bardzo zróżnicowane, zawsze jednak mają wnękę na rzeźbionego świątka lub obraz.

Kapliczki słupowe przypominają swą formą drewniany obelisk. W układzie najprostszym słup zamknięty jest czterospadowym daszkiem z wyciętą w partii szczytowej wnęką na rzeźbę lub obraz; często na szczycie