НАЧАЛЕН ЕТАП ОТ РАЗРАБОТВАНЕТО НА ВИРТУАЛЕН ПРОЕКТ „СТАРА КЪЩА В АРБАНАСИ“[1]

Николай Кънев, Пламен Събев***

INITIAL STAGE OF THE DEVELOPMENT OF VIRTUAL PROJECT “OLD HOUSE IN ARBANASI”

Nikolay Kanev, Plamen Sabev

Abstract: In recent decades, with the development of technology, new methods for digitization and virtual reconstruction of architectural objects have emerged. By building 3D models and virtual tours, cultural heritage can not only be preserved, but also presented in an attractive and accessible way to the general public. The purpose of this report is to present the first steps of a possible virtual construction, uniting the characteristic features of the ancient Arbanasi houses. I will briefly share the methods for creating a digital model with the possibility of its future use for research and popularization in the field of tourism, education and restoration. The idea refers to the possibility of designing a virtual model - in which the user can interactively view, navigate and detail certain areas. In order to create a detailed object with all realistic textures, the first step is to collect information about the architectural structure of the house.

Keywords: development Arbanasi, 3D, old house

Многообразният културен облик на Арбанаси предопределя разнообразни форми за неговото съвременно рекламиране и презен-

* Проф. д-р Николай Кънев е историк, преподавател във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, Исторически факултет, катедра „Стара и средновековна история“. Научните му интереси са в областта на политическата, културната и социално-икономическата история на Византия и Балканите, политическата история на средновековна Европа, византийската рангова йерархия, сфрагистиката, просопографията, идеологията на властта. e-mail: n.kanev@ts.uni-vt.bg

** Доц. д-р Пламен Събев е изкуствовед, преподавател във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, Исторически факултет, катедра „Нова и най-нова история на България“. Научните му интереси са в областта на историята, етнологията, музеологията, историята на изкуството. e-mail: p.sabev@ts.uni-vt.bg https://plamensabev.wordpress.com/

[1] Статията е резултат от изпълнението на проект BG16RFPR002-1.014-0011 „Устойчиво развитие на Център за върхови постижения „Наследство БГ“, финансиран по процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № BG16RFPR002-1.014 „Устойчиво развитие на Центрове за върхови постижения и Центрове за компетентност, в т.ч. и на конкретни инфраструктури или техни обединения от Национална пътна карта за научна инфраструктура.

The article is a result of the implementation of project BG16RFPR002-1.014-0011 Sustainable Development of the Center of Excellence “Heritage BG,” funded under the grant aid procedure BG16RFPR002-1.014 “Sustainable Development of Centers of Excellence and Centers of Competence, Including Specific Infrastructures or Their Associations from the National Roadmap for Scientific Infrastructure”.

тиране в интернет пространството. Но все още липсва едно цялостно и задълбочено текстово изследване относно историята и културните следи на това селище. Да не говорим за това, че проучванията в етнографски аспект са твърде фрагментарни и недостатъчно обхватни, липсва разнообразен снимков материал, липсва богат набор от песни и танци, не са описани установени традиции и местни особености. Дори в много от аспектите на културното наследство се говори легендарно, с употреба на интересни архаични словосъчетания: „арбанашки кокони“, „богати арнаутски търговци“, „златни икони“, „високи здрави дувари“, „арбанашки къщи“ [**Харитонов, Х., Чохаджиева, Г., Ръцева, С.** 2003, с. 22]. Доста по-успешно са осъществени проучвания в областта на църковните изкуства, архитектурата, стенописите, иконите и дърворезбите [**Bossilkov, S.** 1989, с. 34]. Много популярни са реставрираните храмове и Константцалиевата къща; точно тези обекти днес се оказват ключови за повишаването на интереса на посетителите и гостите на селището. Съществена роля в това отношение играят туроператорските фирми, от тях зависи до голяма степен ефективното организиране и посещенията на значими паметници с културно значение. Но в контекста на забързаните справки за настанявания и комфорт на туристите някак си изостават презентациите на историческа тема, пропускат се основни насоки за това как е изглеждало селището през изминалите векове. Апокрифно днес могат да се открият автентични музикални записи и изпълнения на народни певци, липсват старинни кухненски произведения, стоки, които са били емблематични за просперящото Арбанаси. Изобщо духът на този своеобразен културен център трудно може да се усети и опише въпреки напредналите модерни технологии, издателска литература и рекламни кампании.

Селото, обявено още през 50-те години на XX в. като *Музеен резерват,* става известно със своето запазено строителство на къщи, чешми, храмове, параклиси и манастири [**Събев, П.** 2020]. Архитектурата му е силно повлияна от специфичните географски и исторически условия, но за разлика от други населени райони в него преобладават здрави каменни конструкции, комбинирани с масивен дървен материал и изпечени декоративно тънки тухлички [**Филов, Б.** 1914, с. 257].

Арбанаси се оформя като важно търговско и културно средище през периода на Османското владичество (XVII – XVIII в.). Заради

стратегическото си местоположение и дейността на предприемчивите жители селото се развива и се обособява като център на производство и търговия [**Попгеоргиев, Й.** 1904, с. 91]. Това богатство се отразява в строителството на внушителни жилищни сгради, които освен с практичност впечатляват и с художествена стойност.

Традиционно са били издигани двуетажни къщи, като първият етаж е предимно със складови и стопански функции (мазета, обори, хранилища). Вторият етаж е бил жилищен, с обширни и богато украсени интериори [**Папазов, Д.** 1937, с. 43]. Основният строителен материал е бил камъкът, използван както за основите, така и за стените. Покривите били покрити с каменни плочи, което осигурявало надеждна защита от атмосферните условия. Дървото се е използвало за гредоредите, таваните, вратите и прозорците. Почти всички къщи имали масивни каменни зидове, покрити с двускатни керемидени покриви. Входовете били обособени със здрави и широки дървени портици (къщата на баба Кали, Попянковата къща, къщата на Бранковяни).

Използват се интересни названия за отделни зони в традиционната арбанашка къща, например: тъмният коридор е наречен *хоризма*, кухненското помещение е *хашево*, друга домакинска зона е *фанарие*, а мястото за пране – *юфири*. Характерна черта са големите прозорци с решетки и двойни дървени капаци, осигуряващи сигурност и термоизолация.

Други особености на традиционната арбанашка къща са просторните вътрешни дворове, обградени с високи каменни зидове за уединение; разнообразието от помещения, включващи зимни и летни стаи, скривалища, мазета и специални стаи за гости; богатата вътрешна украса: дърворезби по таваните, резбовани врати и цветни стенописи с флорални и религиозни мотиви.

През последните десетилетия, с развитието на технологиите, възникват нови методи за дигитализация и виртуална реконструкция на архитектурни обекти. Чрез изграждането на 3D модели и виртуални турове културното наследство може да бъде не само запазено, но и представено по атрактивен и достъпен начин пред широката публика.

Целта на този доклад е да се представят първите стъпки на една възможна виртуална конструкция, обединяваща характерните черти на старинните арбанашки къщи. Накратко ще споделим методите за създаване на дигитален модел с възможност в бъдеще той да се

използва за научна дейност и популяризация в сферата на туризма, образованието и реставрацията. Идеята се отнася към възможността за проектиране на виртуален модел, в който интерактивно потребителят да може да разглежда, обхожда и детайлизира дадени зони. За да бъде създаден детайлен обект с всички реалистични текстури, първата стъпка е събирането на информация за архитектурната структура на къщата. Това включва:

– историческа документация (описания, податки, терминология, функции на отделните помещения);

– архивни чертежи и планове на реално запазени къщи – те осигуряват историческа достоверност;

– фотографска документация – заснемане на всички елементи на сгради, съчетаване на елементи за пресъздаване на детайлите;

– допълнително лазерно сканиране (възможно използване на LIDAR система) – включване на лазерен скенер за създаване на триизмерни карти, части и дребни детайли от сградата.

След като бъдат събрани достатъчно различни и полезни данни, може да се пристъпи към проектирането и изграждането на триизмерния модел. Това може да се постигне с помощта на различни софтуерни инструменти, например:

– Blender – за създаване на първични 3D обекти;

– Autodesk Revit – професионален инструмент за архитектурно моделиране;

– Autodesk Maya – перфектен за триизмерно моделиране, скелетизиране, раздвижване и рендер (анимация);

– SketchUp – използван за създаване на по-опростени, детайлни и реалистични модели.

За реализацията на настоящия проект се предвижда преминаването през няколко етапа:

– изграждане на основната структура – моделиране на геометрията на сградата;

– добавяне на текстури – прилагане на реалистични материали (каменни стени, дървени греди, мазилка);

– осветление и рендиране – добавяне на светлинни ефекти, сенки и отражения;

– интерактивност – тъй като моделът ще бъде използван за виртуален тур, към него е необходимо да се добавят интерактивни елементи.

Предвиждаме следните основни компоненти в проекта:

– моделиране на богата и масивна къща, с множество стаи, стъблище, двор и каменна ограда;

– предаване на реалистична обстановка в отделните стаи (облицоване с текстури по видове материали: дърво, метал, следи от стъпки, движение на прахови частици в пространството, отражение на светлината върху предметите и принадлежащите обеми и др.);

– наличие на фигури с фолклорни облекла (естествено движение в екстериора и интериора). Използване на режим Rigging Maya, 2025;

– наличие на религиозни принадлежности в интериорите (икони, кандила);

– демонстрации на приготвяне на храна и напитки (включително и показване на сушено месо, оформяне на тесто за хляб, биене на мляко за получаване на масло);

– подбор на подходящ музикален фон;

– съпътстващи информационни боксове за всяко помещение в къщата (аудио или текстове, свързани с историята на селището, все още това е в процес на обмисляне).

Една от основните ползи на замислената виртуална конструкция е създаването на виртуални обиколки. Става въпрос за виртуални обиколки за любознателните туристи (чрез интеренет платформа, VR очила, конзола или киоска). Реализацията на проекта ще позволи на посетителите да разгледат къщата отвътре и отвън без физическо присъствие, което е особено полезно за чуждестранни туристи и/или българи, които не могат да пътуват. Създаването на дигитален модел на старинна къща също така дава възможност за съхраняване на нейната архитектурна структура, което е полезно при реставрационни проекти. В случай на повреди, пожар или природни бедствия, такъв модел може да послужи като база за възстановяване. Виртуалните модели днес се превръщат в ценен ресурс за студенти по архитектура, история и реставрация. Те могат да бъдат използвани в образователни курсове за анализ на традиционни строителни техники и художествени детайли, за презентации, за рекламиране и популяризиране на културното наследство.

От началото на 20-те години на XXI в. все повече се засилва интересът към интерактивните музейни експозиции. Културните институции и частните предприемачи, които се занимават с култу-

рен туризъм, могат да използват виртуалните модели като част от специално замислени интерактивни изложби, където посетителите могат да изследват историческите къщи чрез VR (виртуална реалност) технологии. По този начин разработеният виртуален модел на старинна къща в Арбанаси може да се превърне в атрактивен и полезен инструмент за опазване, популяризиране и изследване на културното ни наследство.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

• ***Публикации / Publications*:**

Папазов, Д. 1937 – Д. Папазов. Село Арбанаси – В: Сб. на Бълг. книжовно дружество. София, 1937. Кн. 31: Клон историко-филологичен и философско-обществен 17., с. 1–94. [D. Papazov. Selo Arbanasi – V: Sb. na Balg. knizhovno druzhestvo. Sofia, 1937. Kn. 31: Klon istoriko-filologichen i filosofsko-obshtestven 17., s. 1–94.] (In Bulgarian)

Попгеоргиев, Й. 1904 – Й. Попгеоргиев. Село Арбанаси: (Ист.-археол. бележки). – В: Периодическо списание на Бълг. книжовно дружество, Браила, 1903, София, 1904. Кн. 15. с. 86–123. [Y. Popgeorgiev. Selo Arbanasi: (Ist.-arheol. belezhki). – V: Periodichesko spisanie na Balg. knizhovno druzhestvo, Braila, 1903, Sofia, 1904. Kn. 15. s. 86–123. (In Bulgarian)

Филов, Б. 1914. – Б. Филов. Арбанаси – В: Известия на Българското археологическо дружество. 1914. Т. 4., с. 254–255. [B. Filov. Arbanasi – V: Izvestia na Balgarskoto arheologichesko druzhestvo. 1914. T. 4., s. 254–255.] (In Bulgarian)

Харитонов, Х., Чохаджиева, Г., Ръцева, С. 2003 – Х. Харитонов, Г. Чохаджиева, С. Ръцева. Арбанаси. София, 2003. [H. Haritonov, G. Chohadzhieva, S. Ratseva. Arbanasi. Sofia, 2003.] (In Bulgarian)

Bossilkov, S. 1989 – S. Bossilkov. Arbanassi: Iconostases and Religious East Art (15th-18th and 19th Centuries). Sofia, 1989.

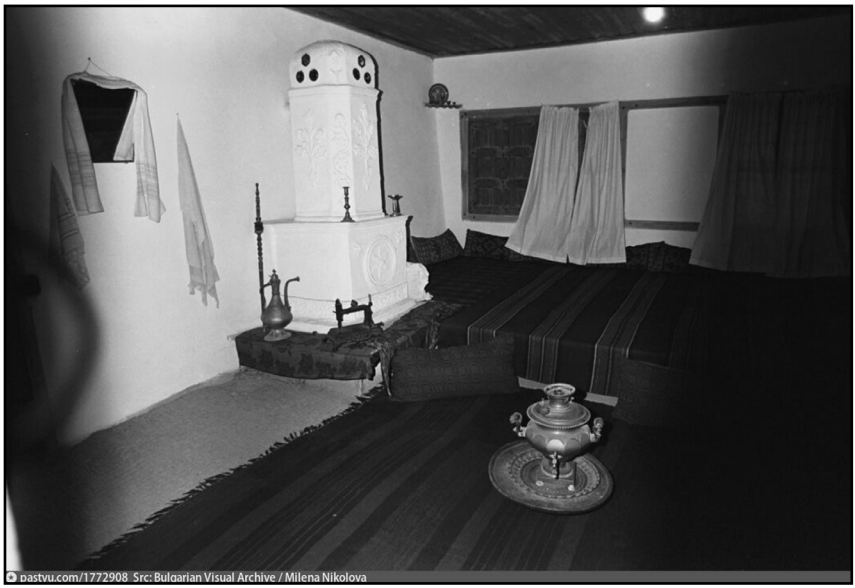
• ***Интернет източници / Internet sources*:**

Събев, П. 2020 – П. Събев. Обявяват Арбанаси за „историческо селище“ преди 20 години. Радио Велико Търново. [P. Sabev. Obyavyavat Arbanasi za „istorichesko selishte“ predi 20 godini. Radio Veliko Tarnovo.] (In Bulgarian) – https://radiovelikotarnovo.com/обявяват-арбанаси-за-историческо-село/

ПРИЛОЖЕНИЯ



Сн. 1. *Хаджиилиевата къща. Архив, 1974.*



Сн. 2. *Хаджиилиевата къща. Архив, 1974.*



Сн. 3. *Хаджиилиевата къща. Архив, 1974.*



Сн. 4. *Константалиевата къща. Архив, 1974.*



Сн. 5. *Арбанаси. Архив, 1974.*