



Клинове с производствени печати на *Stabilimento Tecnico Triestino* от корабкрушението в залива Св. Никола, Черноморец, България

Драгомир Гърбов ^a

^a Център за подводна археология, ул. Аполония 1, Созопол 8130; d.garbov@gmail.com

Spikes with production stamps of *Stabilimento Tecnico Triestino* from the Saint Nicholas Bay shipwreck, Chernomorets, Bulgaria

Dragomir Garbov ^a

^a Centre for underwater archaeology, 1 Apollonia Street, 8130 Sozopol, Bulgaria; d.garbov@gmail.com

ABSTRACT

With this text I am publishing three identical brass spikes with production stamps, from the hull of the Saint Nicholas Bay Shipwreck (SNBS). While identical, the stamps were illegible to the naked eye. By deciphering one of them, we were able to establish that they relay the name of the largest Austro-Hungarian private shipyard of the 'Long nineteenth century,' the Technical Establishment of Trieste (*Stabilimento Tecnico Triestino*, 1857–1929). The production stamps provided the latest *terminus post quem* for the formation of the archaeological site in Saint Nicholas Bay and a tangible link between the historic ship, as presented in the archaeological record, and the Austro-Hungarian coast of the Adriatic Sea. This paper summarises the archaeology of the SNBS, discusses the fastening system of its wooden hull, analyses the three artefacts and assesses their significance for the interpretation of the underwater archaeological site.

KEYWORDS

Production stamps, fastenings, shipwreck, Chernomorets, Austria-Hungary

Проучванията на Центъра за подводна археология (ЦПА) в пристанището на гр. Черноморец маркират едва вторите цялостни подводни археологически разкопки на дървен ветроход в български води. Археологическият обект бе открит и регистриран през есента на 2014 г., в рамките на предварителни дистанционни проучвания, свързани с реконструкцията на пристанище Черноморец (Angelova et al. 2015). Разкопките проведохме от края на юни до началото на септември 2015 г. (Garbov et al. 2016). Анализът на информацията от проучванията ни отне близо пет години. През 2020 г. предадохме за публикация отчета на интердисциплинарните изследвания (Garbov et al. 2021) и обобщения археологически отчет (Garbov 2021a), а през 2022 г. бе публикувана историческата студия, посветена на идентификацията и историята на археологически представения кораб (Garbov 2022a). Настоящата, четвърта статия за кораба от бухта Св. Никола, е посветена на три находки с решаващо значение за интерпретацията на археологическия обект.

Нуждата от настоящата статия е предопределена от все още ранния стадий на разви-

тие на българската археология на мореплаването. Както бе споменато, корабът от бухта Св. Никола е едва вторият цялостно проучен в български води подводен археологически обект, отразяващ останките от старинен дървен кораб. Пръв бе т.нар. „Китенски кораб,“ проучван сондажно от ЦПА в залива южно от н. Урдовиза в периода 1983–1986 г. (Porozhanov 2000), чието цялостно проучване бе завършено между 2000 и 2003 г., в рамките на съвместен проект между ЦПА и американския Институт по археология на мореплаването (Institute of Nautical Archaeology; Batchvarov 2009; 2011; 2014a; 2014b; Batchvarov, Todorov 2022). След кораба при Черноморец, през 2021 г. екип на ЦПА проучи сондажно останки от малотонажен дървен ветроход „Атлиман 1“ в акваторията на едноименния залив (Prahov et al. 2022; Garbov et al. 2022), а през 2022 г., отново в рамките на съвместен проект с американския партньор, бе установена редовната археологическа експедиция, понастоящем проучваща обект „Урдовиза,“ на около 50 m южно от консервирания на място „Китенски кораб“ (Garbov et al. 2023).

И четирите гореспоменати археологически обекта принадлежат към това, което, в духа на Бродел, наричаме „Дългия деветнадесети век“¹ (1789–1914). Поради обективни обстоятелства, към днешна дата българската подводна археология е изцяло концентрирана в проучването на кораби от този исторически период, който, въпреки хронологичната си близост с настоящето, е твърде слабо познат, както в археологическо, така и в (морско-) историческо отношение². Предвид ограничения брой проучвания, основна цел на настоящия текст е да обогати емпиричната база данни за археологията на потъналите кораби по Българското черноморско крайбрежие, насочвайки вниманието на читателя, към една характерна категория паметници с особено значение за интерпретацията, а именно – индустриалните производствени печати. В случая на кораба от Черноморец, последните предложиха два от най-важните интерпретационни репери за археологическия обект, а именно най-късния сигурен *terminus post quem* за корабокрушението и пряко материално свидетелство за връзка на историческия ветроход с адриатическия бряг на Австроунгарската империя. В предложения текст обобщавам археологията на кораба в бухта Св. Никола, коментирам крепежната система на дървения му корпус, обнародвам трите клина с печати и дискутирам значението им за проучването.

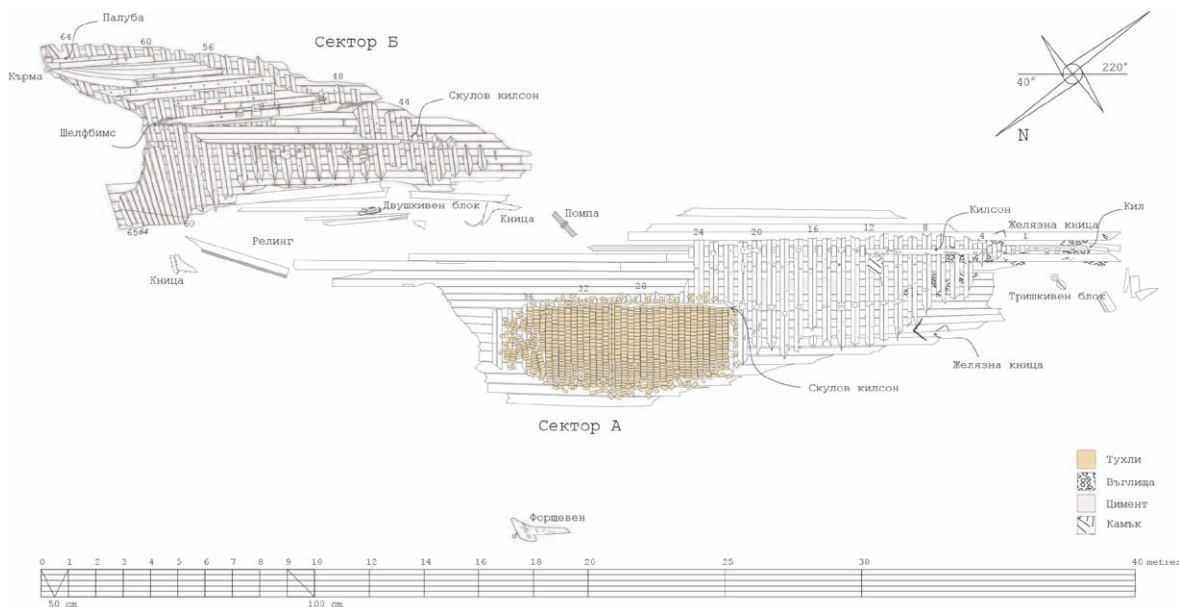
Местонахождение и характеристика на подводния археологически обект

Корабът от бухта Св. Никола лежи на дълбочина от 4–4,5 m в югоизточната част на едноименния залив, в гавана (басейна) на рибарското пристанище на гр. Черноморец (N 42°26.881'; E 27°38.121'). Намира се на около 100 m (към 2015 г.) северно от централния плаж на града и около 120 m западно от сградата на пристанището (обр. 1). Общите размери на археологическия обект (останки от дървен корпус и разсип от археологически материали) възлизат на приблизително 50×30 m, като площта му не надминава 1500 m².

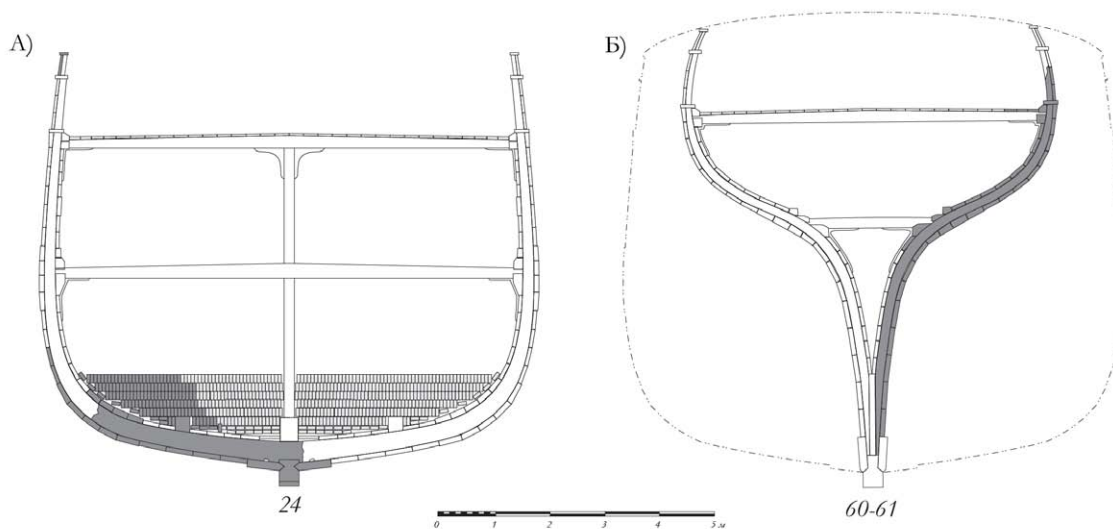
Останките на кораба са ориентирани в посока югозапад–североизток, с нос на югозапад и направление по централната ос около 220°–40°. Приблизително 15–20% от корпуса са запазени на място под формата на кохерентна дървена структура в два фрагмента – набор и десен борд от носа до средната част на корпуса на височина от кила до скулата (Сектор А, с размери

1 По примера на „Дългия шестнадесети век“ (1450–1640; fr. *le long seizième siècle*; Braudel 1972).

2 Сред малкото публикации се открояват монографиите на Тонев (Tonev 1995) и Щерионов (Shterionov 1999), които за съжаление не коментират корабоплаването в достатъчно дълбок детайл. Сборникът *Studia Pontica 2* на Прокопов, Порожанов и Щерионов (Prokоров et al. 2009) е обърнат изцяло към местната морска култура и няма отношение към чуждестранното мореплаване.



Обр. 2. План на археологическия обект (чертеж Д. Гърбов; по Garbov 2021a)
 Fig. 2. Archaeological site plan (plan: D. Garbov; after Garbov 2021a)



Обр. 3. Степен на запазеност на корпуса спрямо реконструираниите размери и пропорции: А) при шпангоут № 24; Б) при шпангоути № 60 и 61 (запазените детайли в тъмносиво), поглед от носа към кърмата (чертеж Д. Гърбов)

Fig. 3. Pattern of preservation of the wooden hull as compared to the reconstructed dimensions and proportions at: А) Frame no. 24; В) Frames nos 60 and 61 (plan D. Garbov)

ловина на XIX в. (Garbov et al. 2016). Това предположение бе потвърдено с дендрохронология на проби от корпуса, които предложиха абсолютен *terminus post quem* за построяване на кораб в 1843/44 г. (вж. приноса на Панайотов и кол. в Garbov et al. 2021). Предвид характера на пробите, произхождащи от нарушени детайли и историческите данни за корабостроителните методи от епохата, които предполагат премахване на всичката беловина от дървесината преди

използването ѝ за корабостроителни цели, тези дендро-дати предполагат, че построяването на кораба следва да се постави в края на 50-те или през 60-те години на XIX в.

Анализът на структурата на корпуса доведе до заключение, че ветроходът от залива Св. Никола е построен в утвърдена европейска средиземноморска корабостроителница, с прилагане на стандартизирани ранноиндустриални методи (Garbov 2021a). Свидетелства за средиземноморски произход предложиха наблюденията ни на крепежната система на корпуса, която се характеризира с преобладаващо използване на клинове (за сметка на дървени нагели) за монтиране на външната обшивка към набора, характерна особеност на средиземноморското корабостроене от XVIII–XIX в. Наред с това, употребата на сравнително малък брой дървени нагели, изработени от дрян (*Cornus Mas*) предлага още една индикация за средиземноморски произход. Този дървесен вид е ендемичен за Адриатика, Източното Средиземноморие и Черноморския басейн, и напълно отсъства от западноевропейското корабостроене (вж. напр. Hedderwick 1830).

В течение на проучването регистрирахме множество преки и косвени податки за ремонтни дейности по корпуса, някои от които подсказват, че корабът вероятно е поправян неведнъж и вторично обшит с месинг в най-малко един случай извън оригиналната корабостроителница (Garbov 2022a). Анализът на материалите включително малкото находки от ежедневния бит предполага, че ветроходът е плавал между Средиземно море, Черно море, Британските острови и Западна Европа, а податките за размерите и газенето на корпуса, съпоставени с местоположението и дълбочината на водата на подводния археологическия обект, позволиха реконструиране на морската катастрофа указвайки, че корабът най-вероятно е „изхвърлен“ в плиткия залив Св. Никола в резултат на морска буря. Ориентацията на останките с нос на юго-запад предполага, че е бил „снесен“ от западен курс на влизане в бургаския рейд под влияние на силен североизточен вятър (Garbov 2021a; 2022a).

Подобно на повечето археологически обекти, съдържащи останки от старинни корабкрушения, сигурен *terminus ante quem* за корабкрушението при Черноморец не може да бъде установен. Предвид малкото предмети на бита от кораба, датата на морската катастрофа може да бъде поставена най-общо в последната четвърт на XIX в. или дори в началото на XX в. Единствената косвена улика, която можем да предложим като условен *terminus ante quem* за корабкрушението, е историческа фотография на залива Св. Никола, снета на Йордановден, 19 януари 1907 г. (по стар стил), която показва мястото на археологическия обект без видими следи от кораба на повърхността, предполагайки, че по това време останките му са били в близко до настоящото им състояние и изцяло под вода (обр. 4).

Крепезни елементи

Анализът на крепежната система на корпуса е от особено значение за интерпретацията на археологическия обект. Крепезните елементи, вложени в дървената конструкция, попадат в три основни категории спрямо използвания материал: железни, месингови и дървени. Използвани са в различни комбинации и могат да бъдат поделени на няколко подтипа според формата, размера и предназначението им. Представителни извадки от дървените (обр. 5) и месинговите крепези бяха демонтирани от обекта за по-нататъшно документиране и анализ. За железните крепези беше установено, че са в лошо състояние и здраво споени с набора на кораба под влияние на галваничната корозия, поради което не подлежат на демонтиране и анализ.

Най-многобройни в структурата на корпуса са месинговите крепези. Те попадат в четири основни типологични категории спрямо форма и функция: 1) едностранно занитени болтове/ шпилки (вж. McCarthy 2005); 2) клинове с кръгло сечение; 3) клинове с квадратно сечение



Обр. 4. Плажът с. Св. Никола (дн. гр. Черноморец), Йордановден, 1907 г. Подводният археологически обект се намира в средната дясна част на снимката (историческа фотография от колекцията на г-н Мариан Георгиев-Картинката, гр. Черноморец; по Garbov 2022a)

Fig. 4. The beach at the village of Saint Nicholas (present-day Chernomorets), Epiphany celebrations, 1907. The underwater archaeological site is on the right-hand side in the middle background (historical photograph from the collection of Marian Georgiev-Kartinkata; after Garbov 2022a)

и длетовиден връх, и 4) „щифтове“ (пирончета)³ за монтиране на месинговата обшивка (обр. 6).

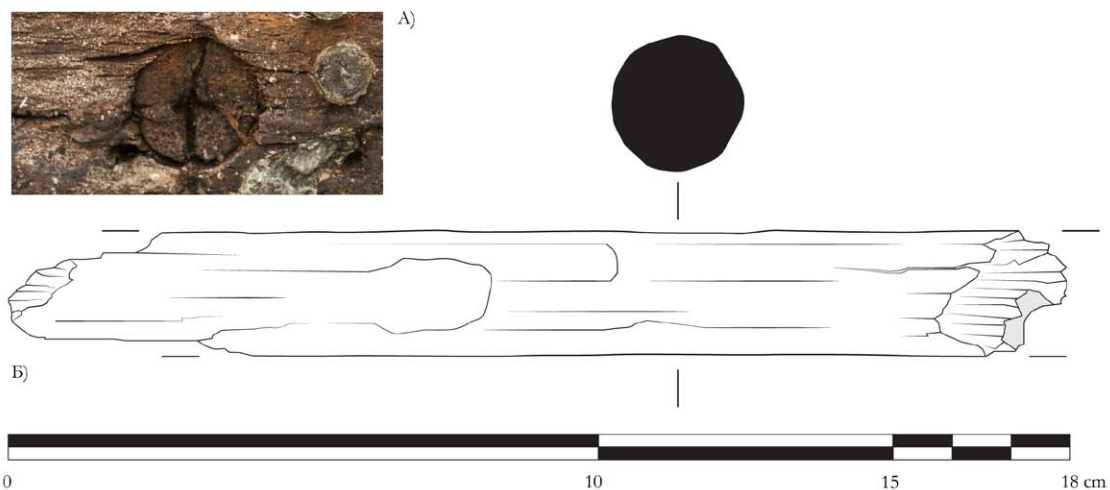
Месингови болтове личат в по-голямата част от конструкцията, като преобладаващото количество от тях е използвано за монтиране на дървената обшивка към набора и по-специално – за финално пристягане на вече сглобената структура „външна обшивка – шпангоут – вътрешна обшивка,“ след като въпросните обшивки вече са били индивидуално монтирани на шпангоутите посредством клинове и дрянови нагели. По правило, това са крепежи с кръгло сечение и различна дължина, но стандартна дебелина от около 9–10 mm, които са набити от външната страна на корпуса в предварително пробити със свредел гнезда, преминават през цялата му дебелина и са прихванати (ръчно занитени чрез студено коване) от вътрешната страна (откъм трюма) с месингови шайби (вж. Greenhill 1988).

Няколко екземпляра клинове с кръгло сечение с дължина 200 mm и дебелина 15 mm бяха открити в разсипа от археологически материали около сектори А и Б, но нито един не бе документиран *in situ* в структурата на корпуса. От историографията знаем, че такива обикновено са използвани за прикрепване на краищата на дъските от външната обшивка към шпангоутите (напр. Crothers 1997, 60).

Клиновете с квадратно сечение и длетовиден връх са най-често срещания тип крепежен елемент в корпуса на кораба при Черноморец. Те са със стандартен размер: дължина около 180–200 mm и страна на ствола около 5 mm. Без изключение са използвани за монтиране на обшивката към шпангоутите като в обшивката на дъното съотношението им спрямо дървените

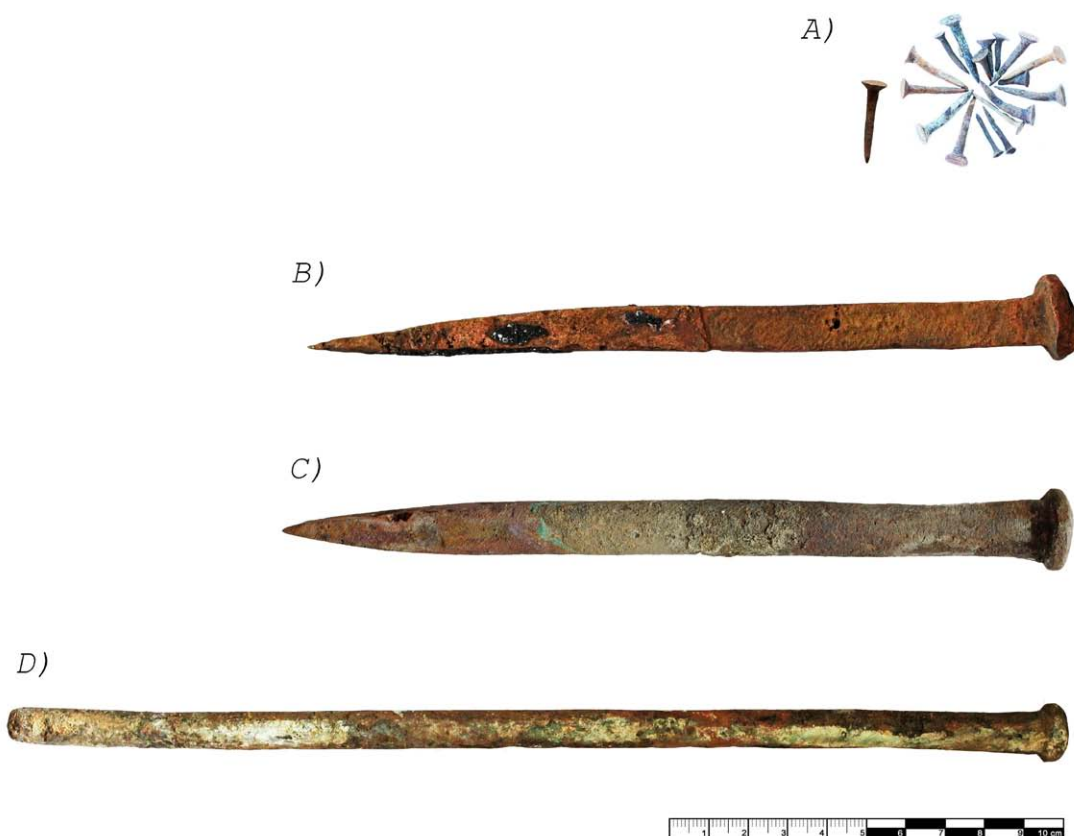
3 От англ. *sheathing tack* – „щифт за обшивка“. В българската морска терминология отсъства точен превод.

Клинове с производствени печати на *Stabilimento Tecnico Triestino* ...



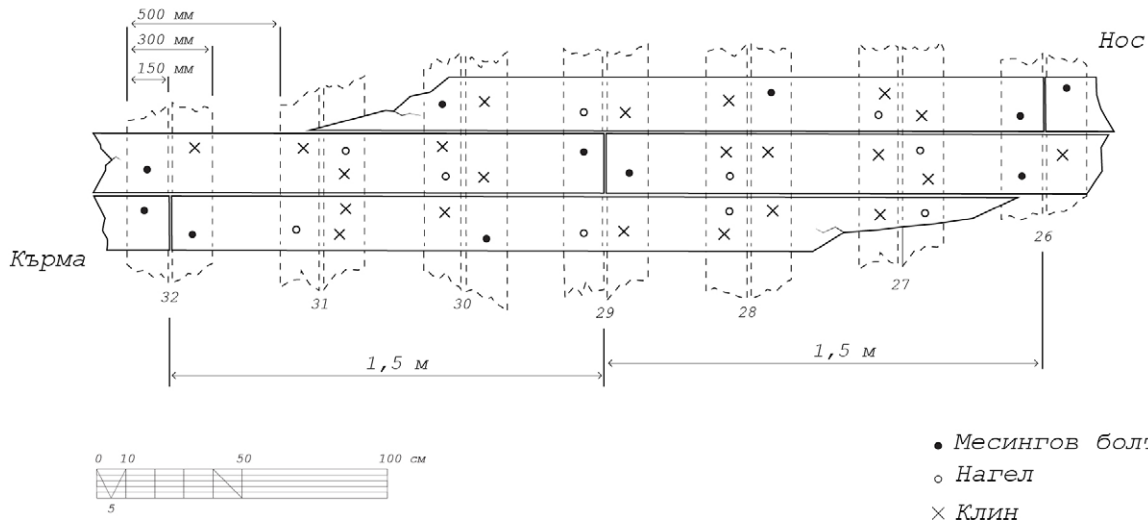
Обр. 5. Образци дървени нагели от корпуса на ветрохода в залив Св. Никола: А) образец на място в дъска от външната обшивка № CHS15-ОHP-X (снимка Д. Гърбов); Б) технически чертеж на инв. № CHS15-27 (чертеж Д. Гърбов).

Fig. 5. Samples of wooden treenails from the hull of the Saint Nicholas Bay Shipwreck: A) specimen in situ in outer hull plank CHS15-OHP-X (photo D. Garbov); B) technical drawing of Inv. no. CHS15-27 (drawing D. Garbov).



Обр. 6. Представителна извадка от месинговите крепежи от корпуса на ветрохода в залив Св. Никола: А) щифтове от вторичната месингова обшивка; В) клинове с квадратно сечение и длетовиден връх; С) клинове с кръгло сечение и длетовиден връх; D) болтове (снимки З. Георгиева; по Garbov et al. 2021)

Fig. 6. A selection of brass fastenings from the hull of the Saint Nicholas Bay Shipwreck: A) sheathing tacks; B) square spike; C) dump bolt; D) bolt (photographs Z. Georgieva; after Garbov et al. 2021)



Обр. 7. Схема на монтиране на външната (дънна) обшивка на корпуса между сдвоени шпангоути 26 и 32, документирана в Сектор А (чертеж Д. Гърбов)

Fig. 7. Pattern of fastening the outer hull planking to the frames as recorded between double-frames nos 26 and 32 in Area A (plan D. Gartbov)

нагели е 4:1, а спрямо болтовете е 7:1 (обр. 7).

Хиляди месингови „цифтове“ са използвани за монтиране на вторичната месингова обшивка към корпуса, но нямат конструктивно отношение към неговата структура. Стандартно те са с плоска глава и кръгло сечение, с размери от 10 до 25 mm дължина и 2–3 mm дебелина.

Над 370 цели и фрагментирани месингови крепежи, регистрирани *ex situ* на археологическия обект, бяха демонтирани за допълнително документиране, а извадка от 63 цели и фрагментирани екземпляри от всички типове бе подложена на рентгеноструктурен анализ. Установено бе, че материалният им състав отговаря на определението за разработения през тридесетте години на XIX в., месинг с морско приложение (т.нар. „алфа месинг“ или „жълт метал,“ както обикновено е наричан през XIX в.), съставен от 60–70% мед (Cu), 20–30% цинк (Zn) и 1–5% олово (Pb). Идентифицирано бе групиране на пробите в няколко разреда по отношение вариации в химичния състав, което интерпретираме като свидетелство за наличието на крепежи от различни партии в структурата на корпуса. Тази разнородност на партидите може да се обясни по два начина: от една страна, това може да означава използване на различни доставчици на крепежи, използвани за построяване на кораба (различни линии на снабдяване на корабостроителницата с материали); същевременно твърде вероятно е да съществува и известна диахрония на някои от групите крепежи, която може да отразява набор от ремонти, провеждани на различни места и по различно време в течение на експлоатацията на плавателния съд (вж. приноса на Макилфатрик в Garbov et al. 2021). Предвид наличието на множество други податки за ремонти и реконструкции, втората възможност не може да бъде отхвърлена.

При документирането на клиновете с квадратно сечение и длетовиден връх бе установено, че три екземпляра от колекцията носят идентични производствени печати с надпис върху горната част на стволите си. Поради деградация на материалите в морската среда и лошото качество на самите печати, последните бяха нечетими с невъоръжено око. Рефлексно-трансформационно фотографско заснемане на Здравка Георгиева (тогава археолог в ЦПА, понастоящем – докторант в Центъра за морска археология на Университет Саутхемптън), позволи разчитането на един от печатите (за методиката на заснемането вж. приноса на Георгиева в Garbov et al. 2021). Това беше едно от най-значимите открития на археологическата кампания, което предложи сигурен *terminus post quem* за датата на морската катастрофа и формирането

Инв. №	MnKa1	FeKa1	CoKa1	NiKa1	CuKa1	ZnKa1	AsKa1	PbLb1	BiLb1	ZrKa1	NbKa1	AgKa1	SnKa1	SbKa1
CHS15-24	-0.01569	0.145975	0.003255	0.027514	66.6944	29.955949	0.078393	0.78976	0.04199	-0.00787	0.046114	0.059763	0.74265	0.035192
CHS15-25	-0.0145	0.145541	-0.00276	0.004858	72.8535	22.629037	0.071494	0.65767	0.066261	-0.00234	0.016333	0.076304	1.5748	0.051158
CHS15-26	0.014087	0.567319	0.006837	0.018779	62.6652	33.155474	0.18998	1.063	0.041217	-0.0068	0.054167	0.059178	0.90974	0.057399

Таблица 1. Химичен състав на клиновете спрямо тежест в проценти
(извадка от Garbov et al. 2021, Table 4)

Table 1. Chemical composition of the spikes based on weight/percent (extract from Garbov et al. 2021, Table 4)

на археологическия обект, и, заедно с данните за средиземноморски произход на кораба, създаде условия за неговото идентифициране.

Клиновете с печати

Производствените печати бяха регистрирани на три клина от колекцията крепежи. Трите находки бяха въведени в полевата инвентарна книга на проучването и подложени на графично и фотодокументиране, и допълнителен анализ. Химичният състав на клиновете е предаден в таблица 1, а отделните артефакти са описани по-долу както следва:

CHS15-24

Лят месингов клин с квадратно сечение, длетовиден връх и кръгла глава (обр. 8). Дължина 190 mm и страна на ствола 5 mm. Производственият печат е разположен в горната третина на ствола и е с обща дължина ок 20 mm и височина около 2 mm. Надписът е двуредов, централно подравнен и съставен от печатни латински букви. Силно нарушен е или от производствен дефект, или в резултат от деградацията на материала в морската среда. Нарушения личат в началото и края на първия ред и в дясната част на втория ред. Надписът е нечетим с просто око. Разчетен бе посредством рефлексно-трансформационна фотография като:

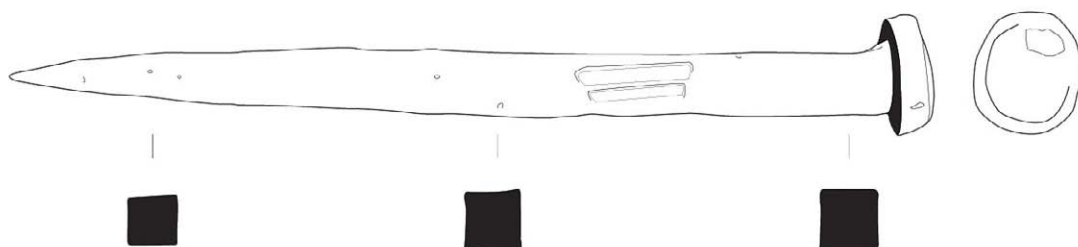
STAB^{IO}TECNICO
TRIESTINO

CHS15-25

Лят месингов клин с квадратно сечение, длетовиден връх и кръгла глава (обр. 9). Дължина 178 mm и страна на ствола 5 mm. Клинът е вторично деформиран, най-вероятно по време на монтажа. Производственият печат е разположен в горната третина на ствола и е с обща дължина ок 20 mm и височина около 2 mm. Надписът е силно обезличен и напълно нечетим. Въпреки, че не можа да бъде разчетен с рефлексно-трансформационна фотография, размерът и формата му подсказват, че е идентичен на CHS15-24.

CHS15-26

Месингов клин с квадратно сечение, длетовиден връх и кръгла глава (обр. 10). Дължина



Обр. 8. Инв. № CHS15-24: рефлексно-трансформационно заснемане за разчитане на производствения печат и графично заснемане (снимка З. Георгиева; чертеж Д. Гърбов)
Fig. 8. Inv. no. CHS15-24: RTI recording for deciphering the production stamp and graphic recording (photo Z. Georgieva; drawing D. Garbov)



Обр. 9. Инв. № CHS15-25 (снимка З. Георгиева; чертеж Д. Гърбов)
Fig. 9. Inv. no. CHS15-25 (photo Z. Georgieva; drawing D. Garbov)



Обр. 10. Инв. № CHS15-26 (снимка З. Георгиева; чертеж Д. Гърбов)
Fig. 10. Inv. no. CHS15-26 (photo Z. Georgieva; drawing D. Garbov)

185 mm и страна на ствола 5 mm. Производственият печат е разположен в горната третина на ствола и е с обща дължина ок 20 mm и височина около 2 mm. Надписът е цялостно обезличен и нечетим. Размерът и формата му подсказват, че е идентичен с този на CHS15-24.

Stabilimento Tecnico Triestino

Печатите от клиновете от Черноморец носят марката на частната австроунгарска корабостроителница *Stabilimento Tecnico Triestino* (Триестко техническо предприятие), позната още и под немското ѝ име *Werfte Strudthoff* (Корабостроителници Щрудхоф). Справка с историята на корабостроителницата показва, че предприятието е основано като леярна на 27 април 1857 г. в гр. Триест (днес в Италия) от братя Георг и Едоардо Щрудхоф (*Georg Strudhoff, Edoardo Strudhoff*), започва да строи кораби три години по-късно, през 1860 г., и функционира до 1929 г., когато е обединено с *Cantieri Navale Triestino* (Триестки военноморски корабостроителници) в консорциума *Cantieri Riuniti dell'Adriatico* (Обединени адриатически корабостроителници), понастоящем – част от корабостроителния гигант *Fincantieri* (*Gellner, Valenti 2009*).

През втория период от съществуването си от 1860 до 1870 г. Триесткото техническо предприятие строи изцяло дървени кораби, развива съответната кораборемонтна дейност и произвежда корабостроителни крепежни елементи, които търгува с други корабостроители. Под ръководството на образования в Англия майстор-корабостроител Едоардо Щрудхоф до 1870 г. са спуснати на вода общо 50 дървени товарни ветрохода, включително единственият австрийски чаен клипер „Клеопатра,“ с който братя Щрудхоф търгуват като корабособственици (*Gellner, Valenti 2009, 166*).

Последният дървен кораб, построен от Триесткото техническо предприятие, е 906-тонният тримачтов барк⁴ „Лея,“ слязъл от стапела в Муджа, Триест, в началото на 1870 г. През следващия трети исторически период, компанията се преориентира изцяло към желязното корабостроене и произвежда собствени парни машини. В рамките на три десетилетия прераства в най-голямата частна корабостроителница в Адриатическо море, а сред известните ѝ проекти от този период се отличават пра-дредноутът „Хабсбург“ (1901), дредноутите „Ерцхерцог Франц Фердинанд“ (1910) и „Тегетхоф“ (1912), както и редица трансатлантически лайнери за Австрийски Лойдс (*Lloyds Austriaco*).

4 Ветроход с право стъкмяване на фок- и гротмачтата и косо стъкмяване на бизанмачтата.

Дата	Име	Командир	Флаг	Тип	Размер и тонаж	Препратка (вестник)
6.1.1853	<i>Constantine</i>	Praza	-	-	-	Бюлетин на Лойдс, 6 януари 1852
18.2.1856	<i>Wilhelmina</i>	-	-	-	-	Бюлетин на Лойдс, 21 февруари 1856
25.11.1862	<i>Achille</i>	Cafiero	Кралство на Двете Сицилии	Баркентина *	Газене: 13 фута; Тонаж: 267 т;	Бюлетин на Лойдс, 6 декември 1862
13.10.1871	<i>Liberata Amalia</i>	Marrusich	Австро-Унгария	Шхуна **	Газене: 9 фута; Тонаж: 169 т	Бюлетин на Лойдс, 17 октомври 1871
13.10.1871	<i>Teresa Hanny</i>	Martinolich	Австро-Унгария	Бриг ***	Газене: 16 фута; Тонаж: 328 т	Бюлетин на Лойдс, 17 октомври 1871
Януари 1874	<i>Giorgios</i>	Vollis	Гърция	Бриг	Дължина: 28 м, Ширина: 7 м, Дълбочина на трюма: 5,20 м; Тонаж: 256 т	Корабна и търговска газета, 6 януари 1874
8.11.1875	<i>Alleanza</i>	Destefani	Италия	Баркентина	Дължина: 35,7 м; Ширина: 8,1 м; Дълбочина на трюма: 5,25 м; Газене: 17 фута; Тонаж: 408 тона	Корабна и търговска газета, 13 ноември 1875
9.11.1875	<i>Helpmeet</i>	Clay	Обединено кралство	Барк	Дължина: 116,9 фута; Ширина: 26,5 фута; Дълбочина на трюма: 16,3 фута; Тонаж 338 т	Бюлетин на Лойдс, 25 ноември 1875
12.11.1875	<i>Ephrosini</i>	Constantinos	Гърция	Полакров бриг ****	Дължина: 28,3 м; Ширина: 7,7 м; Дълбочина на трюма: 3,97 м; Тонаж: 256 т	Бюлетин на Лойдс, 15 ноември 1875
12.11.1875	<i>Eleni</i>	Termiziolti	Гърция	Бриг	-	Бюлетин на Лойдс, 25 ноември 1875

* Тримачтов ветроходен кораб с право стъкмяване на фокмачтата и косо (гафелно или бермудско) стъкмяване на грот- и бизанмачтата.

** Двумачтов или тримачтов кораб с косо стъкмяване.

*** Двумачтов кораб с право стъкмяване.

**** Бриг с единични мачти (без стенги и брамстенги).

Таблица 2. Корабокрушения на чуждестранни ветроходи в Бургаски залив от 1850 до 1900 г. (по Garbov 2022a)

Table 2. Foreign vessel losses in the Gulf of Burgas between 1850 and 1900 (after Garbov 2022a)

Именно към първия или втория исторически период на съществуване на Триесткото техническо предприятие (1857–1870 г.) следва да бъдат отнесени клиновете от кораба при Черноморец.

Значение за интерпретацията на археологическия обект

Печатите с щемпели са от особена важност за тълкуването на подводния археологически обект. На първо място те предлагат най-късния сигурен *terminus post quem* за датата на

	Черноморец	„Алеанца“ („Никола“)
Дължина (м)	ок. 36	35.7
Ширина (м)	7.5-9	8.1
Дълбочина на трюма (м)	4-6	5.25
Газене (м)	5.5	5.2
Водоизместване (брт)	400-500	408 (483)

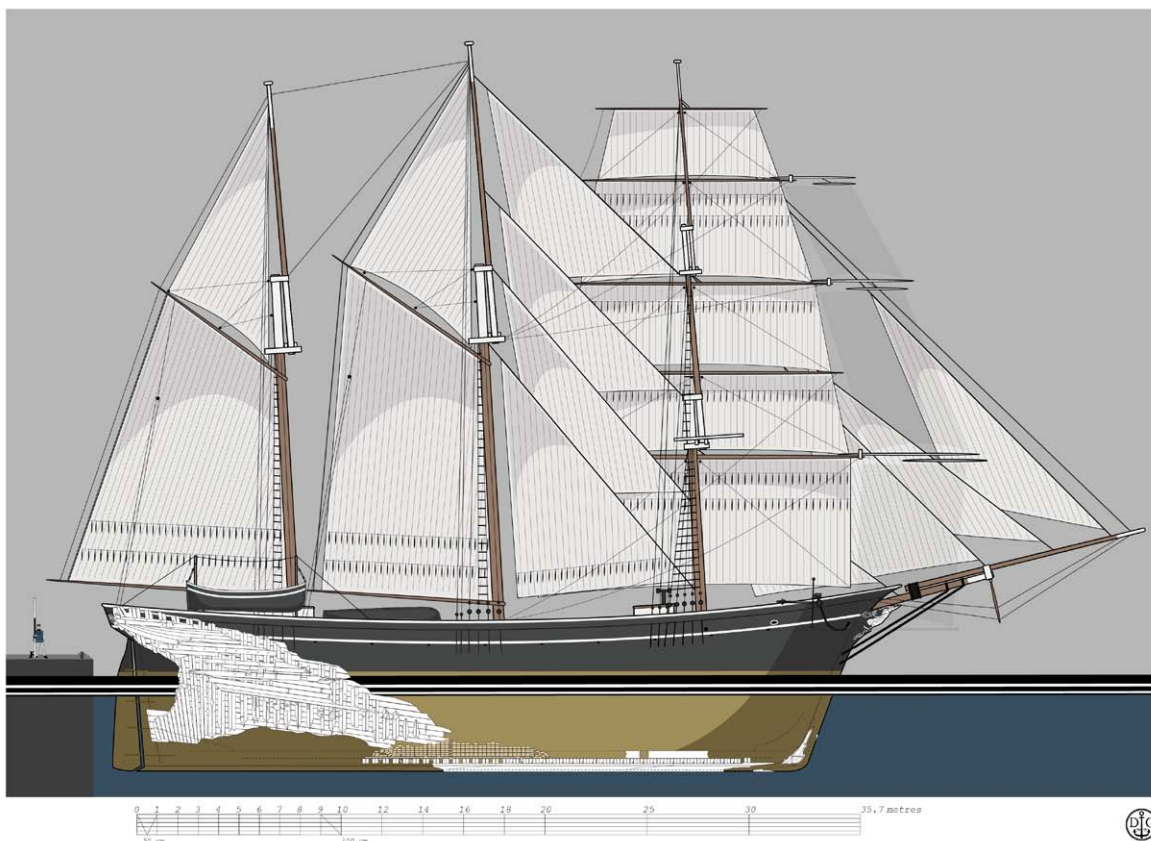
Таблица 3. Съпоставка на размерите на корпуса от Черноморец и историческата баркентина „Алеанца“

Table 3. Comparison between the reconstructed dimensions of the SNBS and the historical barquentine *Alleanza*.

корабокрушението, което несъмнено следва да се е случило след 27 април 1857 г. – датата на основаване на Триесткото техническо предприятие. На второ място, заедно с археологическите и дендроложките данни за средиземноморски произход на кораба, те допълват комплекта от интердисциплинарни свидетелства, позволяващи да търсим историческата корабостроителница, спуснала кораба от Черноморец на вода, по бреговете на Адриатическо море и в границите на Австроунгарската империя. На трето място, докато три клина с печати не са достатъчни да предположим, че корабът от Черноморец е построен именно от Триесткото техническо предприятие, предвид горната историческа справка, тяхното наличие подсказва, че корабът най-вероятно е строен недалеч от Триест и експлоатиран през 60-те години на столетието, синхронно с втория период от съществуването на предприятието, което по това време произвежда и продава месингови крепежни елементи, специфично предназначени за дървено корабостроене (за монтиране на външна и вътрешна дървена обшивка върху дървени шпангоути).

С оглед на гореизложеното, клиновете с печати предлагат едно съществено допълнение към набора от улики за идентификация на кораба от Черноморец. Според археологическите данни, историческият плавателен съд следва да е бил тримачтов дървен търговски ветроход с дължина на корпуса около 36 m между щевните, ширина около 7.5–9 m, дълбочина на трюма около 4–6 m, газене около 5,5 m и водоизместване между 400 и 500 t. Според дендрохрологическия *terminus post quem* той е построен след 1843 г., а според археологическия *terminus post quem* морската катастрофа, довела до загубата му, е настъпила след 27 април 1857 г. Подемните археологически материали допълнително прецизират тези дати, подсказвайки, че корабът най-вероятно е спуснат на вода на австроунгарското адриатическо крайбрежие в самия край на 50-те или през 60-те години на столетието, а по време на сравнително дългата си (и/или богата на инциденти) експлоатация, указвана от редицата установени ремонти, е плавал между Средиземноморието, Черно море и Северозападна Европа (Атлантика, Ирландско и Северно море). Датата на морската катастрофа не може да бъде установена със сигурност, но условен *terminus ante quem* в 19 януари 1907 г. е предложен от коментираната по-горе историческа фотография.

Както бе споменато по-горе, на идентификацията и историята на кораба от бухта Св. Никола бе посветена отделна статия (Garbov 2022a). На тези редове е важно да отбележа, че до началото на работата по идентифициране на кораба, исторически извори за корабкрушения на ветроходи в Бургаски залив не бяха известни. Проучване в архивите на Австрийската национална библиотека, Британската библиотека и Националната библиотека на Франция през 2020 и 2021 г., бе първо по рода за българската морска историография и идентифицира сведения за общо десет произшествия в района на Бургас между 1850 и 1900 г., завършили със загуба на чуждестранни плавателни съдове (таблица 2). Установено бе, че британската морска преса от Викторианската епоха и френската преса от първия период на Третата република, в



Обр. 11. Съпоставка на археологическите данни за корпуса с хипотетичен вертикален план на „Алеанца“, оразмерен по историческите данни (чертеж Д. Гърбов; по Garbov 2022a)
 Fig. 11. A comparison between the archaeology of the SNBS and a hypothetical sheer of Alleanza based on the historical records (plan D. Garbov; after Gabov 2022a)

комбинация с данните от регистрите на британския застраховател „Лойдс“ и френския „Бюро Веритас“, демонстрират много висок потенциал за реконструиране на биографиите на идентифицираните кораби.

В резултат от анализа на изворите бе установено, че шест от представените в таблица 2 плавателни съдове не отговарят по размер и тонаж на кораба от бухта Св. Никола: „Акиле“, „Либерата Амалия“, „Тереза Хани“, „Гиоргиос“, „Ефросини“, „Елени“. Два не отговарят на местонахождението на обекта: „Константин“, съобщен като претърпял корабкрушение при „Ахиолу“ (дн. Поморие) и „Хелпмийт“, който според по-късни сведения е изхвърлен на морския бряг при н. Зунарита (Кюприя), гр. Приморско (Garbov 2021b; 2022b). Два са загубени твърде рано, за да бъдат асоциирани с кораба при гр. Черноморец: „Константин“ и „Вилхелмина“ – предвид археологическия *terminus post quem* в 1857 г., наложен от щемпелите на Триесткото техническо предприятие.

Един от десетте кораба, италианската баркентина „Алеанца“, построена през 1865 г. във Фиуме, Австро-Унгария (дн. Риека, Хърватска) под името „Николо“, отговаря практически напълно на археологическия обект в бухта Св. Никола: хронологията, произходът, размерите и тонажът на този кораб са идентични с реконструираните параметри на останките при Черноморец. Прегледът на историята на „Алеанца“, разкри допълнителни съответствия, особено по отношение на множеството ремонти, а обстоятелствата на корабкрушението ѝ в Бургаски залив са в унисон с местоположението и състоянието на археологическия обект (обр. 11) (Garbov 2022a).

Заклучение

С предложения текст се обнародват три крепежни елемента с производствени печати от подводните археологически проучвания на дървен ветроход от XIX в. в пристанището на гр. Черноморец. Печатите съдържат името на най-голямата австроунгарска частна корабостроителница от „Дългия деветнадесети век“, а именно Триесткото техническо предприятие (1857–1929 г.). Анализът на крепежните елементи и разчитането на производствените печати върху тях предложи сигурен *terminus post quem* за датиране на археологическия паметник в бухта Св. Никола и създаде рядката в морската археологическа практика възможност за идентификация на представения в археологическия запис старинен кораб. Корабът в залива Св. Никола е първото анонимно корабкрушение в български води, идентифицирано въз основа на археологически анализ.

Благодарности

Издавам искрени благодарности на редактора и рецензентите на настоящия текст, както и на всички участници в археологическия екип, проучил кораба в бухта Св. Никола: д-р Найденов Прахов, д-р Калин Димитров, Здравка Георгиева, Ивелин Банджаков, Петър Петров, инж. Кирил Велковски, кап. Тодор Стаматов-Мислата. Специални благодарности на Мариан Георгиев-Картинката от гр. Черноморец за историческата фотография от Йордановден 1907 г. Проучването не би било възможно без неуморната и всеотдайна подкрепа на ас. Христина Ангелова, директор на ЦПА Созопол (†2016). Посвещавам настоящия текст на светлата ѝ памет.

Цитирана литература

- Angelova, H., Garbov, D., Prahov, N., Velkovski, K., Trendafilova, L. 2015. Spasitelno arheologicheskoprouchvane v akvatoriyata na pristanishte Chernomorets vav vrazka s izpalnenieto na proekt “KPII Investitsii v sashtestvuvashto pristanishte, gr. Chernomorets, obsht. Sozopol”, *Arheologicheskiotkritia i razkopki prez 2014 g.* Sofia, 872–874 (in Bulgarian).
- Batchvarov, K. 2009. *The Kitten Shipwreck: Archaeology and Reconstruction of a Black Sea Merchantman*, Doctoral Thesis. Houston: Texas A & M University Press.
- Batchvarov, K. 2011. Shipwreck reconstruction based on the archaeological record: Mediterranean whole-moulding and the Kitten Shipwreck. In Catsambis, A., Ford, B., Hamilton, D. (eds) *The Oxford Handbook of Maritime Archaeology*. Oxford: Oxford University Press, 251–266.
- Batchvarov, K. 2014a. The hull remains of a Post Medieval Black Sea merchantman from Kitten, Bulgaria. *International Journal of Nautical Archaeology* 43.2, 397–412.
- Batchvarov, K. 2014b. Rigging and sailing the Kitten ship: a hypothetical reconstruction. In Beltrame, C. (ed.) *Archaeologica Postmedievale, Vol 18: Archaeology of Postmedieval Shipwrecks*. Florence: All’Insegna del Giglio, 189–200.
- Batchvarov, K., Todorov, V. 2022. Seafaring along the Bulgarian Black Sea coast in the Ottoman period, based on the finds from the late eighteenth – early nineteenth century Kitten Shipwreck. *International Journal of Historical Archaeology* 26.4, DOI: 10.1007/s10761-021-00641-4.
- Braudel, F. 1972. *The Mediterranean and the Mediterranean World in the Age of Phillip II*. New York: Harper Collins.
- Crothers, W. 1997. *The American-built clipper ship 1850–1856: Characteristics, construction, details*. Camden: International Marine.

- Garbov, D. 2021a. The Saint Nicholas Bay shipwreck, Chernomorets, Bulgaria, rescue excavations of a 19th-century sailing merchantman. *International Journal of Nautical Archaeology* 50.1, 165–188.
- Garbov, D. 2021b. Korabokrushenieto na angliyskiya bark “Helpmeet” pri n. Zounarita, 9–10 noemvri 1875 g. *Izvestia na Burgaskia muzey* VII, 122–163 (in Bulgarian).
- Garbov, D. 2022a. Not the luckiest of ships: Identification and history of the Saint Nicholas Bay Shipwreck. *International Journal of Nautical Archaeology* 51.1, 145–172.
- Garbov, D. 2022b. Oshte za “Helpmeet”. *Izvestia na Burgaskia muzey* VIII, 290–307 (in Bulgarian).
- Garbov, D., Prahov, N., Angelova, H., Dimitrov, K., Georgieva, Z., Velkovski, K., Petrov, P., Bandzhakov, I. 2016. Spasitelno arheologicheskoto prouchvane na potanal korab v akvatoriyata na pristanishte Chernomorets. *Arheologicheski otkritia i razkopki prez 2015 g.* Sofia, 885–889 (in Bulgarian).
- Garbov, D., Georgieva, Z., Levanič, T., McIlpatrick, O., Panayotov, M., Tsavkov, E., Tsvetanov, N., Velkovsky, K. 2021. Unravelling the Saint Nicholas Bay shipwreck: A multidisciplinary approach. *Archaeologia Bulgarica* XXV.2, 81–104.
- Garbov, D., Bachvarov, K., Prahov, N., Velkovski, K. 2022. Atliman 1: Ostanki ot malotonazhen darven vetrohod ot vtroata polovina na XIX v. v zaliv Atliman. *Izvestia na Burgaskia muzey* VIII, 261–277 (in Bulgarian).
- Garbov, D., Bachvarov, K., Prahov, N., Georgiev, P., Duncan, B., Petkova, I., Ivanov, V., Penev, R., Panayotov, M., Tsvetanov, N., Karastoyanova, N. 2023. Podvodno arheologicheskoto prouchvane na potanal korab ot osmanskata epoha “Urdoviza” v yuzhniya kitenski zaliv. *Arheologicheski otkritia i razkopki prez 2022 g.* Sofia, in press (in Bulgarian).
- Gellner, E., Valenti, P. 2005. *San Rocco. Storia di un cantiere navale.* Trieste: Aldebaran.
- Greenhill, B. 1988. *Evolution of the Wooden Ship.* London: Batsford.
- Hedderwick, P. 1830. *A Treatise on Marine Architecture Containing the Theory and Practise of Shipbuilding.* Edinburgh: Hedderwick.
- McCarthy, M. 2005. *Ship’s Fastenings: From Sewn Boat to Steamship.* College Station: Texas A&M University Press.
- Porozhanov, K. 2000. The sunken ship near Urdoviza: Preliminary notes. *Archaeologia Bulgarica* IV.3, 92–95.
- Prahov, N., Bachvarov, K., Garbov, D. 2022. Podvodni arheologicheski prouchvaniya v zaliv Atliman. *Arheologicheski otkritia i razkopki prez 2021 g.* Sofia (in press; in Bulgarian).
- Prokopov, I., Porozhanov, K., Shterionov, Sht. (eds) 2009. *Studia Pontica. 2. Traditsionnata morskata kulutura po balgarskoto chernomorie.* Sofia: Ral Kolobar (in Bulgarian).
- Shterionov, Sht. (1999). *Yuzhnoto Chernomorie prez Vazrazhdaneto: stopansko-ikonomicheska karakteristika.* Sofia: Tomel (in Bulgarian).
- Tonev, V. 1995. *Balgarskoto Chernomorie prez Vazrazhdaneto.* Sofia: Akad. Izd. Prof. M. Drinov (in Bulgarian).

Spikes with production stamps of *Stabilimento Tecnico Triestino* from the Saint Nicholas Bay shipwreck, Chernomorets, Bulgaria

Dragomir Garbov

(summary)

The article discusses three alpha brass spikes from the Saint Nicholas Bay Shipwreck (SNBS), Chernomorets, Bulgaria and their significance for interpreting the underwater archaeological site. The three spikes bear identical production stamps on their upper shafts which were illegible to the naked eye. Deciphering the stamps was achieved via RTi photography and revealed that they bear the name of the largest Austro-Hungarian private shipyard of the long 19th c., *Stabilimento Tecnico Triestino* (Technical Establishment of Trieste) known also under the German name *Werfte Strudthoff* (Strudthoff Shipyards).

The artefacts under discussion are as follows:

CHS15-24

Square chisel-pointed spike (alpha-brass: c. 67% Cu; c. 30% Zn; c. 1% Pb). Length: 190 mm, side: 5 mm. Stamp on the upper 1/3 of shaft with an overall length of s. 20 mm and height of 2 mm. The inscription is in two lines, centrally justified, heavily damaged via pitting at the beginning and end of first line and the end of second line. Inscription deciphered as:

STAB^{IO}TECNICO
TRIESTINO

CHS15-25

Square chisel-pointed spike (alpha brass: c. 73% Cu; c. 23% Zn; c. 1% Pb). Length 178 mm, side 5 mm. The spike has undergone secondary deformation during assembly of the ship's hull. The stamp is on the upper 1/3 of shaft with an overall length of s. 20 mm and height of 2 mm. The inscription is heavily damaged through pitting and fully illegible. While RTi did not contribute to its deciphering, its shape, size and location indicate that the stamp is identical to CHS15-24.

CHS15-26

Square chisel-pointed spike (alpha brass: c. 63% Cu; c. 33% Zn; c. 1% Pb). Length 185 mm, side 5 mm. Stamp on the upper 1/3 of shaft with an overall length of s. 20 mm and height of 2 mm. While the inscription is fully illegible, its shape, size and location indicate that the stamp is identical to CHS15-24.

Stabilimento Tecnico Triestino (STT) was established as a foundry in 1857 and commenced building ships in 1860. Under the leadership of English-trained master shipwright Edoardo Strudthoff between 1860 and 1870 the shipyard launched 50 sailing ships including the only Austro-Hungarian clipper ship *Cleopatra*. After 1870 STT reoriented entirely to iron shipbuilding and grew into the biggest private shipyard in the Adriatic.

The three spikes from the SNBS are to be attributed to the first or second period of the history of the shipyard between 1857 and 1870. They are conveyors of the latest firm *terminus post quem* for the shipwreck event and SNBS's site formation (1857), and a tangible epigraphic link for the archaeological site with the Adriatic basin and the coasts of Austria-Hungary in the 1860s and 1870s. Comparing this data with newly discovered historical records on shipwrecks in the Gulf of Burgas allowed us to propose an identification of the Saint Nicholas Shipwreck as the Italian barquentine *Alleanza*, lost in 1875.