

Гоце НАУМОВ, Алберт ХАФНЕР, Бојан ТАНЕСКИ, Јоханес РАЈХ, Марко ХОШТЕТЛЕР,
Валентина ТОДОРСКА, Леа ЕМЕНЕГЕР, Корин ШТЕХЕЛИ, Сонке ЗИДАТ,
Стела ПАПАДОПОЛУ, Џон ФРАНЦУЗ и Матиас БОЛИГЕР

ИСТРАЖУВАЊЕ ВО 2018 ГОДИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ ПЛОЧА - МИКОВ ГРАД ВО ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО

*Клучни зборови: Охридско Езеро, предисторија, наколна населба,
радиокарбон анализи, дендрохронологија, керамика*

Апстракт: Археолошката кампања во 2018 година на локалитетот Плоча-Миков Град кај Градиште на Охридското Езеро даде нови сознанија за оваа наколна населба. При овие меѓународни истражувања за првпат во Македонија се применија дендрохролошката и генетската анализа, како и подводното фотограметриско снимање, а исто така и проучувањето на геолошките процеси. Станува збор за населба со динамичен живот, особено поради фактот што во простор од 40м² се откриени дури 264 колци со особено големи димензии (до 40 см ширина) и цврстина. Оваа густина на колци се однесува на најмалку три временски етапи на населбата, меѓу 4600 и 4400 г.п.н.е., околу 1800 г.п.н.е. и во периодот меѓу 1400 и 1200 г.п.н.е. Колците се изработени од локалните дрва (даб, смрека и бор) коишто се обработувани со алатките пронајдени на локалитетот. Покрај истражувањата концентрирани на дендрохролошките анализи, се вршеше и документирање на селектираниот археолошки материјал од површината на сондата. Откриените садови ги имаат карактеристичните елементи за енеолитот, бронзеното и железното време, како и останатите предмети за секојдневна употреба (кремени алатки, камени секири, спатули, тегови, мелници итн.).

На брегот на Охридското Езеро се наоѓаат повеќе предисториски палафитни населби. Присапапноста на езерото и користењето на неговите ресурси мотивирало неколку предисториски заедници да ги формираат своите населби токму на тоа место. Изобилството на риби, птици и вегетација, како и алувијалната плодна почва на некои места од крајбрежјето, биле доволни за да уште во неолитот се основаат села кои ќе се ползуваат за егзистенција, но секако и за трговија. Тоа веројатно била причината за уште поинтензивно

градење наколни населби во наредните предисториски периоди.

Меѓу првите палафитни населби коишто биле формирани се оние на локалитетите Охридати во Охрид и Устие на Дрим во Струга, но не треба да се занемарат и локалитетите Долно Трново во Охрид и Кралој Загони кај струшко Враниште основани во алувијалните рамници крај Охридското Езеро (Сл. 1).¹ Првите земјоделци во овие краишта не случајно ги избрале овие локации бидејќи им овозможувале лесен пристап до изобилството на ресурси, што секако, поради трговските врски, овозможило и вмрежување со подалечни заедници од корчанскиот и пелагонискиот регион.²

Истата пракса на подигање палафитни населби продолжува и во енеолитскиот период, бронзеното и железното време, со тоа што таа станува подинамична, а на дел од неолитските населби се продолжува со живеење и во останатите предисториски периоди. Тоа е посведочено на горенаведените локалитети Охридати и Устие на Дрим, како и на Црквени Ливади кај Враништа, Плоча-Миков Град и Заливот на Прчот кај Градиште, иако некои од овие наколни населби се основаат во енеолитскиот и бронзенodobниот период (Сл. 1).³ Секако, ваквите сознанија се базирани на помали сондажни истражувања и натамошно ќе треба да се продлабочуваат со нови методи, коишто ќе овозможат надоградување на веќе добиената археолошка слика. Со тоа ќе може уште попрецизно да се утврди кога точно тие биле формира-

¹ Коцо 1951; Пашиќ 1957; Кузман и др. 1989; Kuzman 2009; Кузман 2013; Кузман 2017.

² Naumov 2016a.

³ Пашиќ и Лахтов 1958; Кузман 2013; Kuzman 2018; Тодороска 2016.

ни и на кој начин се одвивал животот во нив сè до нивното напуштање.

Од тие причини, се пристапи кон проучување на локалитетот Плоча-Миќов Град кај Градиште, за да се направи подетален преглед на неговата хронологија и карактерот на населбата (Сл. 2). Оваа наколна населба е истражувана во периодот од 1997 до 2005 година, кога е констатирано нејзиното основање во бронзеното време и развој во железното време. Притоа регистрирани се над 6000 дрвени колци во простор од 160 x 70м, што укажува на фактот дека населбата била со поголем размер и животот интензивно се одвивал во неа.⁴ Овие податоци значително придонесоа да се добие појасна слика за една ваква комплексна палафитна населба и да се разгледаат причините за нејзиното основање во карпест предел, којшто отстапува од карактерот на ваквите локалитети најчесто формирани на крајбрежјето до алувијалните плодни полиња. Како резултат на својот специфичен карактер и големиот потенцијал што го има овој локалитет, во 2018 се пристапи кон негово истражување преку нова археолошка кампања.

Меѓународен истражувачки тим

Новата археолошка кампања е започната како резултат на веќе востановената соработка меѓу Центарот за истражување на предисторијата, Универзитетот во Берн и Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј-Охрид, во рамки на проектот NEENAWA (Network in East European Neolithic and Wetland Archaeology). Оваа соработка меѓу македонските и швајцарските археолози се концентрираше на можностите и методите на истражување на локалитетите што се формирани до и над вода, а меѓу кои спаѓаат наколните населби и тумбите.⁵ Поради добриот исход од проектот NEENAWA, се одлучи да се применат востановените сознанија и да се концентрираат на конкретен локалитет. Со оглед на својата специфичност и комплексен карактер, најсоодветно беше соработката да се продолжи на локалитетот Плоча-Миќов Град (Сл. 3).

Истражувањето се одвиваше во летниот период и беше реализирано преку мултидисциплинарен пристап и примена на неколку нови методи во македонската археологија. Во рамки на овој меѓународен тим имаше повеќе стручни лица кои обработуваа разни сегменти од археолошката граѓа. Покрај тимот кој ја изведуваше теренската подводна работа, се формираа и помали тимови кои вршеа документирање на примероците за

дендрохронолошки и генетски анализи, ортофотографирање, 3Д моделирање, документирање на материјалната култура итн. На тој начин, во периодот од еден месец се успеа во намерата за подетално проучување на оваа предисториска населба и подготовката на материјали за нејзино современо презентирање. После теренската работа се пристапи и кон лабораториско проучување на примероците од дрвените колци, што беше дел од анализата на тимови од Универзитетот од Берн.

Археолошка сонда

Со оглед на тоа што локалитетот Плоча е претходно истражуван во повеќе наврати, се одлучи да се отвори нова сонда во делот кој не е ископуван, со што би се надоврзал и би го надополнил она што е веќе познато за населбата. Поради тоа, се отвори нова сонда со димензии 10 x 10м, и тоа западно од платформата на која е поставена реконструкцијата на предисториската палафитна населба (Сл. 4). Таа се наоѓа на 4 метра под вода и со оглед на добрите временски услови во кои се одвиваше истражувањето, видливоста беше одлична. Ваквата позиција на сондата овозможи таа да се постави во релација со претходните сонди, но и да се концентрира на простор во кого има голема концентрација на колци. Тоа во натамошните истражувања ќе овозможи солидна основа за дендрохронолошки анализи со оглед на тоа што бројот на дрвени колци во еден ваков мал простор е особено голем. Затоа сондата беше дополнително поделена на уште помали квадранти (1 x 1м), што дава можност за уште попрецизно регистрање на колците и наодите во нив.

Поради тоа што не беше предвидено во оваа кампања да се оди длабински, сондата имаше пред сè за цел да го документира квантитетот и соодносот на дрвените колци и површинските наодите до нив. Од тие причини, во текот на истражувањето не се вршеше стандардно ископување, туку само се земаа примероци од колци и се расчистуваше просторот околу нив. При ваквото расчистување исто така се вршеше и селекција на археолошкиот материјал, со цел да се види во каков сооднос е тој со колците од населбата. На тој начин приоритетот беше ставен на собирањето примероци за радиокарбон и хронолошка анализа, без да се врши сондажно ископување на археолошките контексти надвор од позицијата на колците.

Тоа овозможи прецизно лоцирање на колците, но исто така и обработка на керамиката и орудијата. Од една страна, археолошкиот материјал што се наоѓа на површината тешко може да се стави во директна релација со колците бидејќи тој еро-

⁴ Кузман 2013.

⁵ Hafner et al. 2015.

дирал и често е носен од водата. Но од друга страна, тој секако може да се користи и за формирање некаков временски сооднос меѓу архитектурата и материјалот, особено со оглед на тоа што населбата е голема и можела во различни периоди да се проширува. Така, преку лабораториската анализа на дрвените колци и типолошката обработка на керамичкиот материјал, може да се направат апсолутна и релативна хронологија на населбата, што воедно ќе даде нејзино прецизно временско и културно определување.

Иако сондата беше со поголеми димензии, односно зафаќаше 100 м², сепак таа не успеа во целост да се истражи, ниту пак половина од нејзината површина. Тоа се должи на фактот што во рамки на сондата се откри изненадувачки голем број на колци, коишто воедно беа примарната цел на ова истражување. За разлика од многу други населби, на локалитетот Плоча квантитетот на колци користени за градбите е исклучително голем. Нивниот број во само 40м² вкупно истражени од сондата изнесува 264, што воедно ја истакнува и нивната густина (Сл. 5). Тука треба да се истакне и фактот дека повеќето од нив имаат поголеми димензии (некои со дијаметар и околу 40см), така што ако се земат предвид малиот истражен простор и ваквиот набиен распоред, дополнително се истакнува нивната густина. Тоа ги отвора прашањата за нивната функција, односно за тоа дали тие се дел од една платформа или од повеќе градежни структури, за што и подолу ќе стане збор.

Како што беше и погоренаведено, во текот на истражувањата само се расчистуваше просторот околу колците во рамки на сондата, без воопшто да се ископуваат културните слоеви. Ваквото расчистување овозможи да се види јасниот распоред на колците и да се регистрира нивната густина. Пред земањето на примероците од врвовите на колците, тие се документираа со соодветни броеви и потоа се фотографираа. Освен засебното фотографирање на колците и малите квадранти, се вршеше и целосна фотограмметрија на сондата, што дава целосна слика за истражениот простор од сите перспективи (Сл. 5). Ваквата фотограметриска слика, која што може да се ротира и детално зумира, овозможува да се проучува истражената сонда и во кабинетски услови и да се определи соодносот меѓу колците кои понатаму индивидуално се датираат со радиокарбон, дендрохронолошки и генетски анализи.

Во секој случај оваа сонда претставува основа за натамошно истражување на локалитетот, којшто е предвидено да се ископува длабински во следните археолошки кампањи. Преостанува-

ат уште 60м² од вкупната зафатнина на сондата, од која треба да се земат уште примероци и да се проучи површинскиот материјал. После оваа фаза, во следните кампањи ќе се пристапи и кон ископување на културните слоеви преку кои ќе се провери врската меѓу археолошките контексти, материјалот и хронолошките податоци добиени од лабораториските анализи на примероците од дрвените колци.

Кабинетски истражувања

Покрај теренската работа поврзана со подводното истражување на археолошката сонда, се пристапи и кон кабинетско документирање и проучување на материјалот изваден од неа, но и на дигитално обработување на илустрациите од ортофотографирањето и фотограмметријата. Тоа овозможи уште во текот на истражувањето да се добие попрецизна слика за карактерот на локалитетот, на што подоцна му следеше и лабораториско анализирање на селектираните примероци. На тој начин, со целосната обработка на добиените податоци од само една археолошка кампања се добива мошне темелна слика за наколната населба, односно за нејзиното време на користење, заедницата што во неа живеела, карактерот на архитектурата, животната околина, културните релации, економијата итн.

- дендрохронолошки анализи

Една од примарните цели на истражувањето на локалитетот Плоча е да се добијат прецизни анализи за времето кога се формирала населбата, но и за нејзиното траење и крајот. Во моментот најдобри податоци за точно хронолошко определување на наколните населби се дендрохронолошките анализи коишто овозможуваат детерминирање на староста на дрвата користени за градбите. Дендрохронолошкиот метод го определува моментот кога дрвото е пресечено, односно периодот во кого тоа е искористено за употреба во архитектурата. Поради тоа, тој претставува и еден од најпрецизните археолошки методи во споредба со радиокарбон анализите или термолуминисценцијата. Имајќи ги предвид густината и квантитетот на колци на локалитетот Плоча, потенцијалот и квалитетот на датите од дендрохронолошките анализи е исклучително голем. Затоа и истражувањето се насочи пред сè кон прибирање примероци за ваквата анализа, бидејќи се добива мошне прецизна хронолошка перспектива за населбата, од нејзиното настанување до самиот крај.

Од тие причини, во музејот што се наоѓа веднаш до археолошкиот локалитет, се формираше лабораторија во која се документираа примероци-

те од дрвените колци и се правеше првичен увид во нивната старост и временскиот сооднос (Сл. 6). Сите примероци имаа свој број и како индивидуални предмети беа подложни на детално проучување. Оваа практика ја изведуваа двајца швајцарски археолози кои патем обучуваа и еден македонски археолог, што во иднина професионално ќе се бави со дендрохронолошки анализи. Тие ги обележуваа примероците и под микроскоп ги означуваа годовите, што потоа со компјутерската обработка добиваа свои графикони (Сл. 7). Овие графикони, добиени од секој колец, подоцна се ставаат на ленти и меѓусебно се споредуваат за да се добие соодносот кој може да ја определи нивната старост, односно истото или различното време во кое тие биле користени.

Со оглед на тоа што овој процес на обработка трае долго, а вкупниот број на колци само во 40м² квадратни изнесуваше 264, не се успеа со целосно анализирање на сите примероци во текот на еден месец, колку што траеше археолошката кампања. Графиконите добиени од проучуваните колци натамошно се обработуваат во швајцарските лаборатории и се споредуваат со добиените дати од радиокарбон анализите на истите колци, но и со веќе востановените дати што постојат во рамки на предисториската археологија.

- радиокарбон (C¹⁴) анализи

И покрај тоа што се вршат дендрохронолошки анализи на дрвените колци, сепак од истите се земаа примероци и за радиокарбон анализи, односно за определување на староста на C¹⁴ во дрвото. Овој вид анализа е неопходна за да се направи споредба меѓу двата методи, со оглед на тоа што не постои дендрохронолошка база за Македонија. Податоците од радиокарбон анализите ќе бидат основа според која ќе може да се подесуваат информациите добиени од дендрохронолошкото проучување на примероците. Радиокарбон анализите сами по себе не се толку прецизни како дендрохронолошките, бидејќи се определува општата старост на дрвото, што значи дека дрвото користено за некоја градба на локалитетот Плоча може да биде постаро и повеќе од 100 години од времето во кое е употребено во архитектурата. Поради тоа во овој случај, податоците од радиокарбон анализата на дрвените примероци се користат само како референтни, бидејќи се очекува да се добијат далеку попрецизни информации од дендрохронолошките анализи.

За радиокарбон анализите се земаа 36 примероци од дрвените колци коишто беа пратени на обработка во Универзитетот во Берн. Со оглед на квалитетот на дрвото, сите примероци дадоа ста-

билни податоци за нивната старост. Во завршните делови на овој труд е направена само општа хронолошка рамка од добиените дати, додека нивно детално толкување ќе се направи во наредна публикација којашто ќе се осврне само на овој метод и резултатите добиени од него. Во секој случај, добиените дати даваат сосема нова временска рамка на локалитетот што дополнително се потврдува и со керамичкиот материјал откриен во археолошката сонда.

- генетски анализи

Покрај анализите што се концентрираат на временско определување на староста на дрвените колци, во текот на оваа археолошка кампања се земаа примероци од нив и за генетски анализи. Овие анализи се вообичаени за човечките и животинските остатоци откриени на археолошките локалитети, со што се определуваат демографските процеси во предисторијата. Меѓутоа во случајот со дрвените примероци од локалитетот Плоча, генетските анализи можат да помогнат во определувањето на потеклото на дрвата што се наоѓале во близина на локалитетот. На тој начин би се направила доследна реконструкција на животната средина во која се наоѓала предисториската населба. Исто така, со помош на овие анализи може да се увиди дали постоела и одредена трговија со дрва во предисторијата на охридскиот регион, доколку евентуално се откријат генетски структури коишто не се локални. Можностите на овој вид анализи се мошне големи и можат дури да се искористат и при споредбата на предисториските дрва и нивните модерни еквиваленти, со што би се утврдило дали постои одредена врска, односно континуитет меѓу нив.

- геолошки и биолошки анализи

Прибирањето на примероци не се однесуваше само на дрвените колци туку и на земјата што се наоѓа меѓу нив. Оваа земја содржи многу податоци за геолошките процеси и вегетативните форми преку кои може да се реконструира животната средина околу предисториската наколна населба. Во земјата постојат мноштво минерали и органски остатоци коишто со лабораториска анализа даваат доследни информации поврзани со примероците. Резултатите добиени од нив, исто така може да дадат нови сознанија за климата во времето кога била активна населбата, како и за органските видови што растеле или пак се конзумирале во предисторијата.

Поради тоа, се направија повеќе бушења до метро и половина во археолошката сонда, а со цел да се добијат информации за повеќето кул-

турни слоеви карактеристични за населбата. Овие примероци се предвидени за мултидисциплинарна анализа на Универзитетот во Берн и Природно-математичкиот факултет во Скопје. Како и во другите случаи, податоците добиени од овие анализи ќе се публикуваат во специјализирани трудови штом ќе биде завршено проучувањето на сите примероци.

- фотограметрија

Како што беше и погоре посочено, археолошката сонда се документираше и со помош на фотограметриски илустрации. Целата сонда или одредени нејзини делови беа фотографирани од сите страни (Сл. 5). После тоа фотографиите беа процесирани во софтвер којшто генерираше една мобилна слика на сондата. Оваа слика може да се ротира и гледа од сите агли, што овозможува детално проучување на археолошкиот контекст. Во релација со сондата на локалитетот Плоча, фотограметриската илустрација помогна во детално определување на распоредот на колците и дури во откривање на нови коишто не можеа да се регистрираат во периоди со послаба видливост под водата. Ваквата илустрација може и натамошно да се користи при интерактивна презентација на локалитетот, односно на резултатите од последните истражувања.

- ортофотографија

Освен стандардно фотографирање и фотограметриско илустрирање на подводната сонда, исто така се вршеше и дронско снимање на просторот околу сондата, како и на околината во која се наоѓа локалитетот (Сл. 4). Тоа овозможи ортофотографско документирање на целиот простор во кого е отворена сондата, како и широка перспектива на заливот каде што воедно се наоѓа и реконструкцијата на наколната населба. Ортофотографските илустрации исто така се користеа и за 3Д моделирање на целиот околинешен простор, но и на сондата којашто е ставена во сооднос со него.

Ортофотографската документација овозможува прецизно да се увиди во кој дел од населбата се наоѓа сондата, што во идните истражувања може многу да помогне при поврзувањето на добиените дендрохронолошки и радиокарбон резултати со просторната анализа на предисториската населба. Исто така, овој вид на фотографии овозможува да се согледа и географскиот простор во кого се наоѓа наколната населба и натамошно да се толкува мотивот за избор на основање на локалитет токму на ова место и неговата позиција во однос на околината.

- проучување на археолошките наоди

Покрај новите методи применети при истражувањето на локалитетот Плоча, исто така се изведуваше и стандардното проучување на археолошките наоди во сондата. Со оглед на тоа што не се вршеше ископување и истражувањето беше насочено кон дефинирањето на распоредот и староста на дрвените колци, не беше предвидено да се вади целиот археолошки материјал од сондата. Меѓу другото, се работеше само на површината на сондата, така што материјалот од ова ниво е генерално измешан од ерозијата и подводните струи. Затоа, од една страна се направи селекција на порепрезентативните наоди, а со цел да се добијат нови информации за материјалната култура. Од друга страна, голем дел од материјалот откриен во претходните археолошки кампањи е публикуван, така што постојат првични сознанија за неговите типолошки и културни обележја.

Во текот на подводното истражување во 2018 година се открија повеќе фрагменти од садови, керамички плочки, прешлени, коскени спатули, камени секири и крени орудја. Исто така во сферата на наоди се вклучени и дрвените колци од кои се земаа примероци, пред сè поради тоа што тие се материјал кој е користен за градбите, а на дел од нив постојат евидентни траги од делкање, што пак дава податоци за начинот на којшто тие биле обработувани. Сите селектирани наоди беа документирани со фотографии и цртежи, после што се пристапи и кон типолошки анализи и аналогии со сличните наоди од соседните региони. Покрај работата на наодите од овојгодишната сонда, исто така се документираа и наодите од минатите истражувања, како би се имало подетален увид во материјалот, но воедно и да се обезбедат репрезентативни илустрации при натамошното афирмирање на локалитетот.

Материјална култура

Локалитетот Плоча-Миков Град изобилува со археолошки наоди што можат да се евидентираат на површината, а нивниот квантитет од културните слоеви е особено познат од претходните истражувања. Овој материјал е мошне разновиден, што укажува на комплексноста на предисториската населба и нејзиниот долг континуитет. Тој не се однесува само на движните наоди (сочинети од садови и алатки), туку и на дрвените колци коишто се користени при изградбата на населбата. Во оваа пригода ќе се направи краток осврт врз археолошкиот материјал кој може дополнително да се користи при идни истражувања.

- дрвени колци

Дрвените колци го претставуваат основниот градежен материјал кој бил користен за предисториската палафитна населба. Повеќето од откриените колци се носечките столбови на коишто биле поставени градбите или платформите, бидејќи тие се регистрирани во нивната оригинална вертикална позиција, односно набиени во земјата. Во текот на истражувањето беа откриени и фрагменти од неколку колци регистрирани хоризонтално на површината, а кои може да бидат дел од сидовите, подовите и покривите на дрвените градби.

Во археолошката сонда беа регистрирани повеќе стотици колци, но само на 264 се изврши ммерење и се земаа примероци од нив. Тие имаат различен обем на дијаметарот, иако повеќето содржат поголеми димензии што укажува дека биле носечки столбови за градбите. Исто така, тие се сочувани во различна висина што значи дека не биле користени во исто време, односно мошне веројатно им припаѓале на различни градби. На дел од нив се откриени траги од делкање како резултат на нивната обработка, а со цел да се забијат подлабоко во земјата (Сл. 8). Ова ги покажува и методите на нивното обработување, што во иднина заедно со хронолошките анализи, може да посочи дали се користеле исти или различни техники на делкање на дрвата. Според сочуваниите остатоци, може да се констатира дека тие се обработувани со камени секири и длета, иако се неопходни натамошни трасолошки анализи за да се утврдат орудијата за нивна обработка.

За повеќето од документираниите колци направени се првични анализи на видовите на дрва, што овозможува и делумна реконструкција на околината. Најголемиот број од колците се изработени од даб, додека за останатите се користеле смрека и бор, што покажува дека и во предисторијата шумите во близина на локалитетот не се разликувале многу од денешните, бидејќи сè уште доминираат истите дрва. Треба да се исткане дека повеќето од колците имаа поголем дијаметар, некои и до 40 см, што покажува дека се користеле масивни столбови за градбите. Ваквата ширина на колците не е толку вообичаена за други локалитети со наколни населби, што отвора низа прашања.

Едно од објаснувањата е дека во првите фази на користење на шумите немало претходна дефорестизација и нивно експлоатирање, поради што дрвата можеле долго да растат. Токму од овие т.н. невини шуми се користеле првите дрва за колци на градбите, додека подоцна, како што оваа практика станувала почеста (но и користењето на дрвата за огрев и други потреби), така тие не можеле

да ја достигнат големината што ја имале пред да се основа наколната населба. Тоа делумно се потврдува и во археолошката сонда, во којашто исто така се откриваат и колци со помали димензии, мошне веројатно користени во подоцнежните фази на населбата. Ова ќе се потврди и негира со идните дендрохронолошки анализи на сите примероци од сондата. Исто така треба да се истакне дека дрвените колци се карактеристични и по својата цврстина, што се должи и на квалитетот на самите видови (даб, смрека и бор). Тоа бил и еден од пресудните фактори овие дрва да се користат за градежни работи, особено што требало да бидат често изложени на водена средина.

Тука треба да се спомене дека предисториски структури од дрво, односно палафитни населби се откриени и на други места во и до Охридското Езеро, но и во Дојранското Езеро (локалитетот Мрдаја), корчанската рамница (локалитетот Малиќ), во Костурско Езеро (локалитетот Диспиљо) и регионот Аминдеон (локалитетите Анаргири и Лимнохори).⁶ Тоа покажува дека во овој дел од Балканот практиката на основање наколни населби во предисторијата не била ретка или невообичаена, и како традиција започнала уште во средниот неолит.⁷ Во сите нив се откриени остатоци од колци, меѓу кои доминираат дабовите и смрековите дрва, а за повеќето треба да се направат натамошни дендрохронолошки анализи, што покрај материјалната култура, ќе укажат и на хронолошката корелација и взаемните врски.

- лепеж

Покрај остатоците од дрвени колци, во сондата се откриени и мал број примероци од лепеж. Тоа покажува дека постојат индикации за користење на овој материјал при изработка на сидовите на градбите, иако тоа е тешко во овој момент да се утврди со оглед на малиот број остатоци од лепеж. Ваквото отсуство може да се должи на ерозијата и подводните струи коишто можеле да го разнесат лепежот, а возможно е неговото присуство да е далеку поголемо, што е сугерирано и преку претходните истражувања.⁸ Во секој случај присуството на лепеж покажува дека освен дрвото се користеле и други градежни материјали, коишто освен за сидовите, можеле да се користат и за изработка на печки, платформи и парапети, каков што е случајот со неолитската и енеолитската архитектура на Балканот.

⁶ Hourmouziadis 2002; Кузман 2013; Рујак 2014; Chrysostomou et al. 2015; Prendi 2018.

⁷ Naumov *in press*.

⁸ Кузман 2013.

Ваквото користење на лепежот во рамки на наколните населби не е толку невообичаено на Балканот, иако е тоа мошне ретко кај ваквите локалитети во Централна и Западна Европа. На локалитетот Црквени Ливади кај Враништа, покрај колците користен е исто така и лепежот како градежен материјал, што се сретнува и на локалитетите Диспиљо и Анаргири.⁹ Присуството на лепежот може да е исто така и резултат на постоење на повеќе видови градежни техники, па освен за палафитите да е користен и за стандардните куќи градени на сува површина. Во случај со локалитетот Плоча тешко е да се потврди дали постоеле вакви надземни куќи надвор од езерото, иако освен северо-источно од населбата, регионот е прилично карпест и нерамен, така што не овозможува едноставно градење на куќи.

- садови

Како и на повеќето локалитети, така и на Плоча керамичките садови се најбројни меѓу движните наоди. Тие беа расфрлани низ целата површина на сондата, без определен контекст, што е сосема очекувано со оглед на тоа што најгорниот слој е подложен на постојани подводни струи и геолошки процеси коишто ја менуваат позицијата на наодите. Поради тоа и не се регистрираа цели садови, туку единствено фрагменти од нивните делови. Иако бројот на фрагментите е особено голем, сепак се направи селекција на покарактеристичните, што на одреден начин даваат релативно хронолошко определување на локалитетот.

Тука треба да се истакне дека керамичкиот репертоар од Плоча е веќе познат од претходните истражувања, така што не изненадуваше присуството на садови од бронзеното и железното време. Но она што навистина претставуваше новина во рамки на керамичкиот фонд, се садови со енеолитски елементи коишто досега не беа публикувани и беа непознати за овој локалитет (Сл. 9). Станува збор за садови со фина фактура и црна боја и имаат полирана површина, карактеристична за керамичката продукција од овој период. Бројот на вакви фрагменти не е голем, но од она што се регистрираше на површината најчесто се откриваа ободи, дна, мевови и во ретки случаи рачки и рамења.

Освен фрагментите со вообичаената енеолитска фактура, треба да се истакнат и неколку што ја содржат и типологијата карактеристична за овој предисториски период. Станува збор за сатовите со вовлечен врат и издвоено рамо од кого почнува да се шири мевот, како и оние со тунелести

мали рачки. Но тука треба да се потенцира дека тунелестите рачки на мевот, како и дел од типологијата во раните фази на енеолитот претставуваат континуитет од неолитот и во слична форма се користат и во доцниот неолит.¹⁰ Исто така, црната полирана фактура е вообичаена за доцниот неолит, а во Пелагонија и други региони во Македонија се сретнува и во пораните фази.¹¹ Во прилог на тоа оди и еден цел сад откриен во претходните истражувања, а којшто содржи обележја типични за доцниот неолит, но исто така и за раниот енеолит (Сл. 9). Поради тоа треба да се земе предвид малиот број на вакви фрагменти пред да се направат нивно конечно хронолошко атрибуирање.

Еден од елементите што сугерира јасни енеолитски обележја е сликањето со бела, односно графитна, боја на надворешната страна. Станува збор за коси тенки линии врз црна површина што почнуваат од ободот на садот. Но и во овој случај треба да се укаже на слични обележја на локалитетот Охридати, на кого се откриени вакви бели орнаменти на црна основа, а кои според датацијата мошне веројатно му припаѓаат на средниот неолит.¹² Поради тоа неопходен е многу поголем квантитет на фрагменти или цели садови за да се одредат точните временски рамки на овие предмети, а во прилог на тоа секако би оделе и дендрохронолошките и радиокарбон анализите. Повторно треба да се укаже на тоа дека ова се фрагменти од површината на сондата, така што од клучно значење е во наредните кампањи да се врши ископување на долните хоризонти (оние под бронзенodobните стратуми) и да се има подетален увид во керамичката продукција и археолошките контексти од најраните фази на наколната населба.

Покрај овие наоди што предизвикаа големо внимание, исто така се документираа и фрагменти карактеристични за бронзеното и железното време. Со оглед на тоа што тие се во повеќе наврати обработувани и публикувани, тука нема да им се направи подетален осврт, туку во труд кој ќе биде концентриран на материјалната култура, односно на сатовите. Во секој случај треба да се спомне дека се регистрирани садови со издолжен врат и јазичести рачки, потоа рачки што го надвишуваат ободот, ушести рачки со цилиндрични завршетоци и бокали со помали димензии вообичаени за бронзенodobните и железнодобните типови (Сл. 10). Во контекст на тоа се фотографираа и садови од претходните истражувања, со цел да се направи илустративен преглед на комплетната керамичка

⁹ Пашиќ и Лахтов 1958; Chrysostomou et al. 2015;

¹⁰ Фиданоски 2009.

¹¹ Наумов и Томаж. 2015; Наумов и др. 2016.

¹² Westphal et al. 2011; Kuzman 2018.

типологија карактеристична за предисториските периоди на локалитетот Плоча (Сл. 11).

- тегови

Освен садовите, исто така поприличен број на керамики наоди сочинуваа плочкастите кружни наоди, коишто може да се третираат како тегови за мрежи или макари. Тие се вообичаени за наколните населби и тоа особено за оние на Охридското Езеро.¹³ Треба да се истакне дека овие предмети варираат во своите димензии, од многу мали до релативно големи, што укажува на фактот дека имале повеќе намени (Сл. 12). Некои имаат две перфорации, а други и по четири, и тие се различно распоредени низ површината на плочата. Ретко се една под друга, а почесто се една до друга или на три различни места, што секако е поврзано со нивната функција. Изработени се од непрочистена глина, често со многу додатоци на силикати. Тоа покажува дека немале особено репрезентативно значење и најверојатно биле единствено користени при риболов и стопански активности.

- коскени алатки

Коскените алатки исто така се редовна појава во наколните населби, иако нивниот број не е толку голем како на камените алатки. Во истражувањата се најдоа само неколку фрагменти и една цела спатула (Сл. 12). Таа е изработена вообичаено како неолитските алатки, па тешко е да се потврди дали е произведена тогаш или како форма континуирано се користи и во наредните предисториски периоди. Покрај тоа што овие предмети се интерпретираат како алатки, постојат и други видувања за нив како капалки за хранење на деца. Еден од аргументите се трагите од заби направени со гризење при конзумирањето на храната во капалките.¹⁴ Вакви траги се најдени на капалки од други локалитети, но во случајот со примерокот од Плоча тоа не може да се потврди, иако постојат одредени индикации што треба да се проверат со микроскоп.

- алатки од камен

Во текот на истражувањата се открија повеќе кремни алатки, камени секири и мелница (Сл. 12). Тоа дава делумен увид во стопанскиот живот на предисториските заедници што живееле во оваа наколна населба, и тоа особено кремените ножиња. На сите од нив се забележуваат траги од обработка, што укажува на тоа дека биле

активно користени, а некои и обновувани за да подолго траат. Дел од нив биле користени во сровите за жнеење на житото или расчистувањето на вегетацијата. Тоа се потврдува преку трагите на користење, односно преку сјајот на површината што единствено се добива преку овие активности. Ваквото користење на кремените алатки во земјоделството е вообичаено за предисториските локалитети, а истото е потврдено на неолитските населби Врбјанска Чука кај Славеј и Церје кај Говрлево.¹⁵

Тоа го отвора прашањето и за датирањето на овие кремни алатки. Иако користењето на овие предмети во земјоделските активности е познато во неолитот, не значи дека ја немале истата функција и во подоцнежните периоди. За дел од алатките може да се потврди дека имаат вообичаени елементи за бронзеното време, иако за останатите не може тоа да се потврди. Како и во случајот со другите форми на материјална култура, неопходно е овие наоди да се откријат во конкретен археолошки и стратиграфски контекст како би можела да се утврди нивната врменска припадност. На една од кремените алатки се забележуваат траги од горење што може да е резултат од пожар или на нејзино намрно изложување на оган. Што се однесува до суровините за нивна изработка, тие не наведуваат на далечни извори, така што мошне е веројатно да имаат локално потекло.

При истражувањата се откриени и неколку камени секири, мошне веројатно користени за сечење на дрвата неопходни за колците во населбата. Трагите од врвовите на колците укажуваат на користење на потесни длета за нивно острење, иако сечењето на стеблата се вршело со помасивни секири. Димензиите на откриените секири се различни, така што може да се смета дека биле употребувани за повеќе потреби.

Меѓу предметите од камен треба да се вброи и една мелница најдена на површината во сондата. Таа е направена од порозен камен (варовник) кој овозможувал ефективно мелење на зрната жито. Имајќи ги предвид и кремените алатки за жнеење, мелницата дополнително потврдува дека една од активностите на предисториските заедници во оваа населба била и процесирањето на житото, односно производството на брашно.

Хронологија и регионални врски

Уште со претходите истражувања беше воспоставена општата хронологија на наколната населба. Пронајдените керамички садови формираа релативна хронологија на локалитетот Плоча,

¹³ Кузман 2013.

¹⁴ Jovanović et al. 2016.

¹⁵ Mazzucco et al. 2018.

со што се определи дека тој егзистирал во бронзеното и железното време.¹⁶ Ваквата временска рамка е очекувана со оглед на тоа што има слични населби и материјал во регионот, но исто така таа беше и дополнително потврдена со археолошка кампања во 2018. Иако релативната хронологија овозможува да се направи пресек на времето во кое функционираше населбата, сепак со последните истражувања се направи обид за формирање и на апсолутна хронологија.

Поради тоа, се земаа 36 примероци од дрвени колци, коишто беа пратени на лабораториска анализа во Универзитетот во Берн. Тие се обработуваа во лабораторијата опремена специјално за радиокарбон анализи, а во која и претходно се вршеше датирање на предисториски локалитети од Македонија.¹⁷ Паралелно со овие проучувања се вршат и дендрохронолошки анализи, на тој начин што резултатите од радиокарбон анализите се користаат како основа за совпаѓање на графиконите добиени при документирањето на годовите на дрвените колци. Така ќе се добие мошне прецизна хронологија на локалитетот, а што ќе овозможи многу подобро разбирање на почетоците, развојот и крајот на наколната населба.

Во моментот добиени се резултати од радиокарбон анализата на сите 36 примероци и тие детално ќе се публикуваат во труд концентриран на хронологијата на локалитетот Плоча. Тука ќе се обработат општите хронолошки рамки базирани на радиокарбон анализите, со цел да се направи првичен хронолошки пресек на локалитетот и да се проверат временските и културните релации со другите локалитети на Охридското Езеро, но и на Балканот. Според добиените резултати од анализите, може да се истакне дека во моментот постојат три временски групи поврзани со активност на локалитетот:

Плоча - Миков Град		
група	дати	период
I	4600 - 4400 calBC	(е)неолит
II	1800 calBC	рано бронзено време
III	1400 - 1200 calBC	доцно бронзено време

Првата група се однесува на периодот меѓу 4600 и 4400 година п.н.е., што претставува вистинско изненадување и го датира локалитетот многу порано. Според општата хронологија на Балканот, овие дати се однесуваат на раниот ене-

олит, време во кое постои интензивно градење на наколни населби. Тоа индиректно се потврдува и со дел од керамичкиот материјал пронајден во овојгодишната археолошка сонда (Сл. 9). Како што беше и погоре спомнато, дел од садовите со фина фактура, црна полирана површина и карактеристична типологија, може да се атрибуираат во рамки на раниот енеолит.

Но од друга страна, овој материјал исто така содржи обележја вообичаени и за доцниот неолит, така што прашање е дали добиените дати се однесуваат единствено на енеолитот. Дотолку повеќе што сè уште не е хронолошки точно определено кога започнува енеолитот во охридскиот регион, па останува натамошно да се дискутираат овие дати. Во Бугарија и Србија почетокот на енеолитот се датира меѓу 4800 и 4600 г.п.н.е., така што добиените резултати за Плоча веќе би требало да се однесуваат на раниот енеолит.¹⁸ Но прашање е дали истата хронологија за Бугарија и Грција може да се однесува и на охридскиот регион, бидејќи не е познато како овој процес на формирање први енеолитски заедници таму се одвивал. Исто така треба да се има предвид дека овие дати се добиени од радиокарбон анализи, што значи дека се однесуваат на староста на дрвата, кое може да бидат и стотина години порано од времето кога тие се користеле за колци во населбата. Затоа е направено и широкото определување од двеста години за првата група на дати од Плоча, со оглед на тоа што почетокот на населбата може да биде во овие хронолошки рамки.

Тука треба да се истакне дека најраниот откриен материјал на Плоча делумно соодветствува со оној на наколните населби Охридати и Устие на Дрим на Охридското Езеро, коишто исто така се атрибуираат во периодот на доцниот неолит и енеолитот.¹⁹ За Охридати се добиени дати од радиокарбон анализи коишто се дури и околу илјада години порани од оние што во моментот се добиени за Плоча, така што основањето на наколни населби во овој регион во текот на средниот и доцниот неолит не треба да изненадува.²⁰ Тука треба да се споменат и другите наколни населби во поширокиот регион, како што се Малиќ во корчанската рамница, Диспиљо на Костурското Езеро, Анаргири и Лимнохори во регионот Аминдеон.²¹ Материјалот од Плоча делумно покажува слично-

¹⁸ Reingruber and Thissen 2009; Bojadzhiev 2007; Boyadzhiev 2015.

¹⁹ Кузман 2013; Тодороска 2016; Kuzman 2018.

²⁰ Westphal et al. 2011.

²¹ Hourmouziadis 2002; Chrysostomou et al. 2015; Prendi 2018.

¹⁶ Кузман 2013.

¹⁷ Наумов и др. 2018.

сти со керамичките форми од овие локалитети, а сите тие повторно имаат фази во доцниот неолит и енеолитот.

Дотолку повеќе, во рамки на предисторијата на Грција терминот енеолит воопшто не се употребува и фазата од средината на петтиот милениум се означува како конечен (final) неолит, на која ѝ претходи доцниот неолит. Тоа е поразлично од временското определување на Балканот, поради фактот што нема такви промени во рамки на материјалната култура од доцниот неолит и енеолитот. Прашање е дали овие фази од предисторијата и материјалот од охридскиот регион може на сличен начин да се определат или тие сепак треба да се задржат на веќе востановената хронологија на Балканот.

Во контекст на добиените дати од Плоча треба да се посочи и на тоа дека слични резултати од радиокarbon анализи се добиени и за локалитетот Црнобуки во Пелагонија. Имено, резултатите од овие анализи се однесуваат на втората половина на петтиот милениум п.н.е., додека материјалот има јасни енеолитски обележја.²² Овие дати се нешто помлади од оние на Плоча, но укажуваат на веќе дефинираната енеолитска хронологија и материјална култура во Пелагонија. Врските меѓу Пелагонија и охридскиот регион се повеќе од јасни во предисторијата, па останува во иднина да се определи дали тие се случуваат во исто време и на ист начин во доцниот неолит и енеолитот.²³ Во секој случај, најраните дати за локалитетот Плоча треба да се разгледуваат внимателно и натамошно да се проучуваат паралелно со керамичкиот материјал којшто ќе биде откриен во следните археолошки кампањи и тоа особено оној од најраните културни хоризонти на населбата. На тој начин ќе се утврди дали таа е основана во доцниот неолит или пак во раниот енеолит, кон што може да придонесат и нови радиокarbon и дендрохронолошки анализи од други колци.

Втората група на дати добиени од радиокarbon анализите на Плоча се однесува на периодот околу 1800 година п.н.е. Тие веќе со сигурност укажуваат на периодот на средното бронзено време, што е дополнително потврдено и со наодите во овогодишната сонда, но и со оние од претходните археолошки кампањи. Посочената дата укажува токму на почетокот на средното бронзено време, кога на Балканот доаѓа до значителни промени, односно прекин во одредени делови со ранобронзенodobните традиции поради големите движења на индоевропските народи, но и пора-

ди одредени климатски промени коишто делуваат и на демографијата во регионот.²⁴ На тој начин и може да се објасни големиот хијатус меѓу (е) неолитскиот период и средното бронзено време на локалитетот Плоча, иако елементи од раното бронзено време во иднина може да се детектираат во други делови од населбата.

Материјалот од средното бронзено време на Плоча може да се стави во релација со оној од Охридати на Охридското Езеро и Асамати на Преспанското Езеро, но исто така и со садовите на локалитетите кај Букри и Радобор во Пелагонија, Мандало и Архонтико во Грција.²⁵ Тоа значи дека врските меѓу охридско-преспанскиот и пелагонискиот регион остануваат силни и во средното бронзено време и сепак се надорзуваат на традициите од раното бронзено време, што не е случај и со другите региони во Македонија. Тоа станува уште појасно во доцното бронзено време кога низ целиот Балкан има големи промени и микенските влијанија се доста очигледни. За оваа фаза на бронзеното време во Плоча повторно има нови податоци и тоа добиени преку овогодишните радиокarbon анализи.

Имено, станува збор за третата група на дати добиени од C14 анализите во лабораториите на Универзитетот во Берн. Нивните временски рамки се движат во периодот меѓу 1400-1200 години п.н.е., односно етапата на доцното бронзено време и најавата на т.н. преоден период во железното време. Тоа се потврдува и преку материјалот којшто е откриен во повеќето археолошки кампањи на Плоча. Иако тоа е времето на силните микенски влијанија на Балканот, на Плоча овие елементи не се евидентни во материјалната култура. Дури ни карактеристичните керамички обележја на Деволската и Уланци групите не се регистрирани, иако станува збор за релативно блиски региони до Охридското Езеро. Но од друга страна, и натаму продолжуваат блиските врски со Пелагонија, што укажува на тоа дека овие два региона стануваат изолирани во однос на процесите што се случуваат во соседните области. Кантаровидните и амфорестите садови, длабоките лонци и чаши, како и топчестите грниња и бокалите остануваат како традиција од средното бронзено време, но добиваат и нови обележја, коишто се далеку од она што се случува во другите региони за време на доцното бронзено време (Сл. 11).

Оваа слика значително се менува во текот на раното железно време кога охридскиот регион, заедно со пелагонскиот, се отвора кон поширо-

²² Srdoć et al. 1977.

²³ Naumov 2016b.

²⁴ Митревски 2013.

²⁵ Митревски 2013.

киот балкански ареал. Тоа е потврдено и преку садовите откриени на Плоча коишто ги имаат карактеристичните обележја за ова време, а евидентирани на повеќе локалитети во Македонија, како и во Трен, Барч и Кучи Зи во Албанија.²⁶ Но она што е особено интересно во контекст на локалитетот Плоча е всушност отсуството на дати од овој период. Од сите 36 примероци, ниту една дата не е поврзана со раното железно време, што изненадува доколку се земе предвид керамичкиот материјал. Тоа значи дека елементи од железно-добната населба може да се очекуваат во други делови на локалитетот, или пак треба да се започне со ревидирање на садовата типологија и нејзиното хронолошко определување.

Во секој случај, датите од C14 анализите даваат сосема нова слика за почетокот, развојот, хијатусите и крајот на наколната населба на локалитетот Плоча-Миќов Град. Иако тоа делумно е сугерирано и преку керамичкиот материјал, сепак радиокарбон анализите засега покажуваат три јасни хоризонти што се однесуваат на три различни етапи од предисторијата. Со натамошното дедрохронолошко анализирање и детално проучување на материјалната култура, може да се направат уште потемелни толкувања за тоа што точно се случувало на овој локалитет и во кое време се одвивале клучните промени.

Заклучок

Археолошката кампања во 2018 година на локалитетот Плоча-Миќов Град кај Градиште на Охридското Езеро даде нови сознанија за оваа наколна населба. Формирањето на меѓународен тим и примената на мултидисциплинарниот пристап вродија со плод и овозможија поширока научна перспектива за палафит со особено комплексен хронолошки и културен карактер. Покрај некои од стандардните методи, при овие истражувања за првпат во Македонија се применија дендрохронолошката и генетската анализа, како и подводното фотограметриско снимање, а исто така и проучувањето на геолошките процеси. Ова се истражувања коишто се одвиваат во поширок период, така што сознанијата ќе се објавуваат текковно и ќе се приложат подетални резултати. Во оваа почетна фаза на истражувањето неопходно беше да се истакне нивниот карактер и да се најави какви резултати би можеле да се очекуваат во иднина.

Од она што сега го нудат резултатите од археолошката сонда, може да се заклучи дека станува збор за населба со динамичен живот, особено

поради фактот што во само простор од 40м² се откриени 264 колци коишто имаат особено големи димензии (до 40 см) и цврстина. Оваа густина на колци се однесува на најмалку три временски етапи на населбата, меѓу 4600 и 4400 г.п.н.е., околу 1800 г.п.н.е. и во периодот меѓу 1400 и 1200 г.п.н.е. Тоа покажува дека најверојатно постојат повеќе индивидуални градби кои се основани во различни временски периоди. За нив, колците се изработени од локалните дрва (даб, смрека и бор) коишто се обработувани со алатките пронајдени на локалитетот. Покрај дрводелството како важна стопанска гранка, жителите на оваа наколна населба се занимавале со риболов и земјоделство, што исто така е потврдено со откриените наоди.

При проучувањето на оваа предисториска населба треба да се имаат предвид и географските обележја и општествените релации со другите региони. Имено станува збор за локалитет којшто е прилично задскриен во карпестиот залив (Сл. 13). Тоа што тој не е истакнат на некаков рид или на отворен простор, му овозможува да остане стабилен во подолг временски регион и континуирано, со одредени хијатуси, да егзистира од средината на петиот милениум до крајот на вториот милениум п.н.е. Ваквата изолираност дополнително се потврдува и преку материјалната култура, која покажува особена блискост со онаа во Пелагонија и не ги следи промените во бронзеното време во останатите региони.²⁷ Секако, за многу подетално толкување на социјалните и симболичките процеси неопходно е уште потемелно истражување на овој локалитет, што секако се има предвид со оглед на научната стратегија предвидена за наредните години во рамки на меѓународната соработка меѓу македонските и швајцарските археолози. Оттука, може да се очекува развивање на сознанијата за оваа наколна населба и добивање на многу поширока слика за времето, природната околина, климата, архитектонските обележја, материјалната култура и предисториските заедници што живееле во неа.

Благодарност: Членовите на меѓународниот истражувачки тим би сакале да им изразат огромна благодарност на следниве личности за нивната исклучително битна поддршка, помош и логистика: *Горе Милевски, Милутин Секуловски, Јован Секуловски, Елеонора Новакоска, Паско Кузман, Тати Видовска, Елеонора Петрова Митевска, Кристина Бицева, Александра Цветкоска и Сибил Сутер Техада, како и на сите вработени во Музејот на вода што се наоѓа на локалите-*

²⁶ Prendi and Bunguri 2018;

²⁷ Naumov 2016a.

тот Плоча-Миков Град. Ова истражување беше поддржано од Министерството за култура на Република Македонија, Универзитетот во Берн, Швајцарската асоцијација за подводна археологија и Фондацијата Јохана Дирмилер-Бол.

Библиографија:

- кирилична:

Коцо, Д. 1951. Наколните жилишта во Охридското Езеро крај Струга. *Годишен зборник на Филозофскиот факултет 3: 3-9*. Скопје.

Кузман, П., Симоска, Д. и Китаноски, Б. 1989. Долно Трново. *Arheološki pregled 1987: 38 - 39*. Ljubljana.

Кузман, П. 2013. Праисториски палафитни населби во Македонија. Во Кузман, П.; Димитрова, Е. и Донеv, Ј. (уред.) *Македонија: милениумски културно-историски факти: 297-430*. Скопје: Медиа Принт и Универзитет Евро-Балкан.

Кузман, П. 2017. Од Зластрана до Пенелопа: неолитските локалитети во охридско (II). Во Фиданоски, Љ. и Наумов, Г. (уред.) *Неолитот во Македонија: чекор напред во проучувањето на првите земјоделски општества: 9-42*. Скопје: Центар за истражување на предисторијата.

Митревски, Д. 2013. Праисторија во Република Македонија. Во Кузман, П.; Димитрова, Е. и Донеv, Ј. (уред.) *Македонија: милениумски културно-историски факти: 297-430*. Скопје: Медиа Принт и Универзитет Евро-Балкан.

Наумов, Г. и Томаж, А. 2015. Археолошки ископувања на неолитскиот локалитет „Школска Тумба“ во Могила. *Патримониум.мк 13: 67-96*. Скопје.

Наумов, Г.; Миткоски, А.; Мургоски, А.; Бенеш, Ј.; Милевски, Ѓ.; Пшибила, М.; Комаркова, В. Вихронова, М. и Стоимановски, И. 2016. Истражување на Врбјанска Чука кај Славеј - 2016. *Патримониум.мк 14: 13-42*. Скопје.

Наумов, Г.; Миткоски, А.; Талевски, Х.; Мургоски, А.; Думурџанов, Н.; Бенеш, Ј.; Живаљевиќ, И.; Пендик, Ј.; Стојаноски, С.; Хибаха, Х.; Масуко, Н.; Хафнер, А.; Зидат, С.; Димитриевиќ, В.; Стефановиќ, С.; Будилова, К.; Вихронова, М.; Мајеровичова, Т. и Бумерл. Ј. 2018. Истражување на локалитетот Врбјанска Чука во 2017 година. *Balkanoslavica 47 (1): 253-285*.

Пашиќ, Р. 1957. Неолитски наоѓалишта во Охридско. *Лихнид I-Годишен зборник на Народниот музеј во Охрид: 115-122*.

Пашиќ, Р. и Лахтов, В. 1958. Заштитно ископување на локалитету Црквени Ливади у Враништу код Охрида. *Старинар VII-VIII: 233-234*.

Рујак, З. 2014. Прелиминарни резултати од археолошките истражувања на палафитната населба во Дојранското Езеро на локалитетот Мрдаја од преодниот период помеѓу бронзеното и железното време. Во Рујак, З. (ур.) *Зборник на трудови во спомен на Емилија Петковска: 27-39*. Струмица: Завод за заштита на спомениците на културата и музеј-Струмица.

Тодороска, В. 2016. Неолитска населба „Устие на Дрим“. Во Фиданоски, Љубо и Наумов, Гоце (уред.) *Неолитот во Македонија: нови сознанија и перспективи: 41-54*. Скопје: Центар за истражување на предисторијата.

Фиданоски, Љ. 2009. Производство на керамички садови. Во Наумов, Г.; Фиданоски, Т.; Толески, И. и Ивковска, А. *Неолитските заедници во Македонија: 109-154*. Данте: Скопје.

- латинична:

Bojadžiev, J. 2007. Absolute Chronology of the Neolithic and Eneolithic Cultures in the Valley of Struma. In Todorova, H.; Stefanovich, M. and Ivanov, G. (eds.) *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory: 309-316*. Sofia: Gerda Henkel Stiftung.

Boyadzhiev, Y. 2015. Tell Yunatsite: Development and Absolute Chronology of the Settlements from the Beginning of the Chalcolithic to the Early Bronze Age. In Hansen, S.; Raczky, P.; Anders, A.; Reingruber, A. (eds.) *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea: 381-394*. Bonn: Rudolf Habelt.

Chrysostomou, P.; Jagoulis, T. and Mäder, A. 2015. The ‘Culture of Four Lakes’: Prehistoric lakeside settlements (6th – 2nd millennium BC) in the Amindeon Basin, Western Macedonia, Greece. *Archäologie Schweiz 38 (3), 24-32*.

Hafner, A.; Nielsen, E.; Mazurkevich, A.; Dolbunova, E.; Naumov, G.; Todoroska, V.; Morozova, Y.; Shidlovsky, P. 2015. NEENAWA -

Network in Eastern European Neolithic and Wetland Archaeology: first steps. *The European Archaeologist* 46: 68–70.

Hourmouziadis, G. 2002. *Dispilio 7500 Years After*. Thessaloniki: University Studio Press.

Jovanović, J.; Becdelievre, C.; Goude, G.; Herrscher, E. and Stefanović, S. *Children feeding practices and growth patterns during Mesolithic-Neolithic transition in the Danube Gorges*. Paper presented on 8th World Archaeological Congress. Kyoto.

Kuzman, P. 2009. Penelope: Prehistoric Settlement. In Kuzman, P., Tričkowska, J. and Pavlov, Z. (eds.) *Ohrid World Heritage Site: 22 – 25*. Ohrid.

Kuzman, P. 2018. From Zlastrana to Penelopa: Neolithic sites in the Ohrid region (III). In Fidanoski, Lj. and Naumov, G. (eds.) *Neolithic in Macedonia: Challenges for New Discoveries: 83-112*. Skopje. Center for Prehistoric Research.

Mazucco, N.; Gibaja, J.F.; Conolly, J.; Naumov, G. and Fidanoski, Lj. 2018. *The spread of crop harvesting technologies in the Mediterranean: A view from the Southern Balkans*. Paper presented at 24th Annual Meeting of European Association of Archaeologists. Barcelona.

Naumov, G. 2016a. Among Wetlands and Lakes: the network of Neolithic communities in Pelagonia and Lake Ohrid, Republic of Macedonia. In Bacvarov, K. and Gleser, P. (eds.) *Southeast Europe*

and Anatolia in prehistory: essays in honor of Vassil Nikolov on his 65th anniversary: , 175-187. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt.

Naumov, G. 2016b. Prähistorische Feuchtgebiete und Phahlbauten im Ohrid-see, Republik Mazedonien. *Plattform 23*: 4-14.

Naumov, Goce *in press*. Neolithic wetland and lakeside settlements in the Balkans. Dolbunova, E.; Mazurkievich, A. and Hafner, A. (eds.) *Settling watery landscapes in Europe: archaeology of pile-settlements of Neolithic-Bronze Age*. Leeds: Maney Publishing

Prendi, F. 2018. *The Prehistoric Settlement of Maliq*. Tirana: Academy of Albanological Studies, Institute of Archaeology.

Prendi, F. and Bunguri, A. 2018. *Studies in the Prehistory of Albania*. Tirana: Academy of Albanological Studies, Institute of Archaeology.

Reingruber, A. and Thissen, L. 2009. Depending on ¹⁴C Data: Chronological Frameworks in the Neolithic and Chalcolithic of Southeast Europe. *Radiocarbon* 51 (2): 751-770. Srdoč et al. 1977.

Westphal, T.; Tegel, W.; Heußner, K.-U.; Lera, P. and Rittershofer, K.-F. 2011: Erste dendrochronologische Datierungen historischer Hölzer in Albanien. *Archeologische Anzeiger* 2: 75-95.

Goce Naumov, Albet Hafner, Bojan Taneski, Johannes Reich, Marco Hostettler, Valentina Todoroska, Lea Emmenegger, Corinne Stäheli, Sönke Szidat, Stella Papadopoulou, John Francuz and Matthias Bolliger.

RESEARCH IN 2018 AT PLOČA-MIČOV GRAD SITE ON THE LAKE OHRID

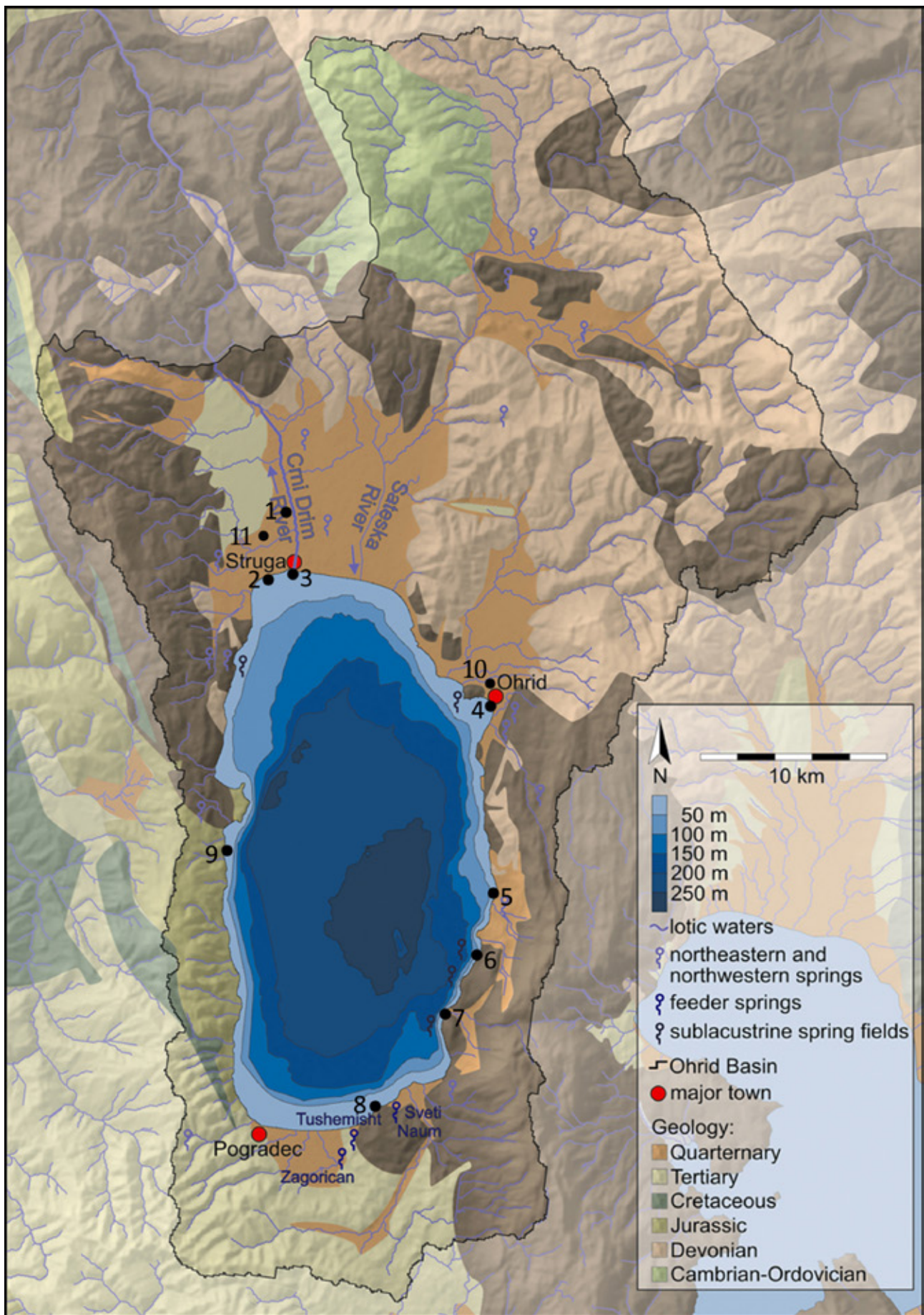
Summary

The archaeological campaign in 2018 at the site Plocha-Miciov Grad near Gradište on the Lake Ohrid gave new insight about this pile-dwelling settlement. The establishment of an international team and the application of the multidisciplinary approach have yielded fruitful research and have enabled a wider scientific perspective for a palafite with a particularly complex chronological and cultural character. In addition to some of the standard methods, dendrochronological and genetic analysis, as well as underwater photogrammetric recording, and also the study of geological processes were applied in Macedonia. These are research that takes place in a broader period, so that the findings will be published on an ongoing basis and more detailed results will be presented. In this initial phase of the research it was necessary to emphasize their character and to announce the results that could be expected in the future.

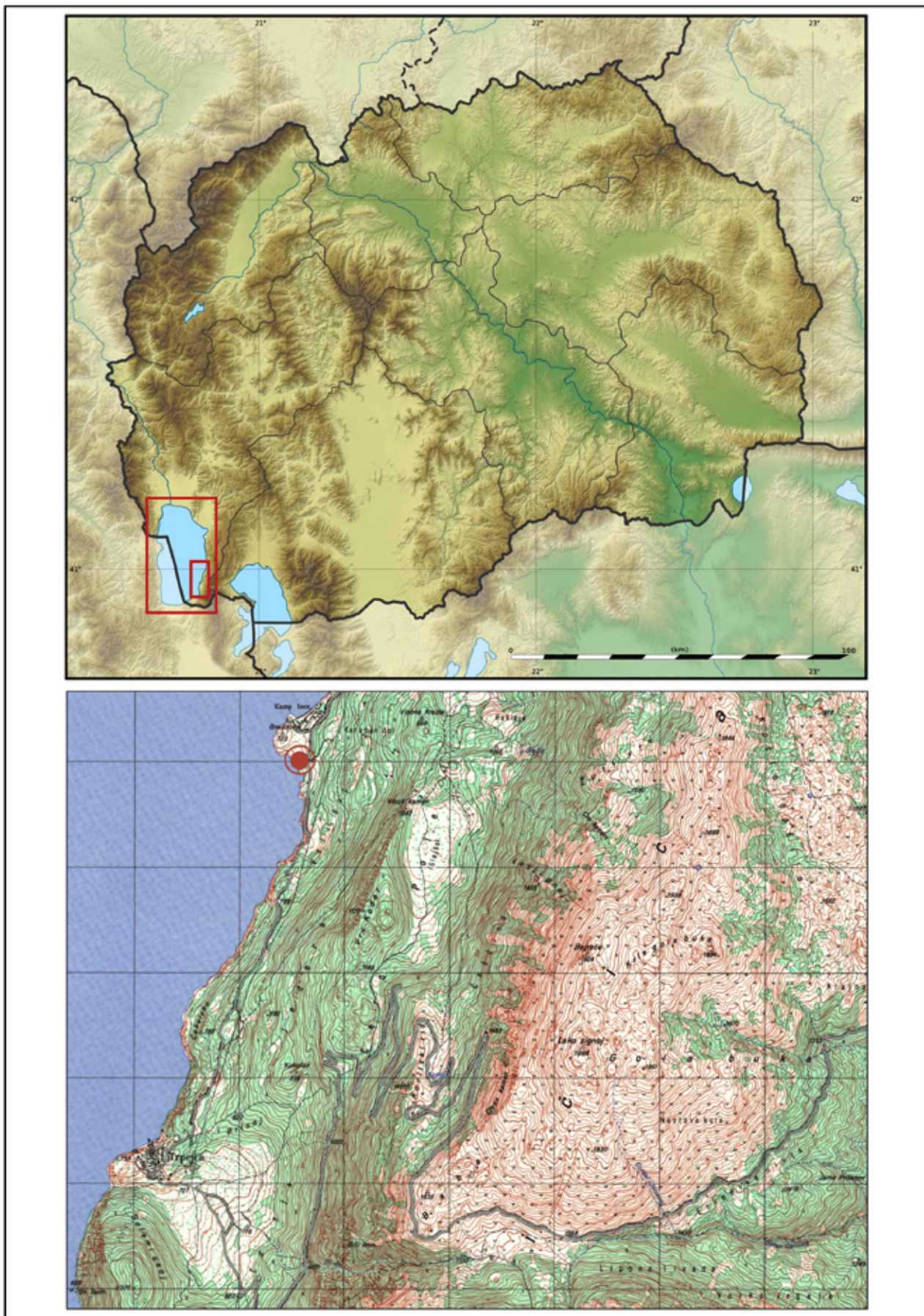
From what is now offered by the results of the archeological trench, it can be concluded that this is a settlement with a dynamic life, especially due to the fact that in a space of 40 m² there are 264 piles that have particularly large dimensions (up to 40 cm) and hardness. This pile density refers to at least three temporal stages of the settlement, between 4600 and 4400 calBC, around 1800 calBC. and between 1400 and 1200 calBC. It shows that there are likely to be more individual structures established at different time intervals. For them, the piles are made of local timber (oak, juniper and pine), which are processed

with the tools found on the site. In addition to the woodworking industry as an important economic branch, the inhabitants of this pile-dwelling were also engaged in fishing and agriculture, which is also confirmed by the findings.

When studying this prehistoric settlement, the geographical features and social relations with other regions should also be considered. Namely, it is a site that is rather hidden in the rocky bay. The site is not prominent on a hill or open space, so it allows to retain stability in a longer period and with certain gaps, to exist continuously from the middle of the fifth millennium to the end of the second millennium BC. This isolation is additionally confirmed by the material culture, which shows a particular relationship to that in Pelagonia and does not follow the changes in the Bronze Age in the other regions. Nevertheless, for a more detailed interpretation of the social and symbolic processes it is necessary to conduct a more thorough research on this site, that is certainly considered in light of the scientific strategy foreseen for the next years in the framework of the international cooperation between the Macedonian and the Swiss archeologists. Hence, it is possible to develop knowledge on this pile-dwelling settlement and obtain a much wider picture on the weather, natural environment, climate, architectural features, material culture and the prehistoric communities that dwelled there.



Сл. 1. Мапа на Охридското Езеро со предисториски локалитети наведени во текстот: 1. Црквени Ливади; 2. Врбник; 3. Устие на Дрим; 4. Охридати; 5. Залив на Бомбите; 6. Плоча-Миќов Град; 7. Залив на Прчот; 8. Бучила; 9. Буќезе; 10. Долно Трново; 11. Кралој Загони.



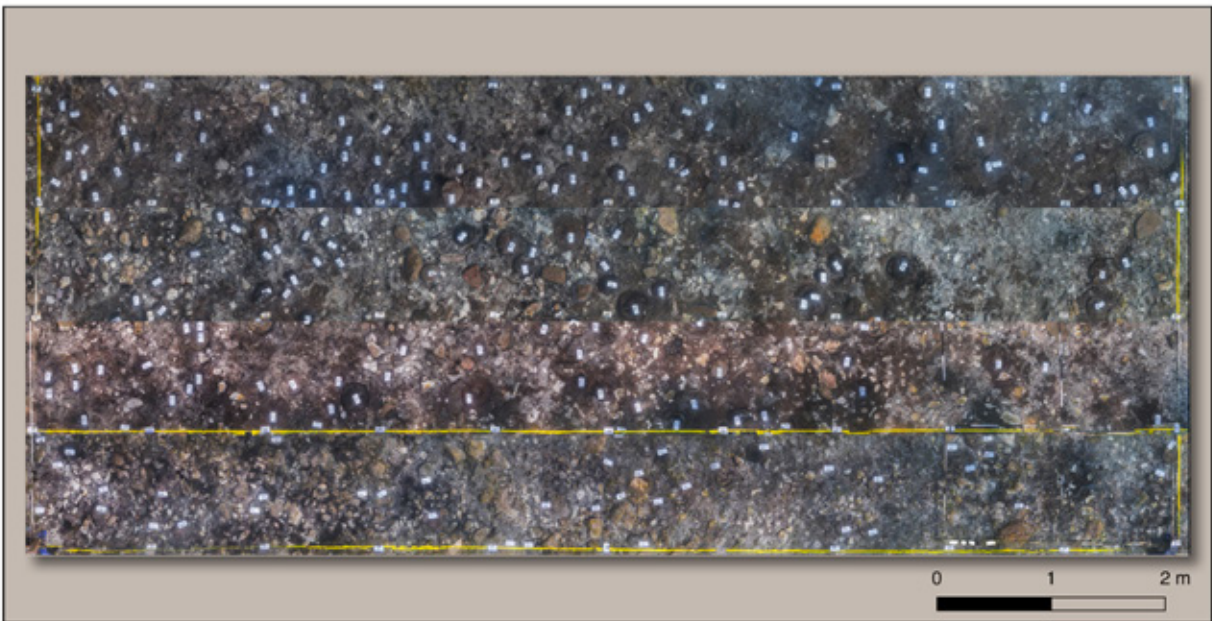
Сл. 2. Мапи на Охридското Езеро со назначена позиција на локалитетот Плоча-Миќов Град.



Сл. 3. Поглед на локалитетот Плоча-Миќов Град од југо-исток и северо-исток (фото и обработка: Гоце Наумов).



Сл. 4. Дронски фотографии на локалитетот Плоча-Миков Град (фото: Ѓоре Милевски; обработка: Гоце Наумов).



Сл. 5. Ортофотографија и подводни снимки на истражениот дел од археолошката сонда во 2018 година (фото: Јоханес Рајх; обработка: Гоце Наумов).



Сл. 6. Монтажната дендрохронолошка лабораторија во Музејот на вода кај Градиште и примерок подготвен за анализа (фото и обработка: Гоце Наумов и Јоханес Рајх).



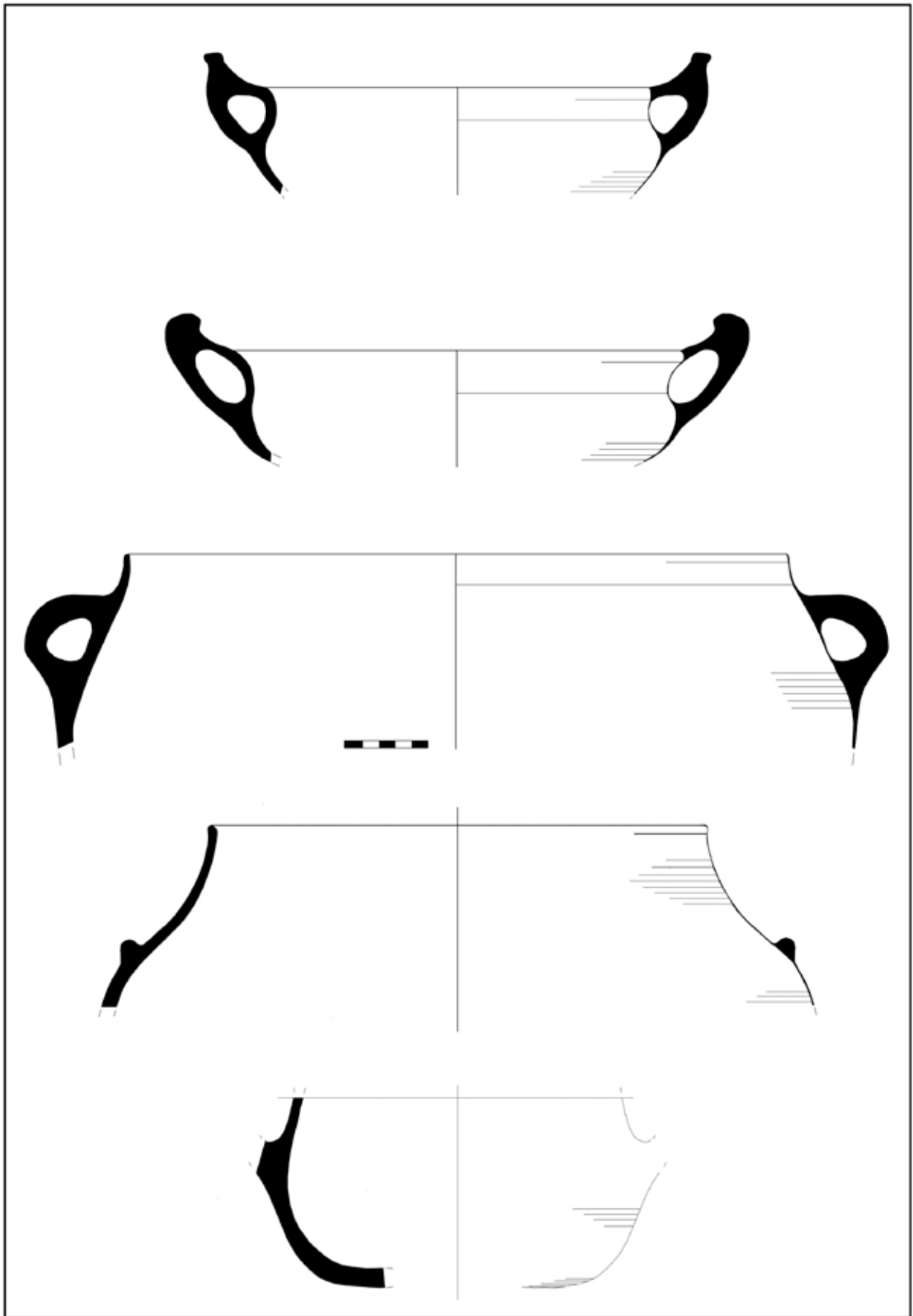
Сл. 7. Примероци од дрвени колци подготвени за дендрохронолошка анализа (фото и обработка: Гоце Наумов и Јоханес Рајх).



Сл. 8. Делови од колци обработувани со секира и длето (фото и обработка: Гоце Наумов).



Сл. 9. Садови од најстариот регистриран период на населбата (цртежи и фото: Гоце Наумов).



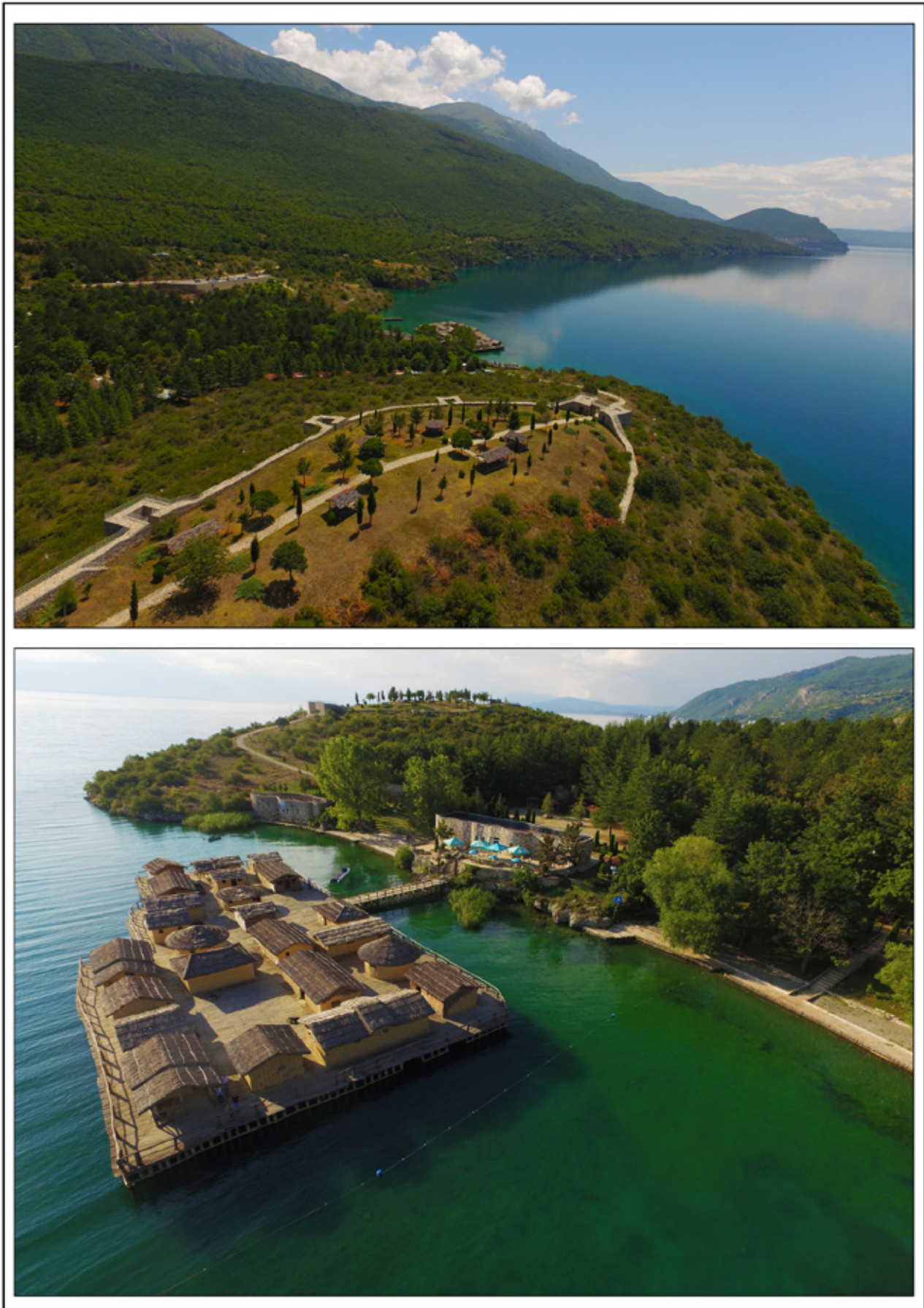
Сл. 10. Реконструкција на садови од бронзеното и железното време (цртежи: Гоце Наумов).



Сл. 11. Садови од бронзеното и железното време (фото и обработка: Гоце Наумов).



Сл. 12. Предмети за секојдневна употреба (фото и обработка: Гоце Наумов).



Сл. 13. Поглед на локалитетот Плоча-Миќов Град од север и југ
(фото: Ѓоре Милевски; обработка: Гоце Наумов).

