

UDK 202/904

ISSN 0350-1639

***MACEDONIAE  
ACTA  
ARCHAEOLOGICA***

Број 23

2012-2014

---

МАКЕДОНСКО АРХЕОЛОШКО ДРУШТВО

---

## MACEDONIAE ACTA ARCHAEOLOGICA

---

Maced. acta archaeol. Број 23 Страни 1-506 Скопје 2021

---

### МАКЕДОНСКО АРХЕОЛОШКО НАУЧНО ДРУШТВО

Издавачки совет:

Елица Манева - претседател  
Гоце Наумов, Ленче Јованова, Ване П. Секулов,  
Христијан Талевски, Орданче Петров, Кирил Денковски,  
Ана Јордановска

Главен уредник:

Александра Папазовска

Редакција:

Елица Манева, Драги Митревски, Гоце Наумов,  
Ленче Јованова, Силвана Блажевска, Славица Бабамова

Технички уредник:

Бранко Гаштеовски

Лектура:

Александар Јорданоски

Превод на англиски јазик:

Гоце Павловски

Компјутерска обработка:

Бранко Гаштеовски

Тираж: 300 примероци

Печати: ДатаПонс-Скопје

---

Адреса на редакцијата на списанието: Македонско археолошко друштво,  
Кеј Димитар Влахов бр. 19, 1000 Скопје, Република Северна Македонија

---

Списанието се печати со средства на Министерството за култура  
на Република Северна Македонија

UDK 202/904

ISSN 0350-1639

***MACEDONIAE  
ACTA  
ARCHAEOLOGICA***

No. 23

2012-2014

---

MACEDONIAN ARCHAEOLOGICAL ASSOCIATION

---

## MACEDONIAE ACTA ARCHAEOLOGICA

---

Maced. acta archaeol. No. 23 Pages 1–506 Skopje 2021

---

### MACEDONIAN ARCHAEOLOGICAL ASSOCIATION

#### Publishing Board:

Elica Maneva - president  
Goce Naumov, Lenche Jovanova, Vane P. Sekulov  
Hristijan Talevski, Ordanche Petrov, Kiril Denkovski,  
Ana Jordanovska

#### Editor-in-Chief:

Aleksandra Papazovska

#### Editorial Board:

Elica Maneva, Dragi Mitrevski, Goce Naumov,  
Lenche Jovanova, Silvana Blazhevaska, Slavica Babamova

#### Technical editor:

Branko Gashteovski

#### Proofread by:

Aleksandar Jordanoski

#### Translation into English:

Goce Pavlovski

#### Computer lay-out:

Branko Gashteovski

Printed in 300 copies

Printed by: DataPons-Skopje

The address of the Editorial Board of the Journal: Macedonian Archaeological Association,  
Mito Kej Dimitar Vlahov 19, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

---

The Journal is published with founding from the Ministry of Culture  
of the Republic of North Macedonia

Во овој број на *Macedoniae acta archaeologica* се поместени научните резултати од археолошките истражувања во Република Северна Македонија презентирани на XXIII Симпозиум на Македонското археолошко друштво, одржан во Виница 2014 година

Од Редакцијата

This issue of *Macedoniae acta archaeologica* includes scientific results from the archaeological investigations in the Republic of North Macedonia that were presented at the XXIII Meeting of the Macedonian Archaeological Association, held in Vinica in 2014

Editorial Board

## СОДРЖИНА - CONTENTS

|   |    |
|---|----|
| Љилјана Шаламанов - Коробар, Благоја Китановски, Bonnie A. B. Blackwell,<br>Анализи и проблемите во датирање на слоевите во пештерата Голема Пешт....   | 9  |
| Ljiljana Shalamanov-Korobar, Blagoja Kitanovski, Bonnie A. B. Blackwell,<br>Analyses and problems in dating the layers in the Cave Golema Pesht   |    |
| Злата Бловска, Јасемин Назим, Текстилното производство во<br>ранонеолитските населби Врбјанска чука, Ѓумушица, Чука Тополчани<br>и Пештерица.....   | 29 |
| Zlata Blazheska, Jasemin Nazim, Textile production in the Early Neolithic<br>settlements Vrbjanska Chuka, Peshterica, Chuka Topolcani and Gumushica   |    |
| Гоце Наумов, Александар Миткоски, Христијан Талевски,<br>Дарко Стојановски, Викторија Андрееска, Пенелопа Стаматоска и<br>Зоран Ковачевски, Истражување на локалитетот Врбјанска Чука кај<br>Славеј во 2019 година..... | 43 |
| Goce Naumov, Aleksandar Mitkoski, Hristijan Talevski, Darko Stojanovski,<br>Viktorija Andreeska, Penelopa Stamoska and Zoran Kovachevski,<br>Research on the Vrbjanska Chuka site at Slavej in 2019                     |    |
| Игор Толевски, Неолитска керамика од локалитетот Рамниште<br>кај селото Сопот, велешко.....   | 67 |
| Igor Tolevski, Neolithic painted pottery from the site Ramnishte village Sopot,<br>Veles region.  |    |
| Илинка Атанасовска, Култниот простор и култните објекти од енеолитските<br>наоѓалишта по долината на Брегалница.....  | 85 |
| Ilinka Atanasovska, Cult area and buildings of cult character from the Eneolithic<br>sites in the Bregalnica valley   |    |
| Марина Спирова, Размена на добра и развој на мрежи на комуникации<br>во енеолитот.....  | 99 |
| Marina Spirova, Exchange of goods and development of communication<br>networks in the Eneolithic  |    |

|   |     |
|---|-----|
| Јулијана Ивановска, Тумул 3 - погребување<br>од раното бронзено време од Коколов рид.....   | 125 |
| Julijana Ivanovska, Early Bronze Age burial by Kokolov Rid – Tumul 3  |     |
| Зоран Рујак, Емил Сламков, Езерска наколна населба Мрдаја- Дојран<br>од крајот на бронзеното и преодот помеѓу бронзеното и железното време.....           | 141 |
| Zoran Rujak, Emil Slamkov, The lake pile-dwelling settlement “Mrdaja” at Dojran<br>from the Bronze Age and the transition between the Bronze and Iron Age |     |
| Александар Миткоски, Примарниот тумул од локалитетот Страгата<br>кај село Крушевица, Мариово.....   | 175 |
| Aleksandar Mitkoski, Primary tumulus at the site of Stragata near<br>the village Krushevica in Mariovo  |     |
| Александра Папазовска, Населба од раното железно време на локалитетот<br>Градиште, село Пелинце – кумановско.....   | 204 |
| Aleksandra Papazovska, The Early Iron Age settlement at Gradishte site,<br>Pelince village – Kumanovo Region  |     |
| Киро Ристов, Меч со едно сечило од Варвара - прилог кон<br>еволуцијата на железновременските мечеви со форма mahaira.....                                 | 231 |
| Kiro Ristov, Single-edged sword from Varvara - Contribution to<br>the evolution of the Iron Age swords with mahaira shape                                 |     |
| Александар Илиевски, Бронзен култен предмет<br>од локалитетот Билазора од Св. Николе.....   | 249 |
| Aleksandar Ilievski, Bronze cult object from the Bilazora in Sv. Nikole   |     |
| Mitja Guštin, The Burial of a Celtic warrior in the Ancient Macedonia.....  | 257 |
| Игор Кузмановски, Употреба на светилките во погребниот култ<br>кај инхумациите од југоисточната некропола во Скупи.....                                   | 267 |
| Igor Kuzmanovski, Use of oil lamps in the funerary cult of the inhumation burials<br>from the southeast necropolis at Scupi                               |     |
| Душко Темелкоски, Работилница и светилиште во Стибера.....  | 281 |
| Dushko Temelkoski, Workshop and Sanctuary at Stiberra   |     |

|   |     |
|---|-----|
| Марина Ончевска Тодоровска, Урбанистички решенија во Скупи.....   | 303 |
| Marina Onchevska Todorovska, Urbanistic solutions at Scupi  |     |
| Златко Кованцалиев, Амулети изработени од коска откриени во Стоби.....  | 327 |
| Zlatko Kovancaliev, Bone amulets discovered at Stobi  |     |
| Бошко Ангелковски, Дафча Спасова, Антонио Јакимовски,<br>Археолошки истражувања на локалитетот Дрма - Бадар.....  | 347 |
| Boshko Angelkovski, Dafcha Spasova, Antonio Jakimovski,<br>Archaeological excavations on the archaeological site Drma - Bader   |     |
| Митко Штерјов, Извештај од заштитните археолошки истражувања<br>на локалитетот Тополничка река, с. Дамјан, Радовиш.....   | 357 |
| Mitko Shterjov, Report from the protective archeological excavations<br>on the site Topolnichka reka, v. Damjan, Radovish   |     |
| Виктор Лилчиќ, Предлог за убикација на средновековниот фурион Дебрец.....   | 367 |
| Viktor Lilchikj, Attempt for location of the Medieval Furion Debrec   |     |
| Милан Митовски, Цоне Крстевски, Прилог кон проучувањето на<br>средновековните некрополи во кривопаланечката област Славиште.....  | 383 |
| Milan Mitovski, Cone Krstevski, Appendix to the study of the Medieval cemeteries in the<br>Kriva Reka region Slavishte  |     |
| Анета Фидановска, Никола Хаџи Николов, Археозоолошки анализи<br>од неолитскиот локалитет Зунивер.....   | 423 |
| Aneta Fidanovska, Nikola Hadzi Nikolov, Archeozoological analyses from<br>the Neolithic site Zuniver  |     |
| Трајче Нацев, Конзерваторско-реставраторски работи на влезната партија<br>на акрополот на средновековната тврдина Исар-Штип.....  | 455 |
| Trajche Nacev, Conservation and restoration work on the entrance zone of the Acropolis<br>of the Medieval Fortress Isar Shtip   |     |
| Трајче Нацев, Ристо Поповски, Ѓорѓи Димов, Благица Донева, Иван Боев,<br>Радмила Каранакова-Стефанова, Археолошка проспекција со примена на<br>геофизика на археолошкиот локалитет Исар Марвинци.....       | 469 |
| Trajche Nacev, Risto Popovski, Gjorgji Dimov, Blagica Doneva, Ivan Boev,<br>Radmila Karanakova-Stefanova, Archeological survey with application of<br>geophysics at the archaeological site Isar - Marvinci |     |



Христијан Талевски, Примена на гис технологија во документирањето  
и проучувањето на недвижното археолошко наследство - пилот-проект -  
„Дигитални средини за дигитални вредности – DIENDICURE..... 487

Hristijan Talevski, Application of gis technology in the documentation and research of  
immovable archaeological heritage - pilot project “digital environments for digital cultural  
realities - DIENDICURE

In memoriam..... 501

ТРАЈЧЕ НАЦЕВ

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

## КОНЗЕРВАТОРСКО-РЕСТАВРАТОРСКИ РАБОТИ НА ВЛЕЗНАТА ПАРТИЈА НА АКРОПОЛОТ НА СРЕДНОВЕКОВНАТА ТВРДИНА ИСАР - ШТИП

Средновековната тврдина Исар (сл. 1) се наоѓа на доминантно возвишение меѓу реките Брегалница и Отиња, со ориентација север - југ со должина на целото плато од околу 500 m.<sup>1</sup> Ерозивните сили, возвишението на која е изградена средновековната тврдина, го одвоиле од локалниот терен со длабоки клисури - од север и запад реката Брегалница, а од југ реката Отиња.

Природната положба на возвишението со сигурна заштита и одбрана била искористена за првпат во периодот на енеолитот и класичниот период, на терасата позната кај народот како Стара Кланица или црква Св. Власие, во северното подножје на тврдината.<sup>2</sup> Најстарите остатоци на акрополот потекнуваат од римскиот период, кои на поедини места биле искористени како субструкција за одбранбените ѕидови на средновековната тврдина.<sup>3</sup>

Фортификацијата на средновековната тврдина Штип (Пл. 1) го затвора просторот на највисокиот утврден акрополен дел (фрурион) и надворешен град - подградие (амборија). Просторот во рамките на целата фортификација зафаќа површина од околу 17000 m<sup>2</sup>, а само утврдениот акрополен простор зафаќа површина од околу 1700 m<sup>2</sup>.<sup>4</sup>

Главниот влез во тврдината Исар (сл. 2) се наоѓа во источното подножје на тврдината, на локација која е доста непристапна во однос на северната страна на утврдувањето. Главниот влез во средновековниот град Штип претставува скриен страничен влез кој не се гледа од далечина, ширината на влезот не може да ја одредиме, бидејќи на овој простор не се вршени археолошки истражувања. Влезот бил штитен и од кулата 4, сместена меѓу куртина N и куртина O.<sup>5</sup>

Влезната партија на акрополот е откриена во 1988 и 1989 година во рамките на конзерваторско-археолошките истражувања на главната кула, нумерирана како кула 2 и уште позната и како Донжон.

<sup>1</sup> Белдедовски З., 1977, 195 - 213; 1990, 25; Јовановиќ М., 1961, 104.

<sup>2</sup> Балабанов К., 1988, 17.

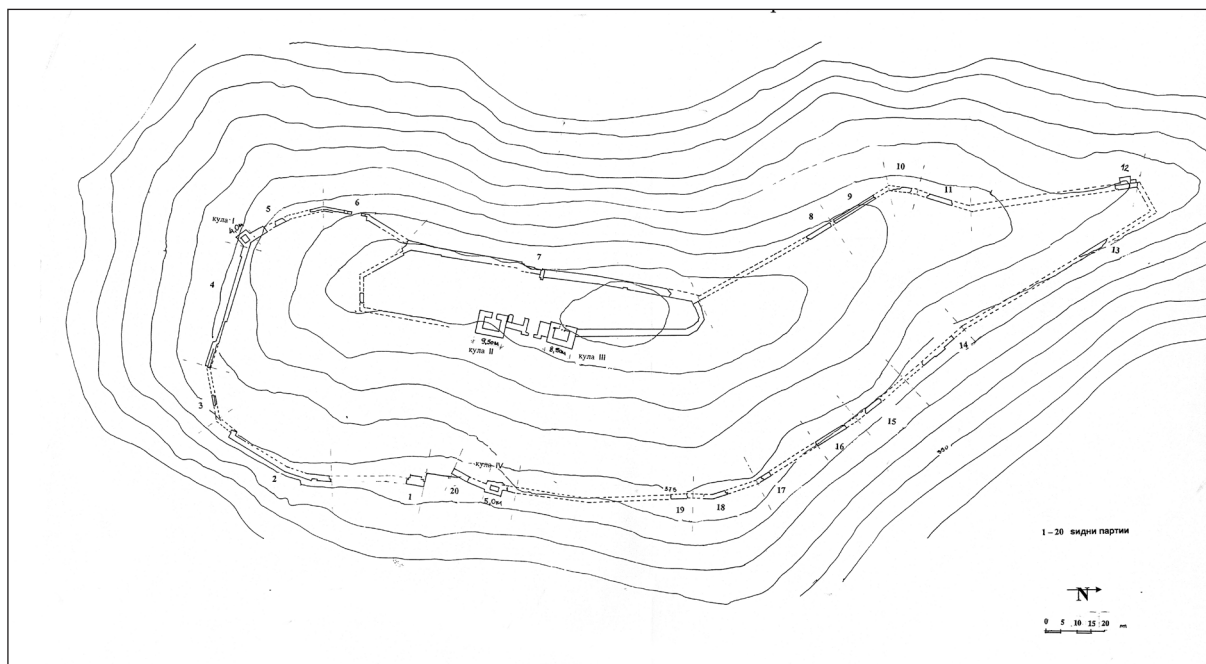
<sup>3</sup> Nacev T., 2015, 456.

<sup>4</sup> Микулчиќ И., 1986, 351 - 356.

<sup>5</sup> Nacev T., 2015, 458.



Сл.1. Сателитска снимка на тврдината Исар Штип



План.1. Основа на фортификацијата на средновековната тврдина Исар Штип

### Опис и состојба на влезната партија на акрополот пред конзервација

Во влезната партија (Пл. 2) на акрополот влегуваат кулата 2 (Донжон), влезот во акрополот и кулата 3.<sup>6</sup>

#### Кула 2

Кулата која воедно е симбол на градот Штип, во литературата и кај народот е позната и како Донжон кула, и е една од најдобро зачуваните кули на средновековната тврдина Исар -

<sup>6</sup> Влезната партија (главниот влез и кулата 3) се целосно откриени во рамките на конзерваторско-археолошките истражува во 1999 година под раководство на Трајче Нацев. Извештај од извршени конзерваторско-реставраторски работи на главна кула Донжон, на археолошкиот локалитет Исар - Штип од 1999 година.



Сл.2. Главен влез во тврдината  
Исар Штип



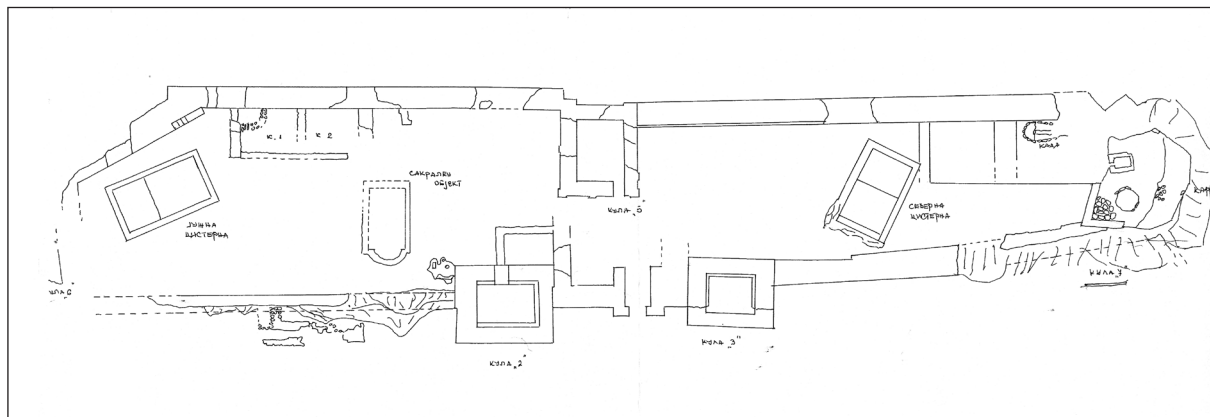
Сл.3. Источниот ѕид на  
кула 2 пред конзерваторско  
реставраторски работи

Штип (Пл. 2). Кулата има правоаголна форма со надворешни димензии: 13,50 x 11,00 m и внатрешни димензии 8,50 x 5,50 m. Ширината на ѕидовите и кај оваа кула се различни, источниот и западниот 2,00 m, јужниот 3,00 m и северниот 1,70 m. Влезот во кулата е во централниот дел на западниот ѕид со ширина од 1,50 m. Зачуваните ѕидови се со различна висина која се движи од 1,20 m кај западниот до 13,40 m кај источниот ѕид.

Отпочнувањето со конзерваторските работи на главната кула не се само од причини што таа претставува вековен симбол на градот Штип, туку и поради тоа што претставуваше перманента опасност при мали тектонски изместувања или со посилна флувијална ерозија да дојде до наполно уривање, кои ќе предизвикаат катастрофални последици по објектите и населението кое живее во источното подградие на средновековната тврдина.

Источниот ѕид (сл. 3), особено во долните партии, кој е фундиран на песоклива карпа со текот на времето претрпел големи оштетувања кои се движат од 0,60 до 1,00 m на самата фасада,





План.2. Основа на акрополот со влезната партија



Сл.4. Западен сид на кула 2 пред конзерваторско реставраторски работи



Сл.5. Јужен сид на кула 2 пред конзерваторско реставраторски работи

а секако и во длабочина кон внатрешноста на фундираниот дел на источниот сид до 0,80 m. Во јужната половина, посебно на аголот каде што се вкрстуваат источниот и северниот сид, констатираме големи оштетувања - поголем дел недостасува, односно тој е срушен. Подобро е зачуван аголот кој се спојува со северниот сид. Кај него само во долните партии констатираме мала деструкција на источната фасада. Исто така, дрвените серклажи се целосно изгниени. Најлошото оштетување на источниот сид е неговата фасада која на поголем дел е одлепена од јадрото на сидот, особено во горните партии.

Западниот сид (сл. 4) на кулата не е во целост откриен, односно недостасува долната партија а од горните партии сочувани се само фрагментарни остатоци.

Северниот сид за разлика од претходните два сидува е во подобра состојба, односно кај истиот се забележани само деструкции во долните парти, потоа на веќе опишаниот дел кај источниот сид каде се спојуваат под прав агол со источниот сид а секако дека треба да се споменат и дрвените серклажи кои потполно се изгниени.

Јужниот сид (сл. 5) на кулата заедно со западниот сид се најмногу оштетени и кај истиот се констатирани големи деструкции на сочуваните сидни партии.



Сл.6. Влезот во акрополот и кула 3 по конзерваторско археолошко истражување

### Влез во акрополот

Влезот во акрополот (сл. 6) (Пл. 2) бил заштитен од кула 3 и кула 2 и е составен од две сидни платна прилепени до кула 3 и кула 2. Влезот има должина од 6,00 m и не е во иста линија со кулите кои го заштитуваат и е вовлечен кон акрополот. Северерното сидно платно има приближно квадратна форма со димензии 5,00 x 5,50 m. Јужното сидно платно има правоаголна основа, следејќи ја ширината од 3,00 m на одбранбените сидови од другите куртини на акрополот. Двете сидни платна кон влезот завршуваат во форма на свртена наопаку буква Г, поради што се појавуваат две различни ширини: надворешна 2,20 m и внатрешна 3,50 m. Дали по примерот на доцноантичките утврдувања и кај средновековното утврдување постои внатрешен пропугнакулум или е само случајност, оставам простор за размислување и за истражување на овој нов момент во средновековната фортификациска архитектура во Република Македонија.

Оштетувања се констатирани и кај сидното платно од фортификацијата меѓу кулата 2 и влезот, односно јужниот довратник на влезот. Оштетувањата се констатирани во долните партии на надворешното лице, кое што е прилепено до јужниот сид на кулата и помала деструкција во горните партии.

Исто така, кај двата довратника се констатирани оштетувања на зачуваните делови по истражувањето, но значително помалку во однос на останите презентирани сидови.

### Кула 3

Кулата (сл. 7) (Пл. 2) е на растојание од 70 до 75 m јужно од кулата 7. Кулата има правоаголна форма со надворешни димензии: 12,00 x 9,50 m и внатрешни димензии 8,00 x 5,50 m со правец на протегање север - југ. Ширината на сидовите е различна, источниот сид е со ширина од 1,85 m, а северниот, јужниот и западниот сид имаат ширина од 2,25 m. Влезот во кулата не е зачуван и најверојатно тој бил поставен на повисоки позиии кај западниот сид на кулата. Зачуваноста на сидовите е различна и таа се движи од 0,50 до 1,40 m. Внатрешноста на кулата беше исполнета со просо и најверојатно кулата 3, како и другите кули, со исклучок на кулите 6 и 7, биле вкопани до темелната карпа. Овој простор, врз





Сл.7. Внатрешниот простор на кула 3 со каналите за вентилација, по конзерваторското истражување

основа на истражувањата во кулата 3, најверојатно кај сите кули бил наменет за хореум. По чистењето на просторот од внатрешноста на кулата се појави под од камени плочи, а под подот, три канали со правец на протегање запад - исток, по целата ширина на кулата, кои навлегуваат во источниот ѕид на кулата. Овие канали најверојатно имаат функција на вентилациони канали за хореумот.

Поради конфигурацијата на теренот кулата излегува од линијата на кулата 2 и за приближно 1,00 m е вовлечена во внатрешноста на акрополот.

Кулата 3 не е предмет на конзерваторско-реставраторските работи.

Начинот на градење на двете кули и на делот од одбранбениот ѕид се без субструкција, т.е. се фундирани на претходно зарамнета карпа (сл. 13). Суперструкцијата во долните партии, кај одбранбените ѕидови е градена во *opus incertum* без нагласени редови, од аморфни камења кои меѓу себе биле поврзувани со варов малтер, а кај влезната партија на акрополот исто така се среќава градежната техника *opus incertum* со нагласени хоризонтални редови од обработуван камен песочник кој меѓу себе бил поврзуван со варов малтер. Во горните партии градењето е изведено во сантрач систем, со хоризонтални и вертикални дрвени греди кои меѓу себе биле поврзувани со метални кланфи и клинци. Хоризонталните греди се појавуваат на различна висина, но не помалку од 1,50 од надворешната страна и на 1,20 m од внатрешната страна, назименично како појаси на секој 1,00 m. Просторот меѓу гредите на надворешната и внатрешната фасада исто така е затворан во техника *opus incertum* како во долните партии, а јадрото на ѕидовите било полнето со аморфни камења со различна големина и било заливано со варов малтер. При анализата на врзвивото средство, констатирано е дека кај ѕидовите на кулите и на делот од фортификацијата, користен е малтер со различен квалитет. Во долните партии користен е појак варов малтер а во горните партии варов малтер со помал процент на вар. Слабиот малтер, иструлените греди од сантрач системот со помош на ерозивните сили се главните причини за уривањето на ѕидовите од главната кула 2 и кулата 3, како и делот од фортификацијата меѓу кулата 2 и јужниот доворотник на влезот од акрополот на средновековната тврдина Исар - Штип.



Сл.8. Источен ѕид на кула 2 по конзерваторско реставраторските работи

### **Конзерваторско-реставраторски работи**

Конзерваторско-реставраторските работи се изведени од страна на Заводот за заштита на спомениците на културата - Штип врз основа на изготвен Проект за конзерваторско-реставраторски работи на влезната партија под раководство на Трајче Нацев. Во рамките на проектот не влегува кулата 3, бидејќи е откриена во рамките на конзерваторско-археолошките истражувања.<sup>7</sup>

#### *Конзерваторско-археолошко истражување на кулиите и на одбранбениот ѕид*

Конзерваторското-археолошко истражување е изведено северно од кулата и во чии рамките е откриена влезната партија на акрополот и кулата 3.

### **Конзерваторско-реставраторските работи**

*Отстранување на деѕруктивниот материјал од ѕидовиите на кула 2, делот од одбранбениот ѕид и од довратниците кои го формираат влезот во акрополот*

Извршено е целосно отстранување на дерутирани површини по целата должина од круната на зачуваните ѕидови на надворешната и внатрешната фасада на кулата 2, делот од одбранбениот ѕид и од довратниците кои го формираат влезот во акрополот. Отстранувањето на дерутираните површини по целата неговата должина со ширина од 0,40 до 0,60 m кај кулата 2 е изведено внимателно за да не дојде до нарушување и на останатите површини кои се во солидна форма. Особено внимание беше поствено на отстранувањето на дерутирани површини од источната надворешна фасада, како и на круната на јужниот ѕид на кулата 2. Кај оваа кула на западниот ѕид е извршено конзерваторско истражување за да се открие целосно ѕидот. По откривање на ѕидот од него е отстранет мал дел на дерутиран градежен материјал, но констатиравме дека тој е во добра состојба. Кај северниот ѕид исто така е отстранета мала површина на дерутиран градежен материјал. Кај делот од одбранбениот ѕид и кај довратниците исто така отстранета е мала површина на дерутиран градежен материјал.

<sup>7</sup> Извештај од извршените конзерваторско-реставраторски работи со деловоден број 0801-181 од 13.12.1999 год.





Сл.9. Јужен ѕид кула 2 по конзерваторско реставраторските работи



Сл.10. Северен ѕид на кула 2 по конзерваторско реставраторските работи

Дерутиран материјал е отстранет и од површината на карпата со различна длабочина од 0,05 до 0,15 m на тие позиции каде што е срушен источниот и јужниот ѕид во долните партии од кулата 2.

По отстранувањето на растреситиот градежен материјал, се пристапи кон чистење и отстранување на земјата од круната и од лицата на ѕидовите и миеење на подготвените површини.

*Конзерваторско-реставраторски работи на оштетени делови на ѕидовите.*

*Кула 2*

Конзерваторско реставраторските работи беа изведени во четири фази.

*Прва фаза* - по претходното отстранување на дерутирана површина од карпата беа создадени услови за подзидување на овие делови во градежна техника *opus incertum* со продолжен малтер, со песочник и мал процент на речен камен.

*Втора фаза* - изведено е затворање на оштетени површини од надворешната и внатрешната фасада, притоа, особено се внимаваше да не дојде до нарушување на изгледот на стариот опус на ѕидаријата, одбирајќи ги камењата внимателно по димензии. Во оваа фаза беше извршено поставување на метални серклажи во старите лежишта на изгниените греди од сантрач системот и нивно полнење со цементен малтер, на сите позиции кај кој можеше да се изврши оваа поставка, но не и кај оние лежиштата кои беа исполнети со покрупен камен, кој неможевме да го извадиме од нив. На овие позиции изведовме само полнење на лежиштата со цементов малтер.

*Трета фаза*, беше предвидено да се изведе инјектирање на источната фасада. Кај неа беше констатирано дека на поголем дел има одвојување од јадрото, па постоеше опасност со инјектирањето од притисокот таа целосно да се одвои од јадрото и да се сруши врз станбените објекти во источното подградие на тврдината. Наместо инјектирање со пумпа, од највисоката точка на главната кула, каде беше констатирано одвојување на фасадата, ја изведовме постапката со заливање со цементен малтер, па по слободен пат цементната маса се спушташе и ги полнеша шуплините меѓу јадрото и надворешната фасада од најниските до највисоките делови на источниот ѕид.

*Четврта фаза* - по затворањето на оштетените површини од надворешната и внатрешната фасада на ѕидовите и заливањето на источната фасада со цементен малтер, беше изведено надзидување на сите ѕидови во *opus incertum* со нагласени хоризонтални редови во продолжен малтер, со камен песочник и мал процент на делкан камен песочник;

- источен ѕид (сл. 8) - надзидувањето е изведено од надворешна и внатрешната страна на аголот каде што се вкрстуваат јужниот и источниот ѕид со различна висина поради различните оштетувања, која се движи од 0,50 до 3,50 m. Надзидување на источниот ѕид беше изведено и на највисокиот дел, каде по извршеното заливање со цементен малтер, беше изведено надзидување на оваа позиција на ѕидот со висина од 0,20 до 0,40 m;
- јужен ѕид (сл. 9) - надзидувањето е изведено по целата негова должина, поради конфигурацијата на теренот, која има остра слегувачка линија од запад кон исток, надзидувањето е со различни висини кои се движат од 3,50 m во источниот најнизок дел до 2,20 m во западниот највисок дел на кулата. Меѓу нив постои уште еден дел во должина од околу 2,00 m кој благо со неколку каскади се спушта од највисоката кон најниската позиција на теренот;
- северен ѕид (сл. 10) - кај кој констатиравме и најмали оштетувања на зачуваните остатоци, надзидувањето е изведено по целата должина на највисоките позиции на ѕидот со висина од 0.20 до 0.40 m со цел затворање на круната на ѕидот и заштита од атмосферски влијанија (дожд и снег);
- западен ѕид (сл. 11) - еден од најслабо зачуваните ѕидови, надзидувањето е изведено со висини од 0,80 до 1,50 m. Во рамките на конзерваторско-реставраторските работи, беше формиран и влез во кулата, во централниот дел на ѕидот со должина од 1,00 m, врз врз основа на показатели констатирани во рамките на конзерваторско-археолошките истражувања. Со подоцнежните систематски археолошки истражувања<sup>8</sup> беше истражен целиот

<sup>8</sup> Систематските археолошки истражувања се изведени од страна на НУ Завод за заштита на спомениците на културата - Штип под раководство на колегата Звонко Белдедовски.

простор на акрополот, а воедно и внатрешниот простор на кулата. Врз основа на резултатите од ова истражување сега постои сомнение дали влезот е правилно оформен и дали треба да биде на оваа висина.<sup>9</sup> Доколку со натамошните конзерваторски истражувања се констатира дека влезот не е правилно оформен, тогаш треба доворотниците да се срушат и влезот да биде затворен, притоа, водејќи сметка да биде запазен опусот на сидаријата.



Сл. 11. Западен сид на кула 2, по конзерваторско реставраторските работи



Сл. 12. Дел од фортификацијата помеѓу северниот сид на кула и јужниот доворотник од влезот на акрополот, по конзерваторско реставраторските работи

### **Одбранбен сид меѓу северниот сид на кулата 2 и јужен доворотник од влезот во акрополот**

Конзерваторско-реставраторските работи на делот од фортификацијата (сл. 12), беа изведени во две фази:

*Прва фаза:* затворање на оштетени сидна платна на надворешна и внатрешна фасада, водејќи притоа сметка исто како кај кулата 2 да биде запазен стариот начин на сидаријата. Во

<sup>9</sup> Поука за идните конзерватори кога ќе се соочат со вакви или слични ситуации, кога ќе немаат доволно информации, за реконструкции на одделни партии, да не преземаат конкретни активности, туку да ги решаваат само со мало надсидување со цел само да го заштитат сидот од атмосферски влијанија. Доколу се појави потреба од минимална реконструкција, како во случајот со влезот во главната кула, тогаш да биде изведена без да се оформуваат доворотници.





Сл.13. Северниот и јужниот довратник од влезот во акрополот, по конзерваторско реставраторските работи

оваа фаза беше изведено и заливање со цементен малтер на лежиштата од изгниените греди од сантрач системот.

*Вшора фаза:* надсидувањето е изведено во *opus incertum*, со нагласени хоризонтални редови во продолжен малтер, со камен песочник. Висините по надсидување се различни и се движат од 0,80 до 3,00 m.

### **Влезот во акрополот**

Конзерваторските работи се изведени на јужниот и северниот довратник кои го формираат влезот (сл. 13).

Надсидувањето на северниот и јужниот довратник е изведено во градежна техника *opus incertum* со поголем процент на обработени камени песочници, кои меѓу себе се поврзувани со продолжен малтер.

Северниот довратник е надсидан во висина од 1,80 до 2,50 m, а на јужниот довратник надсидувањето беше изведено со минимална висина од 0,20 до 0,40 m.

### *Зайварање на фугиите*

По извршеното надсидување извршено е затворање на фугите со продолжен малтер. При затворањето на фугите на круната на сидовите посебно внимание беше посветено на средишниот дел на сидовите, кој е незабележлив од повисоките видици на лицата на сидовите, за да може атмосферската вода да не се задржува на круната на сидовите.

Со конзервацијата и реставрацијата на влезната партија на акрополот на средновековната тврдина Исар - Штип е спречен натамошниот деструктивен процес на, а особено на вековниот симбол на градот, на кулата 2, или уште познатата како Донжон, поради крајната лоша состојба која претставуваше голема опасност за станбените објекти во подградието на тврдината.

trajcenacev@yahoo.com

## CONSERVATION AND RESTORATION WORK ON THE ENTRANCE ZONE OF THE ACROPOLIS OF THE MEDIEVAL FORTRESS ISAR SHTIP

### s u m m a r y

The medieval fortress Isar Shtip is oriented north to south and located on a dominant hill in the centre of the city, between the rivers Bregalnica, to the north and west, and the river Otinja, to the south. Based on the archeological research we can conclude it was built on the foundations of the ancient city of Astibo and the Byzantine town of Stipeion towards the end of the 13th century. The fortress was conquered by the Ottomans in 1385 and continued to exist until the end of the 16th century. The fortress also had a tunnel leading from the acropolis to the river of Bregalnica, described by Evliya Çelebi during his visit of Shtip in the 17th century. The tunnel was discovered with the construction of the water collector at the place named Chikichan Skala and was completely revealed between 2007 and 2009.

The conservation and restoration work were conducted on the entrance zone of the acropolis of the medieval fortress which includes the main tower - the keep (Donjon), part of the fortification and the actual entrance to the acropolis.

The conservation of the keep was performed in four phases: construction of support walls in the missing areas of the bedrock under the foundations, repair of the damaged areas in the inner and outer face of the walls, liquid cement fill between the face and the core of the east wall, and the last phase included reconstruction in height of all the walls according to the conservation project proposal.

The conservation and restoration work on part of the fortification was performed in two phases: repair of the damaged wall surface on the outer and inner façade and a liquid cement fill in the sockets of the decayed beams from the grill system of construction, and the second phase was reconstruction in height of the walls in *opus incertum* technique.

The conservation of the entrance included work on the south and north door jambs. The reconstruction of the south door jamb was performed in *opus incertum*, with more frequent use of carved sandstones bonded with cement - lime mortar.

After the reconstruction, the mortar joints of all walls were done with cement - lime mortar.

The conservation and restoration prevented the further destructive process on the entrance zone of the acropolis at the Isar, particularly on the keep (the donjon) which is the symbol of Shtip in the centuries.

**БИБЛИОГРАФИЈА**

- Балабанов К., 1988,** Црква Св.Власие, Каталог на икони, Штип.
- Белдедовски З., 1977,** Исар, Штип, средновековна населба, *Macedoniae Acta Archaeologica*, 3, Прилеп, 195 – 213
- Белдедовски З., 1990,** Брегалничкиот басен во римскиот и раносредновековниот период, *Зборник на штипскиот народен музеј VI*, Штип, 25.
- Јовановиќ М., 1961,** Хисар Маркови Кули во Штип, *Зборник на штипскиот народен музеј II*, Штип, 104.
- Микулчиќ И., 1986,** Средновековни градови и тврдини во Македонија, Скопје, 351 – 356.
- Nacev T., 2015,** The fortification of the medieval fort Isar – Shtip, *Folia Archaeologica Balkanica III, Skopje*, 455 -477.

