



Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“
Bulgarian Ports Infrastructure Co.



Атанас Панайотов
Atanas Panayotov

Мариана Кръстева
Mariana Krasteva

ФАРОВЕТЕ
и другите средства за навигационно осигуряване по
Българското Черноморско крайбрежие (1878–2018 г.)

LIGHTHOUSES
and other means of navigation support along
the Bulgarian Black Sea Coast (1878–2018)

Издателска къща „Морски свят – Морски вестник“ – Варна
Morski svyat – Morski vestnik Publishing House – Varna

2018

**ФАРОВЕТЕ и другите средства за навигационно осигуряване по
Българското Черноморско крайбрежие (1878–2018 г.)**

**LIGHTHOUSES and other means of navigation support along the Bulgari-
an Black Sea Coast (1878–2018)**

ISBN 978-954-9484-38-7

© Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“

© Атанас Панайотов

© Мариана Кръстева

© Bulgarian Ports Infrastructure Company

© Atanas Panayotov

© Mariana Krasteva

Издателска къща „Морски свят – Морски вестник“ – Варна, 2018 г.

Morski svyat – Morski vestnik Publishing House – Varna, 2018

Предпечат Мариян Радев

Prepress Mariyan Radev

Печат „Издателство Славена“ – Варна; „ТАФПРИНТ“ – Пловдив

Printing house Slavena Publishing House – Varna; TAFprint - Plovdiv

ДОКАТО ИМА МОРЕПЛАВАТЕЛИ, МОРСКИТЕ ФАРОВЕ ЩЕ ПРОДЪЛЖАВАТ ДА СВЕТАТ

Още в началото на ХХI век мнозина побързаха да „пенсионират“ морските фарове. Навигацията, осигурявана със спътници, отдавна е всекидневие в корабоплаването. GPS, електронни карти, автопилоти – всичко това бе на път да прати в историята не само фаровете, но и цялата романтика на корабоплаването. Но скоро модерните улеснения се оказаха пред сериозен проблем – докато фаровете продължаваха да светят, все по-често специалистите започнаха да бият тревога за космическия „броклу“ от излезли от експлоатация спътници, които кръжат около планетата ни и представляват потенциална заплаха с непредсказуеми последици. Всъщност много преди това редица водещи морски университети и военноморски академии решиха да възстановят обучението на бъдещите корабоводители в класическата навигация, като го съчетават с модерните технологии. Да, все още има „пророци“, които вещаят бъдещето на фаровете само като туристически обекти, но към подобни прогнози сериозните специалисти вече гледат само с усмивка.

Както широтата на моретата и океаните, с почти същата сила и силуетите на фаровете и светлините им привличат погледите, раждат легенди и често са изкушение за белетристи, поети, художници. Българското Черноморско крайбрежие и неговите фарове, светещи и несветещи навигационни знаци са обект на интерес от не малко автори у нас повече от век. Публикациите по въпроса могат да бъдат разделени на такива с професионално предназначение, каквито са лоциите, справочниците, известията до мореплавателите, художествени творби – пътеписи и фотоалбуми, и исторически изследвания с различна степен на задълбочаване в темата.

Защо книгата е озаглавена „ФАРОВЕТЕ и другите ...“? Защото не всяка навигационна светлина е ФАР в точния смисъл на тази дума от гледна точка на международно приетите норми в тази област. Доскоро за ФАР се възприемаше определението, че това е масивно съоръжение, оборудвано със светлооптическа апаратура с далечина на видимост на светлината не по-малка от 10 морски мили. Да, далечината на видимост на светлината и днес е определящ фактор за това дали навигационната светлина е ФАР. Но масивната сграда вече не е задължително качество. Най-новият фар по нашето Черноморско крайбрежие е „запален“ на челото на новия мол на Пристанище Бургас през 2010 г. Той представлява скромнен, боядисан в бяло, кръгъл метален стълб с площадка на върха. Но пък излъченият от него светлинен сигнал се вижда на 11,2 морски мили.

Ако далечината на видимост на светлината е до 10 мили, става въпрос за светещ морски навигационен знак. Ако светлооптическият апарат излъчва светлина с по-малка далечина и е поставен върху естествен обект или на специално построено съоръжение, за да обозначава фарватер или някаква опасност – това е морска навигационна светлина. Осигуряването на безопасността на корабоплаването изисква също и използването на множество морски плаващи предпазни знаци (буйове и вежи), поставени на котва, за да обозначават навигационна опасност, граница на морски канал или фарватер, риболовни съоръжения и много още други препятствия и ограничения. Тези знаци могат да бъдат светещи и несветещи. Такива знаци има и на брега ... Цялото това многообразие трябва да бъде непрекъснато в експлоатационна годност, лете и зиме, денем и нощем, за да изпълнява предназначението си, а това е грижа на добре подготвени специалисти от Държавното предприятие „Пристанищна инфраструктура“ (ДППИ) и от Хидрографската служба на ВМС. Тази книга е и един поклон към техния

труд.

Настоящото издание, иницирано от ръководството на ДППИ, включва целия набор от съоръжения за навигационно осигуряване, насочване и регулиране на движението по Българското Черноморско крайбрежие, плавателните канали и пристанищните акватории. То е и опит да ги представи в по-голяма от всички досегашни публикации пълнота. Използван е географският принцип и изложението върви от север на юг – от българо-румънската до българо-турската граница. Всеки обект се идентифицира освен с наложеното у нас наименование и с точните му координати, и със съответния национален, и с международен (при наличието на такъв) номер. Хронологическите граници са от 1878 г. до днес. В този времеви диапазон българската държава и съответните институции имат пряко отношение към реализирането на националните интереси и съблюдаването на международните ангажменти по навигационното осигуряване на свободното корабоплаване край черноморския ни бряг. Проследено е развитието на отделните обекти от началото на функционирането им (някои от тях са „запалени“ и преди Освобождението през 1878 г.), и отчитат измененията в параметрите им до наши дни. В текстовата част са маркирани и отделни моменти от държавната политика по въпросите на сигурността на корабоплаването, реализирана чрез тези средства.

Освен достъпните публикации са използвани документални източници и илюстрации от Хидрографската служба на ВМС, Централния държавен архив – София, Държавния военноисторически архив – Велико Търново, фонда на Военноморския музей, Държавен архив – Варна, Държавен архив – Бургас. Паралелно с документалните проучвания са направени поредица от срещи и интервюта със служители на институциите, отговорни за определянето и функционирането на средствата за навигационно осигуряване, които, заедно с ветераните, оказаха ценна консултантска помощ. Заедно с това е осъществена целенасочена работа на терен – както по крайбрежието, така и с различни плавателни средства при заснемането на различните обекти. Акцент е поставен и върху развитието на системата за управление на трафика и информационното обсъждане на корабоплаването (Vessel Traffic Management and Information System - VTMS) в Република България.

Ползваните илюстрации са предоставени от архивните фондове на Военноморския музей и Държавния архив – Варна. Снимки и графики предоставиха Хидрографската служба на ВМС, ДППИ, „Морски вестник“, частни лица. Особено атрактивни са фотографиите от Военноморската вертолетна авиобаза „Чайка“. Снимки имат и авторите. Те са направени по време на проучванията за подготовката на изданието. Голямата част от визуалния и документалния материал се публикува за първи път.

Текстовата част на книгата е дублирана на английски език. За заинтригуваните от темата читатели в края на книгата е включена и библиография. Авторите вярват, че запознаването с тази книга ще даде по-пълно обяснение на понятието средство за навигационно осигуряване – това е не само светлинен, звуков сигнал или визуален обект за ориентиране. Това е и продукт, а понякога и жертва на политически и военностратегически интереси, както и на неблагоприятни природни явления; влияе се от стопанската конюнктура и може да бъде мерило за просперитета на една морска държава.

А това, което със сигурност може да се каже за финал на този увод, е, че докато има мореплаватели, морските фарове ще продължават да светят!

Авторите

WHILE THERE ARE SEAFARERS, MARINE LIGHTHOUSES WILL CONTINUE TO SHINE.

At the beginning of the 21st century, with satellite navigation having long been used in shipping, many hurried to “retire” marine lighthouses. GPS, electronic charts, autopilots - all of this was not only about to change the history of lighthouses but also the entire romance of shipping. Modern facilities, however, soon faced a serious problem - while the lighthouses continued to shine, experts have increasingly begun to worry about the cosmic debris of decommissioned satellites orbiting our planet and posing a potential threat with unpredictable consequences. Many leading maritime universities and naval academies have still decided to return to training of the future navigators in classical navigation in combination with modern technologies. Yet, there are still critics predicting the future of the lighthouses only as tourist attractions, whereas leading experts do not take these predictions seriously.

Like the breadth of oceans and seas, lighthouses’ silhouettes and lights attract attention, give rise to legends and are often a source of inspiration to authors, poets and artists. The Bulgarian Black Sea coastline, its lighthouses and its lit and unlit navigation marks, have been the subject of interest to many national authors for more than a century. Such publications have been divided into professional publications, such as sailing directions, reference books, notices to seafarers; works of art, such as travel notes and photo albums; and historical studies of varying time periods.

Why is the book titled “Lighthouses And Others...”? Because not every navigational light is a Lighthouse. The internationally accepted definition of the word only offers a marginal meaning of the word. Until recently, a Lighthouse was defined as a solid facility, fitted with optical equipment with visibility of the light at a distance less than 10 nautical miles. Still, the distance of the light’s visibility is determining whether the navigation light is a lighthouse. Having a physical building, however, is no longer a required quality. The newest lighthouse on our Black Sea coast was lit on the Port of Burgas in 2010. It is a modest, white painted, round metal pole with a platform at the top. The emitted light is visible up to 11.2 nautical miles.

If the visibility distance is up to 10 miles, the facility is utilized as a navigation mark. If the optical equipment emits a light any less than 10 miles but is fixed onto a natural object or to a particular facility, designating a fairway or a hazard, then it is also considered a maritime navigational light. Ensuring the safety of shipping also requires the use of multiple marine floating navigation marks (buoys and beacons), which are anchored and indicate a hazard, seabed or fairway boundary, fishing gear or various other obstacles and barriers. These navigation marks can be lit or unlit or be placed on shore. These various forms of lighting should be in continuous operation - in summer and winter, day or night - in order to fulfill their purpose. Those responsible for implementing such safety measures are the well-trained professionals from the Bulgarian Ports Infrastructure Company and the Hydrographic Service of the Navy. This book is a tribute to their hard work.

This publication, initiated by the Management of the Bulgarian Ports Infrastructure Company, includes the entire set of aids to navigation, guiding and managing vessel traffic along the Black Sea coast, waterways and port aquatories. It is also an attempt to present them in a more complete manner than previous publications. The narrative in the book traces the geography from north to south - along the Bulgarian-Romanian border to the Bulgarian-Turkish border. Each facility is identified both by its known name and exact coordinates, and with the relevant national and international (if any) number.

The chronological period spans from 1878 to present day. Within the time frame, both the Bulgarian state and other competent institutions observed international commitments that had ensured aid in navigation towards free shipping along the Black sea coast and realized the rational in national interests. The book follows the development of each facility from the beginning of its operation (some having been lit prior to the Liberation of 1878) and describes the evolution of its parameters till present day. The book also addresses state policy issues of navigational safety, implemented through these aids.

In addition to the publications available, documentary sources and illustrations from the Hydrographic Service of the Navy, the Central State Archive of Sofia, the State Military Historical Archive of Veliko Tarnovo, the Naval Museum Fund, the State Archive of Varna, and the State Archive of Burgas are referenced. Together with the documentary studies, a series of meetings and interviews were held with officials from the institutions responsible for the determination and operation of the aids to navigation, which together with the veterans provided a valuable consulting assistance. Coinciding with the research, a purposeful field work was carried out, both on the shore and on various vessels to photograph the facilities. An emphasis is also placed on the development of the Vessel Traffic Management and Information System (VTMIS) in the Republic of Bulgaria.

The pictures used have been provided by the Naval Museum Archive Fund and the State Archive of Varna. Photos and graphics have also been provided by the Hydrographic Service of the Navy, the Bulgarian Ports Infrastructure Company, the Maritime Newspaper, and private individuals. The photographs provided by Chayka Naval Air Base are especially attractive. There are some photographs by the authors included as well that were made during the preparation studies for the book. Most of the visual and documentary materials have not been published so far. The text of the book is translated into English. For the readers interested in the topic, there is a bibliography at the end of the book. The authors believe that the book will provide a better understanding of the concept of aids to navigation - they are not confined to merely light, sound, signal or visual objects, but are also a product and even a victim of political and military strategic interests, as well as unfavorable natural phenomena sometimes; they are affected by the economic conjuncture and can serve as a measure of the prosperity of a maritime country.

What can certainly be said in conclusion to this introduction, is that while there are seafarers, marine lighthouses will continue to shine!

The authors



*Шабленският фар, 2016 г.
Снимки Петър Петров
Shablenski lighthouse, 2016
Photos by Petar Petrov*





Несветешият навигационен знак на нос Крапец през юни 2017 г. Снимка Атанас Панайотов
The unlit beacon at Cape Krapets in June 2017. Photo by Atanas Panayotov



Нос Крапец, 2018 г. Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“
Cape Krapets in 2018. Photo by Chayka Naval Air Base



**КРАПЕЦКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 001**

43°38.17'N; 28°34.70'E

Всяко описание на средствата за навигационно осигуряване по Българското Черноморско крайбрежие започва с този навигационен знак. И неговият национален номер е BG 001. На север от него други навигационни знаци по Българското Черноморско крайбрежие няма. Той представлява ажурна метална конструкция, произведена през 1966 г., с дървени щитове в горната ѝ част, боядисани в черно и бяло. Знакът е поставен на нос Крапец през 1967 г. Височината на обекта от основата е 15 м, а от морското равнище – 31 м. Намира се на около 6 морски мили южно от границата ни с Република Румъния.

Отначало функционира като несветещо средство за навигационно осигуряване. В „Известия до мореплавателите“ № 6 и 7 от 29 юни 1981 г. на Хидрографската служба на ВМС се съобщава, че знакът е преоборудван в светещ. Тогава на него е монтирана фарова глава (с тип на оптиката ЭМ-500, произведена в СССР) с мощност на лампата 300 вата, което позволява знакът да бъде виждан откъм морето на дистанция от 10 морски мили. Характеристиката на излъчения оптически сигнал е бяла проблясваща светлина с периодичност 5 секунди (светлина – 1,5 секунди, затъмнение – 3,5 секунди) и със сектор на действие 360 градуса. Последната модернизация на автоматиката на фаровата глава е направена през 1992 г. В периода, в който знакът е светещ, той има международен номер в Адмиралтейския списък на светлините и сигналите за мъгла (International number in Admiralty List of Lights and Fog Signals - ALLFS) E 5017.

През 1995 г. фаровата глава е снета и от тогава досега навигационният знак действа като несветещ. Към юни 2017 г. от дървените щитове, боядисани в черно и бяло, е останал само един – вторият от горе надолу.

Ат. П.

Поглед към морето пред нос Крапец, юни 2017 г.

A view to the sea in front of Cape Krapets in June 2017.

**KRAPETSKI UNLIT BEACON,
CAPE KRAPETS
BG 001**

43°38.17'N; 28°34.70'E

Each description of aids to navigation on the Bulgarian Black Sea coast starts with this beacon. So, its national number is BG 001. To the north of it, there are no other navigational signs along the Bulgarian Black Sea coast. It is an open-work metal structure produced in 1966, with wooden shields at its top, painted in black and white. The beacon was placed on Cape Krapets in 1967. The height of the beacon from the base is 15.0 m and from the sea level – 31 m. It is situated about 6 nautical miles south of our border with the Republic of Romania.

It has initially functioned as an unlit navigational aid. „Notices to Marines“ № 6 and 7 of 29 June 1981 by the Hydrographic Service of the Navy, announced that the beacon was modified into an illuminated beacon. Then it was fitted with a lantern (with lens type ЭМ-500, manufactured in the USSR) with 300 W lamp power, allowing the sign to be seen from the sea at a distance of 10 nautical miles. The pattern of the emitted optical signal is white flashing light every 5 seconds (light – 1,5 s, darkness – 3,5 s) and 360° sector of operation. The automation of the lantern was last modified in 1992. At the time when the beacon was illuminated, it had an international number E 5017 in the Admiralty List of Lights and Fog Signals (ALLFS).

In 1995, the lantern was dismantled and the navigational sign has acted as an unlit beacon since then. As at June, 2017, there was only one shield left from the wooden shields painted in black and white – the second one from the top downwards.

Ат. П.





Светещият навигационен знак на нос Крапец през 1983 г. Ясно се вижда фаровата глава на върха на съоръжението и боядисаните в черно и бяло дървени щитове. Предназначението на съоръжението в дясно не е уточнено.

Архив на Хидрографската служба на ВМС.

The illuminated beacon at Cape Crapeps in 1983. The lantern on the top of the beacon and the painted in black and white wooden shields are clearly seen. The purpose of the device on the right is not specified.

Archive of the Hydrographic Service of the Navy.

Светещият навигационен знак на нос Крапец през 2018 г.

Снимка: Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

The illuminated beacon at Cape Crapeps in 2018.

Photo by Chayka Naval Air Base



№ 6 БЪЛГАРСКО КРАЙБРЕЖИЕ.

Светещ навигационен знак Крапец с координати:

43°38'N 28°35'E е преоборудван в несветещ.

Карти: 200.01, 100.01

Фарова книга — стр. 10

(Съобщение 275/1995 г.)

Съобщението в „Известия до мореплавателите“ на Хидрографската служба на ВМС № 4, 5, 6 и 7 от 21 март 1995 г., с което светещият навигационен знак на нос Крапец се обявява за несветещ.

The message in „Notices to Mariners“ of the Hydrographic Service of the Navy № 4, 5, 6 and 7 of 21 March 1995 reporting that the illuminated navigational sign at Cape Krapets was modified in an unlit beacon.



Поглед към морето северно от нос Крапец, 2017 г.

A view to the sea to the north of Cape Krapets, 2017



Поглед към морето южно от нос Крапец, 2017 г. Снимки Атанас Панайотов

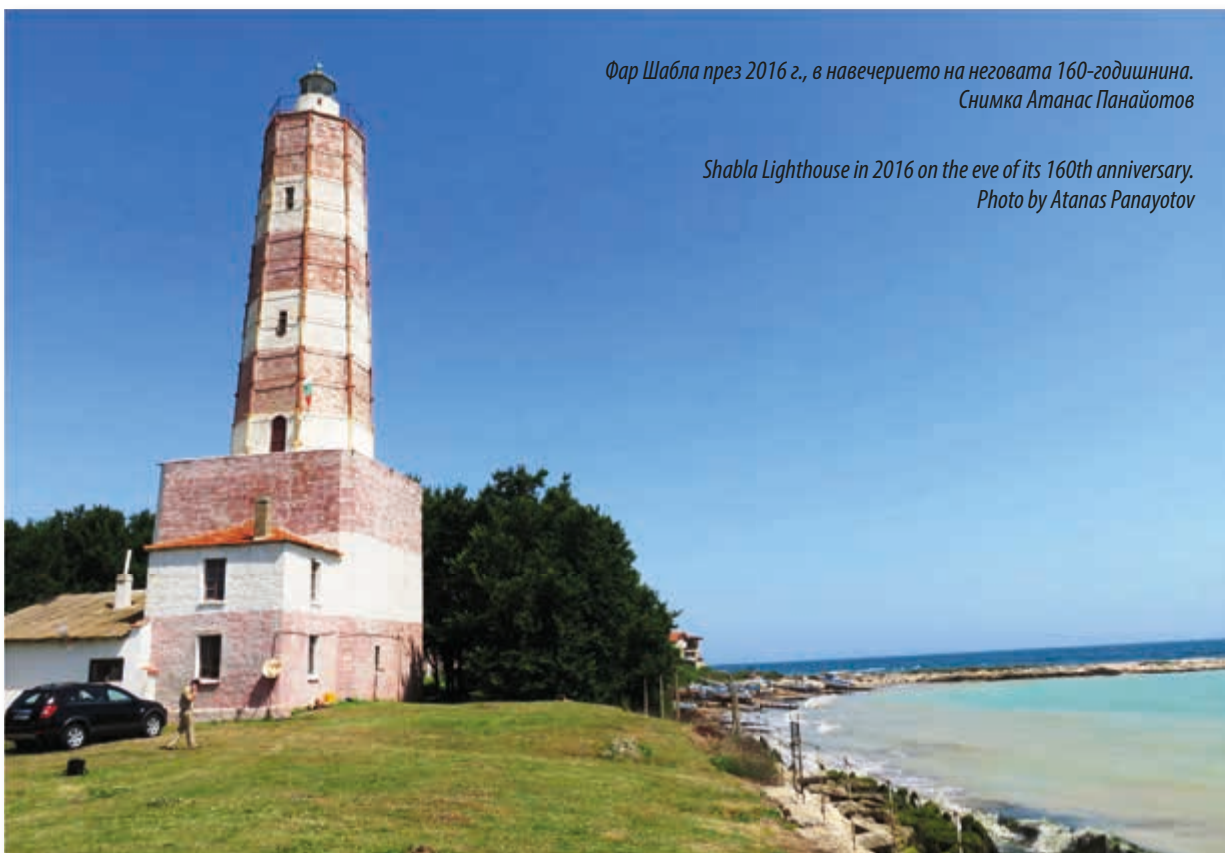
A view to the sea to the south of Cape Krapets, 2017. Photos by Atanas Panayotov



Поглед към Фар Шабла и брега около него от морето. Графиката е от 60-те години на XX век и е от архива на Хидрографската служба на ВМС. Ясно се вижда вляво от фара сградата на семафорно-наблюдателния пост на ВМС, който десетилетие по-късно е преместен на друго място.



A view to Shabla Lighthouse and the coast from the sea. The graphics are from the 60s of the twentieth century and are taken from the archive of the Hydrographic Service of the Navy. To the left of the lighthouse can be seen clearly the Observation Post of the Navy which was moved to another location a decade later.



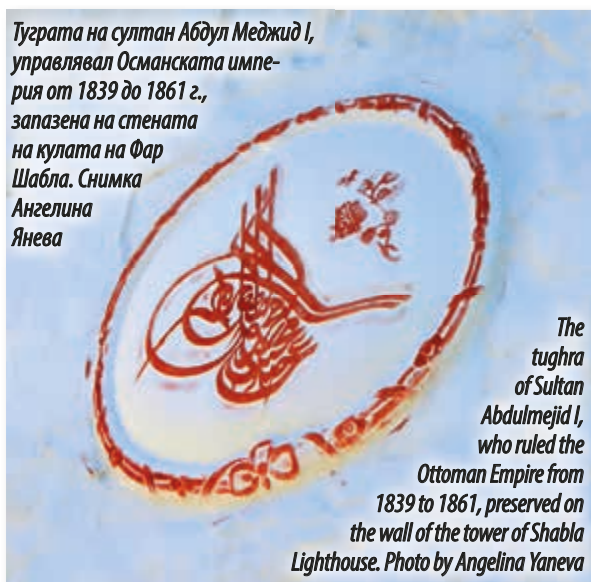
Фар Шабла през 2016 г., в навечерието на неговата 160-годишнина.
Снимка Атанас Панайотов

Shabla Lighthouse in 2016 on the eve of its 160th anniversary.
Photo by Atanas Panayotov



Релефното лъзче на
стената на фароза-
та постройка.
Снимка Мариана
Кръстева

The lion relief on the
wall of the lighthouse.
Photo by Mariana
Krsteva



Туграта на султан Абдул Меджид I,
управлявал Османската импе-
рия от 1839 до 1861 г.,
запазена на стената
на кулата на Фар
Шабла. Снимка
Ангелина
Янева

The
tughra
of Sultan
Abdulmejid I,
who ruled the
Ottoman Empire from
1839 to 1861, preserved on
the wall of the tower of Shabla
Lighthouse. Photo by Angelina Yaneva



**ШАБЛЕНСКИ ФАР,
НОС ШАБЛА N5016, BG 002
43°32.42'N; 28°36.42'E**

По отношение на географските показатели Фар Шабла е най-северният български фар и е разположен на най-източната точка на България. Най-ранните точно датирани сведения сочат 15 юли 1856 г. като деня, когато фарът започва да излъчва светлина за мореплавателите.¹

Има данни обаче, че на това място е съществувал навигационен ориентир десетилетия по-рано – от края на XVIII век. За това свидетелстват данните на френския пътешественик Ксавие Омер дьо Ел (Xavier Hommaire de Hell) от 1847 и 1848 г. Той е впечатлен от липсата на каквито и да е фарове по западния бряг на Черно море и го отбелязва като сериозен недостатък за корабоплаването. При Шабла обаче Дьо Ел вижда добре запазена постройка от оразмерени камъни, на която с малко труд може да се монтира модерен светилен апарат и това да се превърне в един от поне двата, според него, крайно наложителни фара по този бряг. На основите на постройката Омер дьо Ел вижда годината 1182 от Хиджра, която той преобръща в 1765 по Григорианския календар.² Т.е. опасностите пред шабленския бряг са били сигнализирани, най-вероятно с огън, още през втората половина на XVIII век.

Само няколко години преди изграждането на новата кула в руската лоция, издадена от Черноморското хидрографско депо през 1851 г., почти напълно в духа на твърдението на Дьо Ел няколко години по-рано, е посочено наличието на фар на н. Шабла, но с пояснението, че той „съвсем не свети“. Последната констатация обяснява защо той влиза в планове на Дирекцията на фаровете на Отоманската империя, създадена през 1855 г. Той става един от двадесетте запалени „огъня“

¹ Няма основание да се преизчислява датата на откриване на фара по нов стил, което срещахме в различни публикации. За администраторите на фара – френски поданици, Григорианският календар е въведен много по-рано и посочената дата, която присъства в техните документи, не изисква корекции.

² Изчислявайки по общоприетите методи, се получава 1768 г.

**SHABLENSKI LIGHTHOUSE,
CAPE SHABLA N5016, BG 002
43°32.42'N; 28°36.42'E**

In terms of its geographic parameters Shabla Lighthouse is the northeast Bulgarian lighthouse and is situated at the easternmost point of Bulgaria. The earliest well-dated evidence suggest July 15, 1856, as the date on which the lighthouse started to emit light for marines.¹

There is evidence, however, that there was a nautical landmark at that place decades earlier – since the end of the 18th century. This is evidenced by the records of the French traveller Xavier Hommaire de Hell in 1847 and 1848. He was impressed by the lack of any lighthouses on the Black Sea west coast and noted that as a serious drawback to shipping. However, near Shabla de Hell noticed a well-preserved building of dimensioned stones which with little effort could be equipped with a modern lighting apparatus thus becoming one of the, according to him, at least two extremely necessary lighthouses along that coast. At the foundations of the building, Hommaire de Hell noted the year 1182 by Hijra, which he calculated as 1765 by the Gregorian calendar.² Given that, it can be assumed that the hazards near Shabla coast were signalled by fire from as early as the second half of the 18th century.

Only a few years before the construction of the new tower, the Russian pilot chart issued by the Black Sea Hydrographic Depot in 1851, almost entirely in the spirit of de Hell's statement made several years earlier, described the presence of a lighthouse at Shabla Cape, however clarifying that „it is not lit at all“. The last finding explains why the lighthouse was included in the plans of the Ottoman Empire Directorate of Lighthouses established in 1855. The lighthouse became one of the twenty

¹ There is no reason to recalculate the date of opening of the lighthouse by the new style as seen in various publications. For the administrators of the lighthouse who were French nationals, the Gregorian calendar was introduced much earlier and the date indicated in their documents does not require any corrections.

² Calculating it by the conventional methods, the year is 1768.



МАЯКИ И ЗНАКИ. На Турецкихъ берегахъ Чернаго моря всего 4 маяка, изъ коихъ два (у входа въ Константинопольскій проливъ) освѣщаются весьма дурно, третій (у Пандерекли) еще хуже, а четвертый (у мыса Шаблера) совсѣмъ не освѣщается.

Факсимиле от руска лоция на Черно море, издадена през 1851 г.

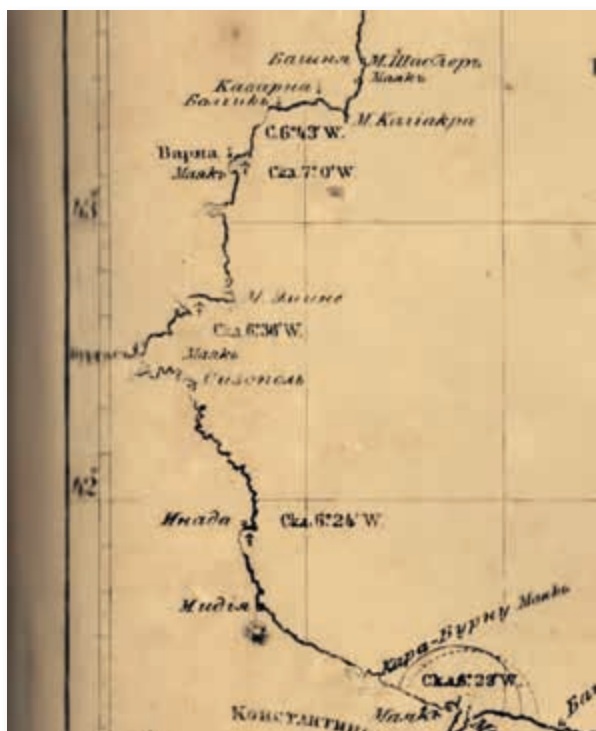
Според публикуваното, Фар Шабла „съвсем не свети“.

Фотокопие на лоцията се съхранява във Военноморския музей.

Facsimile from the Russian Black Sea Pilot Chart issued in 1851.

According to the publication, Shabla Lighthouse „is not lit at all“.

A photocopy of the pilot chart is kept at the Naval Museum.



Карта от руска лоция на Черно море, издадена през 1867 г. На нея са посочени три фара по Българското Черноморско крайбрежие:

Шабла, Варна и Емине.

Оригиналът се съхранява във Военноморския музей.

A map from the Russian Black Sea Pilot Chart issued in 1867. It shows three lighthouses on the Bulgarian Black Sea coast:

Shabla, Varna and Emine.

The original is kept at the Naval Museum.

Откъс от приложението към документацията от преговорите в Крайова за възвръщането на Южна Добруджа в България, 1940 г., с характеристиките на фар Шабла.

(фонд Военноморски музей)

An excerpt from the enclosures to the documentation from the negotiations in Craiova for the returning of Southern Dobrudzha to Bulgaria in 1940, describing the characteristics of Shabla lighthouse.

(Naval Museum Fund)



Силует на Фар Шабла,

използван в издание на Хидрографската служба на ВМС от 1975 г.

Silhouette of the Shabla Lighthouse

used in the 1975 edition

of the Hydrographic Service of the Navy.

Фарът на Шабла.

Географически координати: $43^{\circ}32'30''$ N- $20^{\circ}38'50''$ E

Общо описание: осмоагълна кула боядисана на бели и червени ивици, широки 30,5 м.

Височина на светилния източник: 36,0 м. над морското равнище.

Географска видимост: 17 морски мили.

Дани: 3 бѣли блясъка въ време отъ 25 секунди, групирани така: 0,36" блясъкъ + 2,77" елипса + 0,36" блясъкъ + 10,57" елипса + 0,36" блясъкъ + 10,58" елипса.



по османските брегове, обект на дейността на Дирекцията, само до края на 1856 г. От тях четири са по Черноморското крайбрежие на Турция. Предвид факта на съществуването на фар и до 1856 г. може да се приеме, че фарът при Шабла е от модернизирания, а не от новопостроения.

Специалното му оборудване е произведено от френската фирма Henry Lepaute, а оптиката му е Fresnel (от VI клас – с фокусно разстояние от 150 до 185,5 мм), актуалното и най-разпространено тогава техническо достижение в тази област.

От това време е и туграта на султан Абдул Меджид I, управлявал Османската империя от 1839 до 1861 г., запазена на стената на кулата. А за строителите има сведения, макар и оскъдни, които и днешните шабленци пазят. Дори да са украсени от времето, едно е сигурно – майсторът и неговите работници дюлгери са българи, от търновското село Балван. Няма данни кога е построен, но е логично това да е кулата, видяна тук от Омер дьо Ел. Това е първият и единственият фар, строен от майстор Иван Кръстев. С това може да се обясни неговата специфична като архитектура осанка. За строежа си той е получил одобрението на поръчителите – османските власти, и съответното възнаграждение. Най-вероятно с майсторите дюлгери може да се свърже и релефът на лъвчето, вграден в стената. В него някои изследователи виждат именно „подписа“ на българските майстори зидари. Спорно е определянето на това лъвче като български революционен символ, но със сигурност то не е свързано с официалните власти и по-скоро действително е следа от почерка на строителите.

Фарът Шабла, заедно с още шест фара по българския бряг, от 1860 г. е администриран от френското дружество Collas & Michel. Дружеството като концесионер се задължава да изгражда, администрира и поддържа фаровете по турските брегове. Те преминават под ведомството на българската държава през 1909 г., година след обявяването на независимостта на Царство България.

burning „fires“ along the Ottoman coasts in charge of the Directorate, only until the end of 1856. Four of them were situated along the Turkish Black Sea coast. Given the fact that there was a lighthouse even before 1856, it can be assumed that Shabla Lighthouse is a modernized but not a newly built lighthouse.

Its specialized equipment was manufactured by the French company Henry Lepaute, and its lens were Fresnel (from the sixth order – with focal length from 150 to 185.5 mm), the most modern and widespread technical achievement at that time.

The tughra of Sultan Abdulmejid I, who ruled the Ottoman Empire from 1839 to 1861, has been preserved on the wall of the tower since then. As to the builders of the lighthouse, there are scarce data kept by today's residents of Shabla. They are most likely embellished by the time, but one thing is for sure – the master and his workers masons were Bulgarians from the village of Balvan near Tarnovo. There is no information when the lighthouse was built, but it is logical that this was the tower noticed by Hommaire de Hell. This was the first and only lighthouse built by master Ivan Krastev. This may explain its specific architecture. For the construction, Ivan Krastev received the approval of the Ottoman authorities and the relevant remuneration. The lion relief on the wall can most likely be related to the masons. Some researchers recognize it as the exact „signature“ of the Bulgarian masons. It is debatable whether to identify the lion as the Bulgarian revolutionary symbol, but it is certainly not related to the official authorities and it is rather a trace from the builders.

Shabla Lighthouse, together with another six lighthouses along the Bulgarian coast have been administered by the French company Collas & Michel since 1860. The company, as a concessionaire, was responsible for the construction, administration and maintenance of the lighthouses along the Turkish coasts. They passed under the Bulgarian state administration in 1909, a year after the proclamation of the independence of the Kingdom of Bulgaria.



Подготовка за отбелязване на 150-годишнината на фара, 2006 г.
Снимка Наньо Нанев

Preparing to celebrate the 150th anniversary of the lighthouse, 2006.
Photo by Nanyo Nanev



Оптиката на фара, произведена от шведската фирма AGA,
от 30-те години на XX в., в действие до 1987 г.
Снимка Мариана Кръстева

The optics of the lighthouse manufactured by the Swedish company AGA
in the 30s of the twentieth century, in operation until 1987.
Photo by Mariana Krasteva



Фарът Шабла, сниман от позицията север-юг, 2009 г.
Снимка Атанас Панайотов

The Shabla Lighthouse, photographed from north-south position, 2009.
Photo by Atanas Panayotov



През 1856 г. фарът с новата си оптика започва да излъчва постоянна светлина. Извисяващата се по-голяма част от кулата представлява пресечена осемстенна пирамида. Тя е висока 32 м и се издига на 36 м над морското равнище. До фенерното отделение водят 132 стъпала. През 1901 г. районът е разтърсен от земетресение. Пропуквания по кулата налагат изграждането около нея на защитна конструкция от стоманени шини (обръчи).

Промяна в характеристиките на фара са извършени след смяната на оптиката през 30-те години на XX в., по времето, когато фарът е в границите на Румъния. По това време е променен и външният вид – в червено и бяло, на широки хоризонтални ивици. Новата оптика е AGA, произведена в Швеция. Този тип фарово оборудване е считано за най-доброто за светещите навигационни знаци, включително и фаровете, за почти целия XX век.³

Фар Шабла преминава отново в български ръце през септември 1940 г., когато след подписването на Крайовския договор Южна Добруджа се връща в границите на България. Първият фаропазач, определен да поеме функционирането на фара, съгласно нареждането на директора на Главната дирекция на железниците и пристанищата Георги Славянов от 8 август 1940 г., е Ангел Г. Инджев – моряк от Пристанище Варна. От 1949 г. да поддържа фара е определен Иван Хаджииванов, който заедно със семейството си прекарва тук 33 години. По продължителност на престоя като фаропазач го следва Наньо Нанев, който вече повече от четвърт век поддържа

In 1856, the lighthouse with its new optics started to emit a constant light. The towering, larger section of the tower, is like a truncated eight-sided pyramid. It is 32 m high and rises 36 m above sea level. There are 132 steps leading to the lantern. In 1901 the area was shaken by an earthquake. The cracks in the tower required the construction of a protective structure of steel bars (rings) around it.

The characteristics of the lighthouse were modified after the change of the optics in 1930s when the lighthouse was within the Romanian borders. At that time, the appearance of the lighthouse was also changed- with wide red and white horizontal bands. The new optics were AGA manufactured in Sweden. This type of lighthouse equipment was considered the best for illuminated navigation signs, including lighthouses, during almost the entire 20th century.³

Shabla Lighthouse was returned back to Bulgarian possession in September 1940 when South Dobrudzha was returned to Bulgaria after the signing of the Treaty of Craiova. The first lighthouse keeper was Angel G. Indzhev- a seaman at Varna Port, appointed to administer the lighthouse according to Ordinance of August 8, 1940, by Mr Georgi Slavyanov, Director of Directorate General of the Railways and Ports. In 1949 Ivan Hadzhiivanov was appointed to maintain the lighthouse and he spent 33 years there together with his family. In terms of the length of service as a lighthouse keeper, he was followed by Nanyo Nanev who has maintained the light of the lighthouse for more than a quarter of a century.

Since the end of 1949, the lighthouse passed under the authority of the Bulgarian Navy. In 1957 the acetylene burner was replaced by an electric bulb. Since 1987 the optics equipment has been ACA 500 M, a Soviet manufacture. And, in 1993

³ Фирмата AGA е основана от Нилс Густаф Дален (1869–1937) в Стокхолм в началото на XX век. Густаф Дален е изобретател, физик и добър мениджър. На него се дължи изобретяването на т. нар. „слънчева клапа“ (1907 г.), която, комбинирана с ацетилен като енергиен източник за произвеждане на светлина, създава ново устройство. То позволява да се контролира излъчването на светлината само в тъмната част на денонощието. Густаф Дален получава през 1912 г. Нобелова награда за физика, а изобретението му намира приложение по целия свят, като отбелязва и изключителна устойчивост във времето. За монтираното устройство на фар Шабла известните сведения са, че е било на керосин, а впоследствие – на ацетилен, без да е снабдено с модерната слънчева клапа.

³ AGA is a company founded by Nils Gustaf Dalen (1869 – 1937) in Stockholm at the beginning of 20th century. Gustaf Dalen is an inventor, physician and a good manager. Dalen invented the so-called „sun valve“ (1907), which combined with acetylene as an energy source for production of light developed a new device. It allows the light to be controlled only in the dark part of the day. In 1912 Gustaf Dalen was awarded a Nobel Prize in Physics and his invention was used worldwide and proved to be exceptionally resistant over time. About the device installed at Shabla Lighthouse, the data show that it was using an oil gas, and later- acetylene, without being equipped with the modern sun valve.



Спираловидната стълба към светлината на фара, 2016 г.
Снимка Мариана Кръстева

*The spiral staircase to the lantern of the lighthouse, 2016.
Photo by Mariana Krasteva*



Фенерното отделение със съвременната оптика, 2016 г.
Снимка Мариана Кръстева

*The lantern department with modern optics, 2016.
Photo by Mariana Krasteva*

През зимата на 2012 г.
Снимка Наньо Нанев



*In the winter of 2012.
Photo by Nanyo Nanev*



светлината му.

От края на 1949 г. фарът преминава под ведомството на Военноморските сили на Република България. През 1957 г. ацетиленовата горелка е заменена с електрическа крушка. От 1987 г. апаратурата на оптиката е АСА 500 М, съветско производство. А през 1993 г. фарът е свързан в системата „Релеф“ (понастоящем изведена от експлоатация).

Днес характеристиките на излъчване на фар Шабла са бяла, проблясваща светлина, с честота 20 сек (светлина – 0.5 сек, тъмнина – 0.5 сек, светлина – 0.5 сек, тъмнина – 2.5 сек, светлина – 1.0 сек, тъмнина – 15.0 сек), секторът на действие е 360°. Сигналът е видим на разстояние до 17 морски мили.

М. К.



Две поколения фаропазачи със солиден стаж на фар Шабла: Иван Карагеоргиев (вляво, повече от 40 години) и Наньо Нанев (повече от 25 години), 2012 г. Снимка Атанас Панайотов

Two generations of lighthouse keepers with a solid experience at Shabla Lighthouse: Ivan Karageorgiev (on the left, more than 40 years) and Nanyo Nanev (more than 25 years), 2012. Photo by Atanas Panayotov

the lighthouse was connected to the Relief system (currently decommissioned).

Today the flashing pattern of Shabla lighthouse is white flashing light every 20 seconds (light – 0.5 sec, darkness – 0.5 sec., light – 0.5 sec., darkness – 2.5 sec., light – 1.0 sec., darkness – 15.0 sec.), 360° sector of operation. The signal is visible at a distance of up to 17 nautical miles.

М. К.



Фар Шабла е изобразен и на едната от общо четирите пощенски марки от серията „Морски фарове по Българското Черноморие“, издадена на 22 юни 2017 г. Някой обаче е заблудил художника Тодор Варджиев, че фар Шабла започва да свети през 1857 г.

Shabla Lighthouse is depicted on one of the four postage stamps of the series „Maritime Lighthouses on the Bulgarian Black Sea Coast“ issued on June 22, 2017. However, someone misled the artist Todor Vardzhiev that Shabla Lighthouse was lit in 1857.



В чест на 145-годишнината на фар Шабла бе издадена пощенска марка със стилизирано негово изображение, дело на художника Вилиам Китанов. В този случай грешка в датироването на фара няма.

In honor of the 145th anniversary of Shabla Lighthouse, a postage stamp was issued with a stylized image of the lighthouse created by the artist Viliam Kitanov. In this case, there is no mistake in the dating of the lighthouse.



Две от запазените до днес табелки на производителя на оптиката, светила през по-голямата част от XX век от върха на Шабленския фар. Снимка Мариана Кръстева

Two of the preserved to date labels of the manufacturer of the optics operating during most of the 20th century, viewed from the top of Shabla Lighthouse. Photo by Mariana Krasteva.



По време на честването на 140-годишнината на фар Шабла през 1996 г. в зданието му е вградено послание към бъдещите поколения, което трябва да бъде отворено през 2056 г.

During the celebration of the 140th anniversary of Shabla Lighthouse in 1996 in the building and a built-in message to the future generations, which is to be opened in 2056.



Фар Шабла от „птичи поглед“.
Снимката е направена на 15
септември 2006 г. от борда на
вертолет на ВМС Ми-14ПЛ.
Фотограф Валентин Георгиев

*Shabla Lighthouse from a bird's-eye
view. The photo was taken on
September 15, 2006, from the board
of a helicopter of the Navy Mi-14PL.
Photographer Valentin Georgiev*



Интересна забележителност на фара
е гръмоотводът, поставен още през
1856 г. и представляващ свързани
полумесец и звезда. Върхът му е
позлатен. Гръмоотводът е действащ
и до днес, тестван е многократно от
специализирана апаратура и показва
експлоатационна годност, 2016 г.
Снимка Мариана Кръстева



*An interesting thing at the lighthouse is the
lightning conductor placed back in 1856
and representing a crescent moon and a star.
The tip is golden. The lightning conductor is
still operating today, it has been repeatedly
tested with a specialized equipment and
demonstrated operational suitability, 2016.
Photo by Mariana Krasteva*



*И през зимата на 2016 г.
Снимка Наньо Нанев*

*And in the winter of 2016.
Photo by Nanyo Nanev*



Фар Шабла от „птичи поглед“, 2018 г.
Снимки Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

*Shabla Lighthouse from a bird's-eye view, 2018.
Photos by Chayka Naval Air Base*





Светецният навигационен знак на Камен бряг през 1983 г. Ясно се вижда фаровата глава на върха на съоръжението и боядисаните в черно и бяло дървени щитове. Архив на Хидрографската служба на ВМС

The illuminated beacon at Cape Kamen Bryag in 1983. The lantern on the top of the beacon and the painted in black and white wooden shields are clearly seen. Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Несветецният навигационен знак на Камен бряг през юни 2017 г.
Снимка Атанас Панайотов

The unlit beacon at Cape Kamen Bryag in June 2017.
Photo by Atanas Panayotov



Несветецният навигационен знак на Камен бряг, поглед от към морето през юли 2016. Снимка Мариана Кръстева
The unlit beacon at Cape Kamen Bryag viewed from the sea in July 2016. Photo by Mariana Krasteva



НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК КАМЕН БРЯГ,

7,30 морски мили и 35.0° от нос

Калиакра

BG 003; 43°27.70'N; 28°33.67'E

Знакът представлява ажурна метална конструкция, произведена през 1966 г., с дървени щитовете в горната ѝ част, боядисани в черно и бяло (еднотипен с този на нос Крапец). Знакът е поставен на брега в северния край на село Камен бряг през 1967 г. Височината на обекта от основата е 16,0 метра, а от морското равнище – 52 метра.

Отначало функционира като несветещо средство за навигационно осигуряване. През 1975 г. са монтирани метални плитове на площадките. През 1989 г. знакът е свързан с електрозахранване от Камен бряг и му е монтирана фарова глава (с тип на оптиката ЭМ-500, произведена в СССР) с мощност на лампата 300 вата (периодично е използвана лампа и от 500 вата), което позволява знакът да бъде виждан откъм морето на дистанция от 10 морски мили. Характеристиката на излъчения оптически сигнал е червена пробляскаща светлина с периодичност 3 сек и със сектор на действие 360 градуса. В периода, в който знакът е светещ, той има международен номер в Адмиралтейския списък на светлините и сигналите за мъгла (International number in Admiralty List of Lights and Fog Signals - ALLFS) E 5015. През 2002 г. фаровата глава е снета и от тогава досега навигационният знак действа като несветещ. Към юни 2017 г. от дървените щитовете, боядисани в черно и бяло, бе останал само един – вторият от горе надолу.

Ат. П.

KAMEN BRYAG UNLIT BEACON,

7.30 n.m. and 35.0° from Cape

Kaliakra

BG 003; 43°27.70'N; 28°33.67'E

This navigational sign is an open-work metal structure produced in 1966, with wooden shields at the top, painted in black and white (identical with the beacon at Cape Krapets). The beacon was placed on the coast at the northern end of the village of Kamen Bryag in 1967. The height of the beacon from the base is 16 m and from the sea level – 52 m.

It has initially functioned as an unlit navigational aid. In 1975 the landings were fitted with metal plates. In 1983, the beacon was connected to the electricity grid of Kamen Bryag and fitted with a lantern (with lens type ЭМ-500, manufactured in the USSR) with 300 W lamp power (a 500 W lamp was used alternately), allowing the sign to be seen from the sea at a distance of 10 nautical miles. The pattern of the emitted optical signal was red flashing light every 3 seconds and 360° sector of operation. At the time when the beacon was illuminated, it had an international number E 5015 in the Admiralty List of Lights and Fog Signals (ALLFS). In 2002, the lantern was dismantled and the navigational sign has acted as an unlit beacon since then. As at June, 2017, there was only one shield left from the wooden shields painted in black and white – the second one from the top downwards.

At. P.

Със съобщение в „Известия до мореплавателите“ на Хидрографската служба на ВМС № 5-7 от 30 август 1989 г. несветещият навигационен знак Камен бряг се обявява за светещ.

The message in „Notices to Mariners“ of the Hydrographic Service of the Navy № 5-7 of 30 August 1989 reporting that the unlit beacon at Kamen bryag was modified in an illuminated navigational sign.

№ 6.

БЪЛГАРИЯ.

Навигационен знак Камен бряг (43°27,7', 28°33,8' е преоборудован в светещ с характеристика ЧВПРЗс5М (пр. 0,5с, тъмн. 2,5с).



Несветещият навигационен знак на Камен бряг през февруари 2018 г.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

The unlit beacon at Cape Kamen Bryag in February 2018.
Photo by Chayka Naval Air Base



Поглед към морето северно от навигационния знак на Камен бряг,
2017 г. Снимка Атанас Панайотов

A view to the sea to the north of the navigational sign at Cape Kamen Bryag,
2017. Photo by Atanas Panayotov



Несветещият навигационен знак на Камен бряг,
поглед откъм морето през февруари 2018.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

The unlit beacon at Cape Kamen Bryag viewed from the sea in February
2018. Photo by Chayka Naval Air Base.



Първоначалният силует на несветещия
навигационен знак Камен бряг,
публикуван в издание на
Хидрографската служба на ВМС
през 1975 г.

The original silhouette of the Unlit beacon at Cape Kamen Bryag,
published in the issue of the Hydrographic Service of the Navy in 1975.



*Поглед към морето югоизточно от навигационния знак на Камен бряг, 2017 г.
Снимка Атанас Панайотов*

*A view to the sea to the southeast of the navigational sign at Cape Kamen Bryag, 2017.
Photo by Atanas Panayotov*



Поглед към нос Калиакра. Графиката е от 60-те години на XX век и е от архива на Хидрографската служба на ВМС. Ясно се виждат вляво и вдясно от фара ажурните метални конструкции на стълбовете, използвани за антенното поле на радиофара.

A view to Kaliakra Cape. The graphics is from the 60s of the twentieth century and it is taken from the archive of the Hydrographic Service of the Navy. To the left and to the right of the lighthouse, the open-work metal structures of the posts used for the antenna field of the radio beacon are clearly seen.



Поглед към нос Калиакра, 2018 г. Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

A view to Kaliakra Cape, 2018. Photo by Chayka Naval Air Base

№ 16 РАДИОФАР „КАЛИАКРА“

Отм. ИМ № 22 (В) от 03. 07. 2000 г.

Радиофар „Калиакра“ с координати: 43°21,8' N; 28°28,0' E работи.

Карти: 100.01, 100.02, 200.00, 200.01 и 5001.

Книга: „Средства за навигационно осигуряване“ изд. 2005 г.

стр. 46 № на СНО 135 и Е 1283.

(Съобщение 442/2005 г.)

През 2005 г. радиофарът на Калиакра възстановява действието си след близо петгодишна пауза.

In 2005 Kaliakra radio beacon started operating again after nearly a five-year pause.



**КАЛИАКРЕНСКИ ФАР,
НОС КАЛИАКРА N5012;
BG 005; 43°21.72'N; 28°27.94'E**

Нос Калиакра е впечатляващ със силната си вдаденост в морето и отвесни скали. Не случайно в лоции и описания е отбелязван като най-забележителната точка по западното крайбрежие на Черно море.

Фарът на н. Калиакра е открит на 15 юли 1866 г. Построен е от дружеството Collas & Michel. Представява бяла каменна кула с постройки в основата ѝ. Относно сигнала, излъчван след построяването му, е редно да приемем за актуална информацията в Лоцията на Черно море, издадена в гр. Николаев само една година след откриването му – през 1867 г.: светлината е въртяща се, бяла, с проблясъци на всяка минута. Според сведения от видния археолог К. Шкорпил на фара е монтирана въртяща се оптика от V степен.

Постройката е засегната от земетресението през 1901 г. и кулата е изградена отново. Днес кулата е с височина 10 м и е на 68 м над морската повърхност.

Има данни, че по време на Руско-турската война (1877–1878) фаровете Калиакра и Шабла са временно спрени. Възможно е това да е умишлено, по решение на Високата порта, за да не бъде улесняван неприятелят, тъй като бойни действия се водят и в Черно море.

След Първата световна война, с промяната на границите между България и Румъния, фарът остава в границите на северната ни съседка. Между двете световни войни по решение на румънските власти е поставен и радиофар с предавател „Маркони W.B.1.“ Радиофарът тогава предава в хубаво време буквата „З“ в редуваща се периодичност с паузи от мълчание, като целият цикъл е 20 мин. Оптиката и предавателят са захранвани с ток от собствена електроцентрала. Определен да поеме Фар Калиакра, съгласно нареждането на директора на Главната дирекция на железниците и пристанищата Георги Славянов от 8 август 1940 г., е фаропазачът от Пристанище Варна Димо Георгиев.

Фар Калиакра, както и Фар Шабла, са отново под българска юрисдикция от 1940 г., когато след Крайовския договор българските власти заемат територията на Южна Добруджа. Новите модернизации са

**KALIAKRA LIGHTHOUSE,
KALIAKRA CAPE N5012;
BG 005; 43°21.72'N; 28°27.94'E**

Kaliakra Cape is impressing with its steep slopes descending into the sea and vertical cliffs. It is not accidental that in sailing directions and publications it is described as the most remarkable point on the western Black Sea coast.

The lighthouse on Kaliakra Cape was opened on July 15, 1866. It was built by the company Collas & Michel. It is a white stone tower with buildings at its base. As to the signal emitted after its construction, it is appropriate to consider that the information contained in the Black Sea Pilot Book, issued in Nikolaev only one year after its opening - in 1867, is relevant: white, rotating light flashing every minute. According to the records of Karel Shkorpil, a prominent archaeologist, the lighthouse was fitted with a rotating 5th order lens.

The building was affected by the earthquake in 1901 and the tower was rebuilt. The tower is 10 m high and 68 m above the sea level.

There are data that during the Russo-Turkish war (1877–1878) Kaliakra and Shabla Lighthouses were temporarily terminated. It is possible that this was deliberate, by decision of the Sublime Porte, in order not to facilitate the enemy, for combat actions took place also in the Black Sea.

After the First World War, with the change of the borders between Bulgaria and Romania, the lighthouse remained within the borders of our northern neighbour. Between the two world wars, a radio beacon with transmitter „Markoni W.B.1“ was installed by decision of the Romanian authorities. Then the radio beacon transmitted in good weather the letter „Z“ in alternating periods with pauses of silence, and the whole cycle was 20 min. The optics and the transmitter were supplied with electricity from an own power plant. The first lighthouse keeper since 1940 was Dimo Georgiev - keeper at Varna Port lighthouse, according to Ordinance of August 8, 1940, by Mr Georgi Slavyanov, Director of Directorate General of the Railways and Ports.

Kaliakra Lighthouse as well as Shabla Lighthouse have been returned under Bulgarian jurisdiction since 1940, when after the Treaty of Craiova, the Bulgarian military and civil authorities took back the territory of



NOTICES TO MARINERS,
(Nos. 243 to 246 of the year 1901.)
[The bearings are magnetic, and those concerning
the visibility of lights are given from seaward.]
**No. 243.—BLACK SEA—WESTERN
SHORE.**

Cape Kaliakra—Lighthouse Destroyed.

THE Ottoman Government has announced
that the lighthouse on Cape Kaliakra was de-
stroyed by an earthquake on 31st March, 1901;
the light (white flashing) therefore cannot be
exhibited, but provision is being made for the
exhibition of a temporary light.

Approximate position, lat. 43° 21½' N., long.
28° 30' E.

This Notice affects temporarily the following
Admiralty Charts:—Black Sea, No. 2214; Bos-
porus to Cape Kaliakra, No. 2230; Cape Kaliakra
to Odessa, No. 2231. Also, List of Lights,
Part V, 1901, No. 1137; and Sailing Directions
for the Dardanelles, &c., 1900, page 179.

Съобщение в „The London Gazette“ от април
1901 г., което известява, че по сведения от
турското правителство фар Калиакра е
разрушен от земетресение, разтърсило носа
през март 1901 г.

The message in „The London Gazette“ № 27304,
April 12, 1901, reporting that the Lighthouse
Kaliakra was destroyed by an earthquake.

БЪЛГАРСКО ТЪРГОВСКО ПАРАХОДНО ДРУЖЕСТВО
ДИРЕКЦИЯ

Телефон № 2474, 2461, 2462

Закл. № 448

Датум: 19 февруари 1941

ОБЯВЛЕНИЕ

До чл. 1. Командантът на дружествените параходи

Съгласно писмото на Варненска крайморска област и пристанище
и 275 от 29 Януари н.г., радиотелеграфът на фара „Калиакра“ се предава
на военни и военноморски власти, относно се до пристанищното управле-
ние Варна.

Възниква се въпросът за радиотелеграфистите, когато параходът се на-
мира в пристанище Варна да поддържа ПОДСЛУЖИТЕЛНА СЛУЖБА и изпраща
собщенията веднага до Началника на варненското пристанище. Радиотелеграфът
три фара „Калиакра“ се работи ежедневно от 10 часа до 15-16 ч. и от
15.45 до 16 часа на нощта 1930-и.

Докурните радиотелеграфисти в варненското пристанище не има особено
предвид на напътствията.

ВЪЗРАЖЕНИЕ

От февруари 1941 г. чрез радиофара на
Калиакра българските пристанищни
власти всекидневно информират корабите
и бреговите служби за промените в
обстановката за корабоплаване край
Българското Черноморско крайбрежие.
Централен държавен архив,
ф. 229, оп. 1, а.е. 41.

As early as February 1941, the radio beacon
of Kaliakra Lighthouse (then described as
radiotelegraph) was used by the Bulgarian port
authorities for provision of daily information to
Bulgarian vessels and coastal authorities for any
change in the shipping situation near the Bulgarian
Black Sea coast. The original is kept in the Central
State Archive, fund 229, d.1, archive unit 41.

НАРОДНА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА НАРОДНАТА ОТБРАНА

Хидрографска служба — ВМФ

ИЗВЕСТИЯ ДО МОРЕПЛАВАТЕЛИТЕ

Събота, 31 август 1985 г.

№ 10 и 11

ЧЕРНО МОРЕ

№ 10 БЪЛГАРИЯ. № за лартиите

Характеристиката на светлината на фар Калиакра от пр. 0,7 с, тъмн.
се е изменена на пр. 0,5 с, тъмн. 4,5 с. Останалото без изменение.

✓ Книга Средства за навигационно ограждане по Българското черно-
морско крайбрежие — изд. 1975 г., стр. 14, № 7.

Съобщението в „Известия до
мореплавателите“ на Хидрографската
служба на ВМС от 31 август 1985 г.
относно промяната в характеристиките
на фар Калиакра.

The message in „Notices to Mariners“ of
the Hydrographic Service of the Navy, of 31
August 1985, reporting that the pattern of the
lighthouse was modified.



през 50-те и 60-те години: през 1955 г. е поставен наутофон „Gaselan“, а през 1961 г. – радиофар. Те действат до 2004 г. От 1987 г. са сменени оптиката и часовниковият механизъм. Монтирани са тип „АСА-500М“.

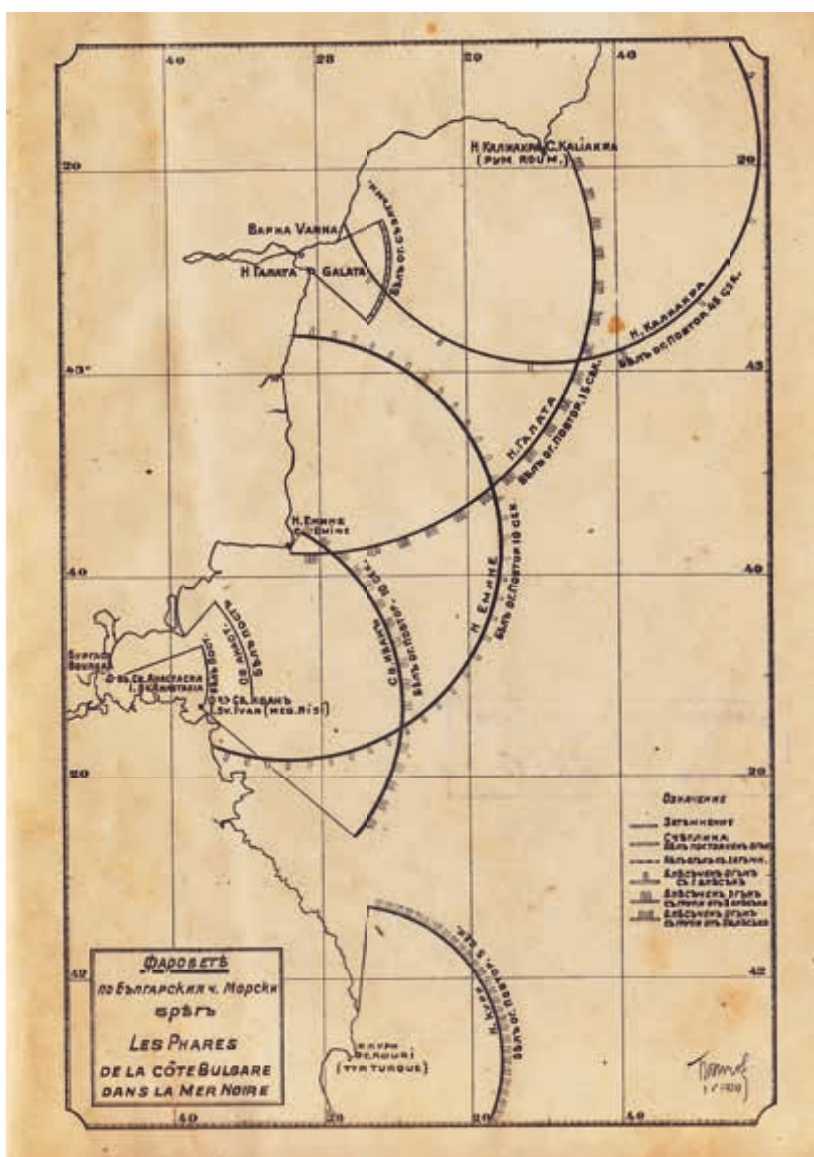
От края на 1949 г. фарът преминава под ведомството на ВМС. Днес характеристиките на фара са: бяла, проблясваща (5 сек): светлина – 0.5 сек, тъмнина – 4.5 сек. Видимостта на сигнала е 21 морски мили.

М. К.

South Dobrudzha. The new modernizations took place in the 50s and 60s: nautophone „Gaselan“ was placed in 1955, and a radio beacon in 1961. They were operating until 2004. The lens and the clockwork were replaced in 1987 with type „ACA-500M“.

Since the end of 1949, the lighthouse passed under the authority of the Bulgarian Navy. Today, the pattern of the lighthouse is: white, flashing light (every 5 seconds): light - 0.5 seconds, darkness - 4.5 seconds. The signal is visible at a distance up to 21 nautical miles.

М. К.



В „Съобщение до мореплавателите“ от 15 юни 1920 г. Българската пристанищна власт дава характеристиките на действащите по това време наши черноморски фарове. По това време фар Калиакра е под управление на Румънската пристанищна власт, но е включен в схемата като първи съседен на фаровете Варна и Галата, заедно с неговите характеристики.

In Notices to Mariners of 15 June 1920, the Bulgarian port authorities described the characteristics of the lighthouses functioning at that time along the Black Sea coast. At that time, Kaliakra Lighthouse was under the governance of the Romanian port authorities but it was included in the plan with its characteristics as the first neighbouring Varna and Galata Lighthouses.



Поглед към фар Калиакра през лятото на 2016 г.
Архив на „Морски вестник“

A view to Kaliakra Lighthouse in the summer of 2016.
Archive of „Morski Vestnik“



Оптиката на фар Калиакра.
Снимката е направена от Атанас Панайотов на 24 юни 2016 г.

The lens of Kaliakra Lighthouse.
The photo was taken on 24 June 2016.



Наутофонът на фар Калиакра функционира до 2004 г.
Снимката е направена от Атанас Панайотов на 24 юни 2016 г.

The nauphone of Kaliakra Lighthouse functioned until 2004.
The photo was taken by Atanas Panayotov on 24 June 2016.



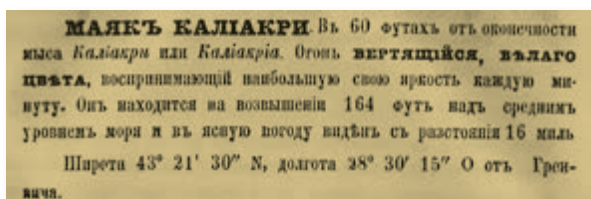
Поглед към фар Калиакра през 1986 г.
Архив на „Морски вестник“

A view to Kaliakra Lighthouse in 1986.
Archive of „Morski Vestnik“



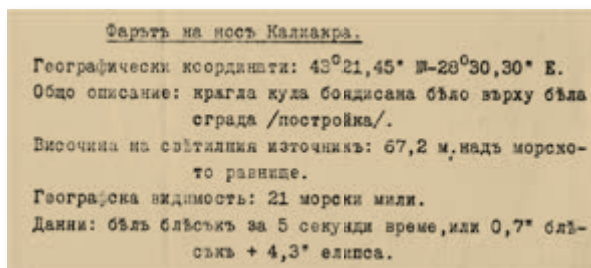
Земетресението от 18 март 1901 г. (стар стил)
нанася сериозни щети на сградата до фар Калиакра.
Пощенска картичка, фонд на Военноморския музей.

The earthquake of 18/31 March 1901
caused serious damages to the building near Kaliakra Lighthouse.
A postcard, the original is kept in the Naval Museum.



Факсимиле от публикация за фар Калиакра в руска лоция на Черно море, издадена през 1867 г. Фонд на Военноморския музей

Facsimile from a publication for Kaliakra Lighthouse in a Russian pilot book of the Black Sea issued in 1867. The original is kept in the Naval Museum.



Откъс от приложението към документацията от преговорите в Крайова за възвръщането на Южна Добруджа в България, 1940 г., с характеристиките на фар Калиакра.
(Фонд на Военноморския музей)

An excerpt from the enclosures to the documentation from the negotiations in Craiova for the returning of Southern Dobrudzha to Bulgaria in 1940, describing the characteristics of Kaliakra lighthouse.
(Naval Museum Fund)



В чест на 135-годишнината на фар Калиакра
бе издадена пощенска марка със стилизираното му изображение,
дело на художника Вилиам Китанов.

In honour of the 135th anniversary of Kaliakra Lighthouse a post stamp was issued with its stylized image made by the artist Viliam Kitanov.



Фар Калиакра от „птичи поглед“, 29 август 2005 г. Фотограф Валентин Георгиев, от борда на вертолет на ВМС Ми-14ПЛ
Kaliakra Lighthouse from a bird's eye view. The photo was taken on 29 August 2005 from the board of Mi-14PL helicopter of the Navy.
Photo by Valentin Georgiev.



Навигационната светлина „Каварна“, 2018 г. Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

Kavarna Navigation Light, 2018. Photo by Chayka Naval Air Base



Навигационната светлина „Каварна“, 2016 г. На заден план е нос Чиракман. Името му, преведено като „факел“ дава основание да се смята, че на това място в древността е имало светещ ориентир за моряците. Снимка Атанас Панайотов

Kavarna Navigation Light, 2016. In the background is cape Chirakman. Its name, translated as "torch", gives reason to believe that in ancient times at this place was a glowing landmark for sailors.

Photo by Atanas Panayotov



Графично изображение на навигационната светлина „Каварна“ (1955-1987 г.), публикувана в няколко издания на Хидрографската служба на ВМС.

Graphic image of Kavarna Navigation Light (1955-1987) published in several editions of the Hydrographic Service of the Navy.



**НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА
„КАВАРНА“ N5011; BG 006;
43°24.66'N; 28°21.37'E**

Навигационната светлина „Каварна“ се намира на челото на северната буна на пристанище Каварна. Представлява изцяло бяла метална тръба, която до 2007 г. в долната си част е боядисана в черен цвят. На върха на съоръжението има площадка. Височината на кулата е 9 м, височината на навигационната светлина над морското равнище е 11,5 м, а сигналът ѝ е с видимост 5 морски мили. Излъчваната автоматично светлина е бяла, проблясваща, с продължителност 5 сек: светлина – 1,5 сек, тъмнина – 3,5 сек. Съоръжението се поддържа от Държавното предприятие „Пристанищна инфраструктура“.

По време на румънската окупация на Южна Добруджа (1918–1940 г.) пристанище Каварна не разполага с никакви светещи средства за навигационно осигуряване. По време на Втората световна война такива средства не се строят, защото на практика не се използват. След края на войната и след приключването на миночистенето на фарватерите пред Каварна, българските пристанищни власти предприемат мерки в тази насока. В първото следвоенно описание на Българското Черноморско крайбрежие (1948 г.) се посочва, че на 1 септември 1947 г. започва да функционира първият постоянно светещ навигационен знак: на 20 м източно от пристана в Каварна, между кея и митническия пост е бетонирана в земята желязна релса, висока 6 м, на горния край на която е закрепен фенер с лещи. Вътре в него е поставен друг ветроупорен фенер с фитил, който гори с двойно рафиниран петрол. На релсата има метална стълба и тя е боядисана на ивици: 30 см в бяло и 30 см – в черно. Фарът се пали при залез на слънцето и се гаси при изгрев.

През 1955 г. върху квадратна бетонна площадка на каварненския пристан (43°24.9'N и 28°21.3'E) е поставена бяла метална кула с ажур-

**KAVARNA NAVIGATION LIGHT
N5011; BG 006;
43°24.66'N; 28°21.37'E**

Kavarna Navigation Light is located at the front of the north breakwater of Kavarna Port. It is an entirely white metal tube which was painted in black at the bottom before 2007. There is a platform at the top of the facility. The height of the tower is 9 m, the height of the navigation light above the sea level is 11.5 m and the visibility of the signal is 5 nautical miles. The automatically emitted light is flashing white light with duration of 5 seconds: light - 1.5 sec., darkness - 3.5 sec. The facility is maintained by the state enterprise „Port Infrastructure“.

During the Romanian occupation of Southern Dobrudzha (1918 - 1940), Kavarna Port was not equipped with any lighted aids to navigation. During the Second World War, such facilities were not built because they were practically unnecessary. After the end of the war and after the end of the demining of the waterways in front of Kavarna, the Bulgarian port authorities undertook the necessary steps in this direction. The first post-war description of the Bulgarian Black Sea coast (1948) shows that the first permanently illuminated beacon became operational on September 1, 1947. 20 meters east of the Port of Kavarna, between the quay and the customs point, an iron post was concreted in the ground. It was 6 m high and at the top of it there was a lantern with lenses. Inside it, there was another windproof lantern with a wick burning with double refined oil. There was a metal ladder on the post, painted in stripes: 30 cm white band and 30 cm black band. The light was turned on at sunset and turned off at sunrise.

In 1955, a white metal tower with open-work structure and reinforced concrete base painted in black, was placed on a square concrete platform at the Pier of Kavarna (43°24.9'N and 28°21.3'E). The top of the tower was equipped with circular optics



Навигационната светлина „Каварна“, съществувала от 1955 г. до 1987 г.
Снимката е направена през 1984 г. и е от архива на Хидрографската служба на ВМС.

*Kavarna Navigation Light which existed from 1955 to 1987.
This photo was made in 1984 and is kept in the archive of the Hydrographic Service of the Navy.*



Навигационната светлина „Каварна“, снимана от морето, 2007 г.
Добре се вижда боядисаната в черно част от основата на кулата.

Снимка Иво Танев

*Kavarna Navigation Light photographed from the sea, 2007.
The base part painted in black is clearly seen.
Photo by Ivo Tanev*



на конструкция с железобетонна, боядисана в черно основа. На върха на кулата е монтирана кръгова оптика М-300. Тя излъчва бяла затъмняваща се светлина с периодичност 5 сек (светлина - 2,5 сек, и затъмнение - 2,5 сек). Видимостта на светлината при ясно време е 5 морски мили. Височината на четиристранната ажурна конструкция от основата ѝ е 8,7 м, а от морското равнище – 11,4 м. От 1 януари 1984 г. характеристиката на светлинния сигнал е променена – тя става бяла, изофазна (Б Изо 5с) – продължителността на светлината и тъмнината са равни, с интервал 5 сек, видима на 5 морски мили.

През 1956 г. на края на каварненския пристан върху черен метален стълб с височина 7,1 м е издигнат още един, допълнителен, светещ навигационен знак – постоянна червена светлина, видима също на 5 морски мили. През 1978 г. светещата част на това съоръжение е премахната.

С „Известие до мореплавателите“ № 6 от 26 май 1987 г. Хидрографската служба на ВМС съобщава: „Каварненската светлина е изместена в южния край на новопостроения мол (43°24,70'N, 28°21,45'E). Светлооптическият апарат е поставен на бяла желязна колона с квадратно бетонно основание, боядисано в черно. Останалото е без изменение – Б Изо 5с ...“ През 2014 г. светлинният сигнал получава характеристиката, посочена в началото на статията.

Ат. П.

М-300. It emitted a white dimming light every 5 sec. (light - 2.5 sec. and darkness - 2.5 sec.). The visibility of the light in clear weather was 5 nautical miles. The height of the four-sided open-work structure from its base was 8.7 m and from the sea level - 11.4 m. Since January 1, 1984, the characteristic of the light signal has been changed- it became white, isophasic (B iso 5s) - with equal intervals of light and darkness every 5 sec., and visibility at 5 nautical miles.

In 1956, at the end of the Pier of Kavarna, on a black metal post 7.1 m high, another additional lighted beacon was erected - with permanent red light visible at 5 nautical miles. In 1978, the illuminated part of that facility was removed.

In „Notices to Mariners“ No. 6 of 26 May 1987, the Hydrographic Service of the Navy reported: „Kavarna light has been moved to the south end of the newly built mole (43°24.70'N, 28°21.45'E). The optic device is placed on a white iron column with a square concrete base painted in black. The rest is unchanged - B Iso 5s ...“ In 2014, the light signal got the characteristics described above.

Ат. Р.

Навигационната светлина „Каварна“, 2016 г., поглед от север.

Снимка Владимир Живков

Kavarna Navigation Light, 2016, a view from north.

Photo by Vladimir Zhivkov





Божурецкият несветещ навигационен знак, 1984 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

*Bozhurets Unlit Beacon, 1984.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy*

Божурецкият несветещ навигационен знак, 2016 г.
Дървените щитове липсват.
Снимка Атанас Панайотов

*Bozhurets Unlit Beacon, 2016.
The wooden shields are missing.
Photo by Atanas Panayotov*



**БОЖУРЕЦКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 007; 43°25.24'N; 28°18.78'E**

Божурецкият несветещ навигационен знак е поставен през 1970 г. Намира се на 3,1 морски мили и на 70.0° от нос Икантълък. Представлява ажурна метална конструкция, в горната част на която има поставени дървени щитове, боядисани на бели и на черни хоризонтални ивици. Височината на кулата от основанието ѝ е 15 м, а от морското равнище – 158 м. Най-горната част на кулата е оформена като площадка с възможности за монтиране на фарова глава. Понастоящем несветещият навигационен знак се намира в район на земи с възстановена собственост и достъпът до него след парцелирането на терена е силно затруднен.

За разлика от Божурецкия несветещ навигационен знак намиращият се на юг от него еднотипен Несветещ навигационен знак край с. Топола (43°24.8'N; 28°14.9'E) не оцелява след връщането на земите на наследниците на предишните им собственици.

Аналогична е и съдбата на несветещите навигационни знаци в курортното селище Русалка (поставен през 1974 г., 43°25.5'N; 28°31.6'E) и на нос Кочан (поставен през 1986 г., 42°45.8'N; 27°53.9'E).

Ат. П.

Името Божурец идва от цветето божур, което много често се среща в региона.

Снимки Мариана Кръстева

The name Bozhurets comes from the peony flower ("bozhur" in Bulgarian) which is very common in the region.

Photos by Mariana Krasteva

**BOZHURETS UNLIT BEACON
BG 007; 43°25.24'N; 28°18.78'E**

Bozhurets unlit beacon was placed in 1970. It is located at 3.1 nautical miles and 70.0° from Ikantalak Cape. It has an open-work metal structure, at the top of which there are wooden shields painted in black and white horizontal strips. The height of the tower is 15.0 m from the base and 158 m from the sea level. The upper part of the tower is in the form of a platform designed with the option of mounting a lantern. At present, the unlit beacon is situated on land which has been restituted to the former owners and the access to the beacon after the plotting of the land is very difficult.

Unlike Bozhurets unlit beacon, the unlit beacon of the same type located to the south near the village of Topola (43°24.8'N; 28°14.9'E) did not survive after the returning of the land to the heirs of the former owners.

The unlit beacons at Rusalka resort (placed in 1974, 43°25.5'N; 28°31.6'E) and Kochan Cape (placed in 1986, 42°45.8'N; 27°53.9'E) meet the same fate.

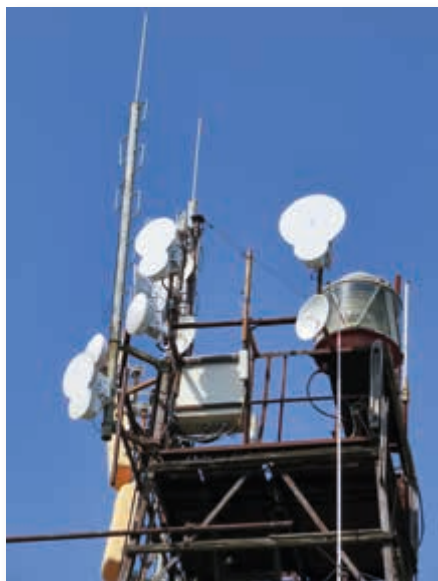
At. P.





Светещият навигационен знак на Балчик през 1984 г. Ясно се вижда фаровата глава на върха на съоръжението и боядисаните в черно и бяло дървени щитове. Архив на Хидрографската служба на ВМС

*The illuminated beacon at Balchik in 1984. The lantern on the top of the beacon and the painted in black and white wooden shields are clearly seen.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy*



Монтираните пред фаровата глава антени на телекомуникационни компании ще променят качествените характеристики на излъчвания оптически сигнал при пускането ѝ в експлоатация.
Снимка Атанас Панайотов

*The antennas installed in front of the beacon lantern will affect the quality characteristics of the emitted optical signal if it starts operating.
Photo by Atanas Panayotov*



Несветещият навигационен знак на Балчик през юни 2016 г.

*Снимка Атанас Панайотов
The unlit beacon at Balchik in June 2016.
Photo by Atanas Panayotov*



Поглед към несветещия навигационен знак на Балчик откъм морето, юни 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов
A view to the unlit navigational sign of Balchik from the sea, July 2016.
Photo by Atanas Panayotov



**НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
БАЛЧИШКИ,
7,0 кабелта и 46.0° от пристанище Балчик
BG 008
43°24.38'N; 28°10.68'E**

Знакът, който някои автори неправилно наричат Тузлата, представлява ажурна метална конструкция, произведена през 1966 г., с дървени щитове в горната ѝ част, боядисани в черно и бяло (еднотипен с този на нос Крапец). Към лятото на 2016 г. дървените щитове ги нямаше. Знакът е поставен през 1970 г. на хълма над град Балчик. Височината на обекта от основата е 16,0 м, а от морското равнище – 202,0 м.

Първоначално функционира като несветещо средство за навигационно осигуряване. През август 1983 г. знакът е свързан с електрозахранване от намиращото се наблизо военно формирование, а през март 1984 г. му е монтирана фарова глава (с тип на оптиката ЭМ-500, произведена в СССР) с мощност на лампата 500 вата, което позволява знакът да бъде виждан откъм морето на дистанция от 15 морски мили. Характеристиката на излъчения тогава оптически сигнал е бяла проблясваща светлина с периодичност 2 сек и със сектор на действие 360 градуса. В периода, в който знакът е светещ, той има международен номер в Адмиралтейския списък на светлините и сигналите за мъгла (International number in Admiralty List of Lights and Fog Signals - ALLFS) E 5010-4.

През 2002 г. фаровата глава е загасена и от тогава досега навигационният знак действа като несветещ. Фаровата глава си е на мястото и при необходимост може отново да заработи. Най-вероятно обаче монтираните пред нея антени на телекомуникационни компании ще променят качествените характеристики на излъчвания оптически сигнал.

Ат. П.

**BALCHISHKI UNLIT BEACON,
7,0 cable length and 46.0° from Balchik Port
BG 008
43°24.38'N; 28°10.68'E**

The beacon, wrongly called by some authors Tuzlata, is an open-work metal structure produced in 1966, with wooden shields at the top, painted in black and white (identical with the beacon at Cape Krapets). At present, as of the summer of 2016, the wooden shields are not there. The beacon was placed in 1970 on the hill above the town of Balchik. The height of the beacon from the base is 16.0 m, and from the sea level - 202.0 m.

It has initially functioned as an unlit navigational aid. In August 1983, it was connected to the electricity grid from the nearby military unit, and in March 1984 it was fitted with a lantern (with lens type ЭМ-500, manufactured in the USSR) with 500 W lamp power allowing the sign to be seen from the sea at a distance of 15 nautical miles. The pattern of the emitted optical signal was white flashing light every 2 seconds and 360° sector of operation. At the time when the beacon was illuminated, it had an international number E 5010-4 in the Admiralty List of Lights and Fog Signals (ALLFS).

In 2002 the lantern was turned off and the navigational sign has acted as an unlit beacon since then. The lantern, however, is in place and it can start operating again if necessary. But most likely the antennas of the telecommunication companies installed in front of it will affect the quality of the emitted optical signal.

Ат. П.



Надпис „Балчик“ в района на навигационния знак.
Inscription "Balchik" in the area of the beacon.



Поглед към морето южно от несветещия навигационен знак на Балчик, юни 2016 г. Снимка Атанас Панайотов
A view to the sea to the south of the navigational sign of Balchik, June 2016. Photo by Atanas Panayotov



Поглед към морето западно от несветещия навигационен знак на Балчик, юни 2016 г. Снимка Атанас Панайотов
A view to the sea to the west of the navigational sign of Balchik, June 2016. Photo by Atanas Panayotov



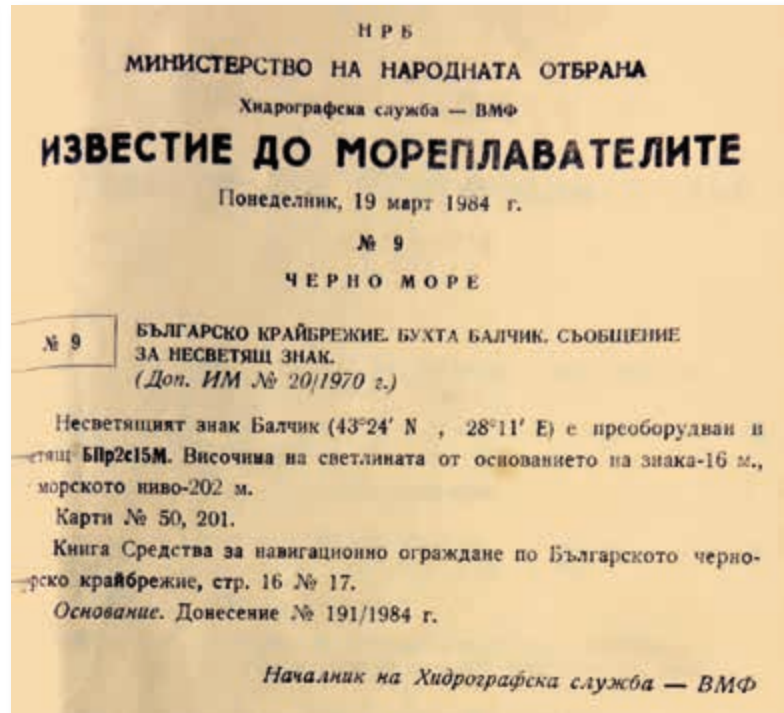
Поглед към несветещия навигационен знак на Балчик откъм морето, февруари 2018 г. Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“
A view to the unlit navigational sign of Balchik from the sea, February 2018. Photo by Chayka Naval Air Base



Фаровата глава, поглед отблизо.
Снимка Атанас Панайотов
A close look at the lantern.
Photo by Atanas Panayotov

Факсимиле от „Известия до мореплавателите“ на Хидрографската служба на ВМФ № 9 от 19 март 1984 г., с което се обявява Несветещият навигационен знак на Балчик за светещ.

Facsimile from „Notices to Marines“ of the Hydrographic Service of the Navy №9 of 19 March 1984, reporting that the unlit navigational sign of Balchik was lit.



Надпис „Балчик“ в района на навигационния знак, 2018 г.
Inscription „Balchik“ in the area of the beacon, 2018.



Навигационната светлина на яхтклуб Балчик, 2018 г.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

Balchik Marina Navigation Light, 2018.
Photo by Chayka Naval Air Base



Навигационната светлина на яхтклуб Балчик, 2007 г.
Снимка Иво Танев

Balchik Marina Navigation Light, 2007.
Photo by Ivo Tanev



**НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА
НА ЯХТКЛУБ БАЛЧИК
BG 009; 43°24.20'N; 28°09.80'E**

В официалните източници навигационната светлина на яхтклуб Балчик фигурира като несветещ навигационен знак. Фаровата глава е поставена от собствениците на яхтклуба. Навигационната светлина е поставена през 1999 г. Няма официални данни за далечината на действие и за характера на излъчвания светлинен сигнал. Височината над морското равнище е 8,0 м. Преставлява боядисана в червено метална тръба, която на върха има оформена площадка. Височината на конструкцията от основанието ѝ е 6,0 м.



Навигационната светлина на яхт-клуб Балчик, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

Balchik Marina Navigation Light, 2016.
Photo by Atanas Panayotov

**BALCHIK MARINA
NAVIGATION LIGHT
BG 009; 43°24.20'N; 28°09.80'E**

In the official information sources, Balchik Marina navigation light appears as a an unlighted beacon. The lantern was placed by the owners of the yacht club. The navigation light was fitted in 1999. There are no data about the sector of operation of the emitted light signal. The height above the sea level is 8.0 m. It is a metal post painted in red, with a platform at the top. The height of the structure from its base is 6.0m.



Навигационната светлина на яхт-клуб Балчик, 2018 г.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

Balchik Marina Navigation Light, 2018.
Photo by Chayka Naval Air Base



Картината „Фарът на Балчик“ на румънския художник Николае Тоница (1886–1940).

The painting „The Lighthouse of Balchik“ by the Romanian artist Nicolae Tonitza (1886–1940).

Крайова, седми септември 1940 г.

Г-не Председателю,

Вие отбелязахте на вниманието ми голямото значение за корабоплаването на фаровете на Шабла и на Калиакра, както и на радиофара на Калиакра, чиято описателни данни ми връжихте.

Като Ви уведомявам за получаването на писмото Ви, чест ми е да Ви съобща, че българското правителство се задължава да поддържа тези инсталации, както и инсталациите за сигнализация в Балчинското пристанище, и да бди, тяхното действие да бъде обезпечавано, при каквото и да било време, за да може да се поддържа сигурността на корабоплаването.

Моля приемерте, Г-не Председателю, уверения в високата ми почит.

(п.) С. Поменов

До Негово Превъзходителство
Господинъ Александър Крещану,
Пълномощенъ Министъръ,
Председател на Румънската делегация,
Туку

Craiova, le 7 septembre 1940.

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu me signaler l'importance capitale que présentent pour la navigation les phares de Sabla et de Caliacra, ainsi que le radio-phare de Caliacra, dont Vous m'avez remis les caractéristiques.

En Vous en accusant réception, j'ai l'honneur de Vous faire savoir que le Gouvernement Bulgare s'engage à entretenir ces installations, ainsi que celles de signalisation du port de Balchik, et à veiller à ce que leur fonctionnement continue à être assuré par n'importe quel temps, afin que la sécurité de la navigation fût maintenue.

Veillez agréer, Monsieur le Président, les assurances de ma haute considération.

(s) S. Poménoy

Son Excellence
Monsieur Alexandre Cretzianu,
Ministre Plénipotentiaire,
Président de la Délégation Roumaine.
En Ville.

В договора между България и Румъния, подписан на 7 септември 1940 г. в Крайова, е отделено специално внимание на фаровете Шабла, Калиакра и Балчик. Факсимиле от Стенографските дневници на 25-ото Обикновено народно събрание,

Извънредно заседание, 2-ро заседание, 21 септември 1940 г., с. 24.

In the Bulgarian-Romanian contract signed on September 7, 1940, in Craiova, special attention was paid to Shabla, Kaliakra and Balchik lighthouses. Facsimile from the stenographic records of the 25th Ordinary National Assembly, Extraordinary Meeting, 2nd session, 21 September 1940, p. 24.



**НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА
БАЛЧИК BG 010; N5010;
43°24.03'N; 28°09.83'E**

Навигационната светлина Балчик се намира на челото на мола на пристанище Балчик. Конструкцията му представлява боядисана в червено метална тръба, висока 8,0 м, с площадка на върха, където е разположена фаровата глава. Височината над морското равнище е 10,0 м. Излъчваният светлинен сигнал е червен, проблясващ, с интервал 6,5 сек (светлина – 2,5 сек, тъмнина – 4,0 сек). Далечината на видимост е 8 морски мили.

Навигационната светлина Балчик има два „предшественика“. Първият е румънски, защото от 1918 до 1940 г. градът е в пределите на Кралство Румъния, а вторият – български. На 26 октомври 1936 г. в присъствието на крал Карол новопостроеният мол е осветен заедно с издигнатия в края му еклипсов (със затъмняваща светлина) фар. Кулата му е висока 10,0 м и излъчва сигнал, видим на 10 морски мили. От това време е картината на румънския художник Николае Тоница (1886–1940), наречена „Фарът на Балчик“, понастоящем собственост на частен колекционер.

През 1949 г. българските пристанищни власти сменят румънския фар с нова четиристранна ажурна метална конструкция с будка в основанието и с височина над водата 10 м. Самата конструкция е с височина от основанието ѝ 7,7 м. Тогава излъчваната светлина от фаровата глава Julius Pintsch е червена, проблясваща, с период от 5,5 сек (проблясък – 2,5 сек, тъмнина – 3,0 сек). Вижда се на 8 морски мили. Навигационната светлина е модернизирана последователно през 1957 и 1959 г. През 1981 г. журналистът Милан Асадуров описва конструкцията така: „Колкото красив е Балчик, толкова смотана беше металната стълба, която само някой безсрамник

**BALCHIK NAVIGATION LIGHT
BG 010; N5010;
43°24.03'N; 28°09.83'E**

Balchik Navigation Light is located at the front of the mole of Balchik Port. It is a metal post painted in red which is 8.0 m high and has a platform at the top where the lantern is placed. The height above the sea level is 10.0 m. The emitted light signal is red, flashing light every 6.5 sec (light – 2.5 sec., darkness – 4.0 sec.). The visibility distance is 8 nautical miles.

Balchik navigation light has two „predecessors“. The first one was Romanian because the town was within the limits of the Kingdom of Romania from 1918 to 1940 and the second one was Bulgarian. On October 26, 1936, in the presence of King Karol, the newly built mole was illuminated together with the eclipse lighthouse (with dimming light) raised at its end. Its tower was 10.0 m high and the emitted signal was visible at 10 nautical miles. At that time, the Romanian artist Nicolae Tonitza (1886–1940) made his painting called „The Lighthouse of Balchik“ currently owned by a private collector.

In 1949, the Bulgarian port authorities changed the Romanian lighthouse with a new four-sided open-work metal structure with a shed in the base and height above the water of 10 meters. The structure was 7.7 m high from the base. The light emitted from the lantern Julius Pintsch was red, flashing light every 5.5 sec. (flash – 2.5 sec, darkness – 3.0 sec.). It was visible at a distance of 8 nautical miles. The navigation light was modernized in 1957 and in 1959. In 1981, the journalist Milan Asadurov described the structure as follows: „As beautiful Balchik is as ugly the metal leader is, which could be called a lighthouse only by a shameless person“. In 1991, the old structure was replaced, and in 2009 the navigation light was already autonomously powered by a modern solar system. In October 2009, following the failure of the steering wheel, a Turkish merchant ship maneuvering in the port, hit



Навигационната светлина Балчик, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов
*Balchik Navigation Light, 2016.
Photo by Atanas Panayotov*



Силуетът на Балчишката навигационна светлина, използван в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1969 г.
Balchik navigation light's silhouette used in the 1969 issue of the Hydrographic Service of the Navy.



Навигационната светлина Балчик, 2006 г.
Фонд на Военноморския музей
*Balchik Navigation Light, 2006.
Naval Museum Fund*



можеше да нарече фар“. През 1991 г. остарялата конструкция е подменена, а през 2009 г. навигационната светлина е вече на автономно захранване със съвременна соларна система. През октомври 2009 г. след отказ на рулевата машина, маневриращ в пристанището турски търговски кораб удря новата конструкция, на която местните жители моментално дават прозвището „наклонената кула на Пиза“. Щетите не са сериозни и скоро навигационната светлина възстановява действието си.

Ат. П.

the new structure which was instantly called by the local residents the „Tower of Pisa“. The damages were not serious and soon the navigation light recovered its operation.

At. P.



Навигационната светлина Балчик, 2014 г.

Снимка Иво Танев

Balchik Navigation Light, 2016.

Photo by Ivo Tanev



Навигационната светлина Балчик от птичи поглед, февруари 2018 г.

Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

Balchik Navigation Light from a bird's eye view, February 2018.

Photo by: Chayka Naval Air Base



Фар Екрене скоро след изграждането му
Ekrene Lighthouse, soon after its construction.



Фар Екрене, сниман откъм брега, 2007 г.
Снимка Иво Танев

Ekrene Lighthouse photographed from the shore, 2007.
Photo by Ivo Tanev



Днес оптиката на фар Екрене се намира в административната сграда на Хидрографската служба на ВМС във Варна.

Today, the lens of Ekrene Lighthouse is located in the administration building of the Hydrographic Service of the Navy in Varna.



Силует на фар Екрене и пристройката към него, използван в изданията на Хидрографската служба на ВМС до 2005 г.

The silhouette of Ekrene Lighthouse and the building next to it, used in the publications of the Hydrographic Service of the Navy until 2005.



ФАР ЕКРЕНЕ (1960–2005)
43°19,2'N 28°03,7'E

Фарът при нос Екрене е последният, изграден по нашето крайбрежие. Той е и единственият до момента, чието съществуване е съзнателно прекратено. Изграден е през 1959 г., а е закрит на 28 април 2005 г.

По археологически данни и според оскъдните писмени източници, споменаващи името на селище в региона, се доказва, че на платото при устието на р. Батова е съществувала крепост и поселение и през Средновековието. В по-ново време активен интерес към този брегови пункт отбелязваме в XX в. В навечерието на Балканската война, когато през септември 1912 г. се сформира Семафорната служба при Флота, семафорна станция се установява и на нос Екрене. Тя се обслужва от 6 души и действа до края на войната. Необходимостта от осветяване идва от факта, че акваторията на Батовския залив пред устието на р. Батова, под н. Екрене, е подходящо място за рейдова стоянка на плавателни съдове, което се отбелязва и в карти от XIX в., и в лоции от началото на XX в.

Изграждането на кула и фар на нос Екрене обаче става едва през втората половина на XX в. с решение на командването на ВМС. То е в съзвучие с препоръките от проведеното през 1956 г. съвещание на хидрографските служби на България, СССР, Румъния и Унгария за увеличаване далечината на видимостта на някои от българските фарове и за оптимизиране на обслужването на корабоплаването. В плановите на Хидрографската служба за 1958 г. присъства „построяването и пускането в действие на маяк на нос Екрене с далечина на действие 20 мили“.

Височината на кулата от основата е 15 м, а от морското равнище – 94 м. Кулата е четиристенна, с бял цвят, видимостта на светлинния сигнал е на 25 морски мили. Светлината е бяла, групово пробляскваща, в период от 30 сек. Светооптическата апаратура е тип ЭМВ – 930, въртяща се. Монтирана е през 1960 г. и е редно тази година да се счита за начало на реалното функциониране на фар Екрене. В периода, в който

EKRENE LIGHTHOUSE (1960–2005)
43°19,2'N 28°03,7'E

The lighthouse at Cape Ekrene is the last one built on the Bulgarian coast. It also is the only lighthouse so far with deliberately terminated existence. It was built in 1959 and closed on April 28, 2005.

According to the archaeological data and the scarce written sources mentioning the name of a settlement in the region, it is proved that there was a fortress and settlement during the Middle Ages on the plateau at the mouth of Batova river. In recent times, the active interest in this coastal point commenced in the twentieth century. On the eve of the Balkan War, when the Semaphoric Service of the Navy was formed in September 1912, a semaphore station was established on Cape Ekrene. It was maintained by 6 people and it operated until the end of the war. The need of illumination came from the fact that the aquatory of Batova Bay near the mouth of Batova river, below Cape Ekrene, was a suitable place for a vessel berth as also marked in nineteenth-century maps and early 20th century sailing directions.

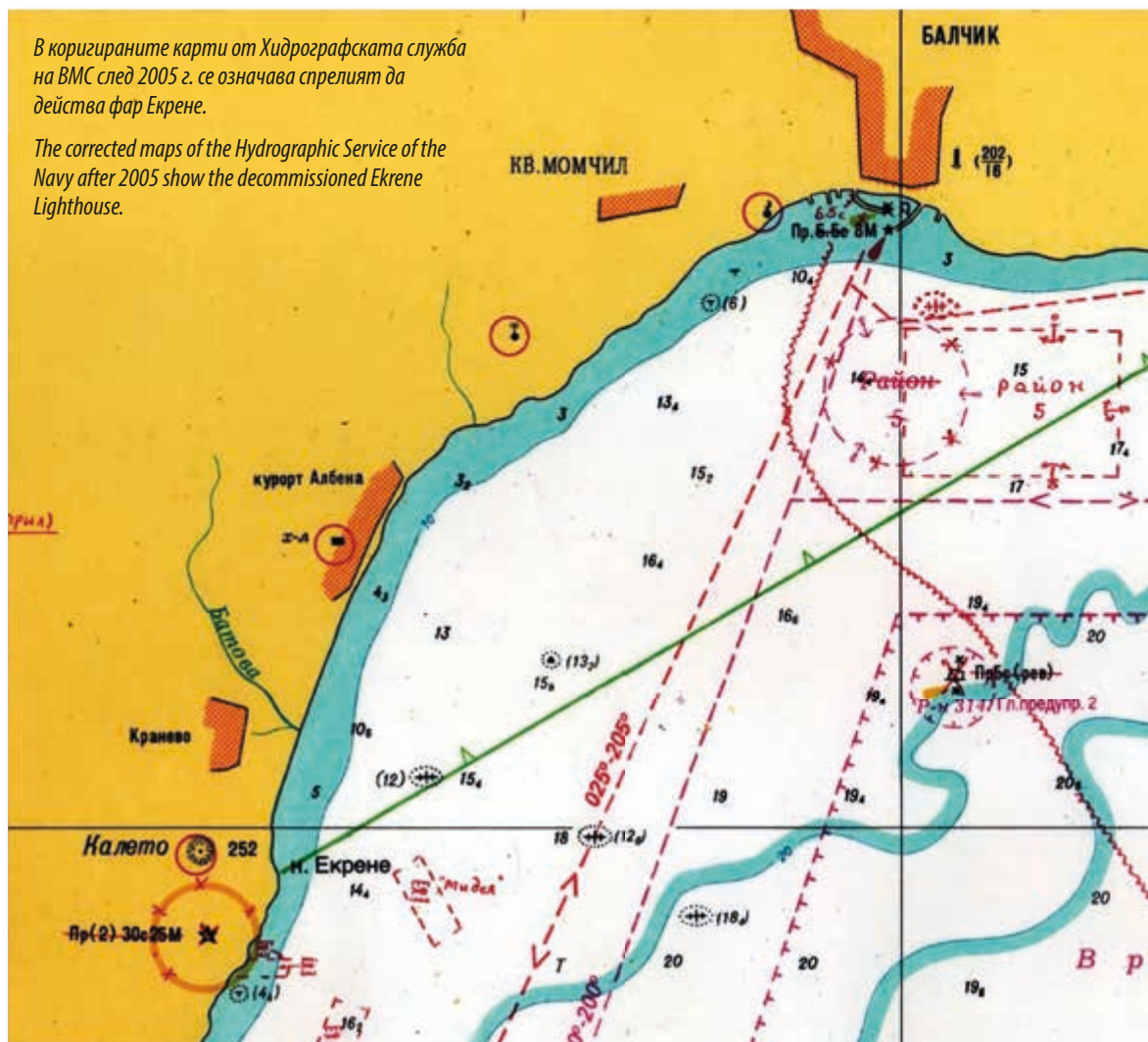
However, the construction of a tower and lighthouse on Cape Ekrene was only made in the second half of the 20th century, with a decision of the Navy Command. It was in line with the recommendations of a meeting of the Hydrogeological Services of the USSR, Romania and Hungary, held in 1956, to increase the visibility distance of some of the Bulgarian lighthouses and to optimize the shipping service. The plans of the Hydrographic Service of 1958 included “the construction and commissioning of a beacon on Cape Ekrene with a distance of operation 20 miles.”

The tower is 15 m high from the base and 94 m from the sea level. The tower is four-sided, white in colour, and the visibility of the light signal was 25 nautical miles. The light was white, group-flashing every 30 seconds. The optics equipment was ЭМВ – 930 type, rotating. It was installed in 1960 and that year should be considered as the beginning of



В коригираните карти от Хидрографската служба на ВМС след 2005 г. се означава спрелият да действа фар Екрене.

The corrected maps of the Hydrographic Service of the Navy after 2005 show the decommissioned Ekrene Lighthouse.



ИЗВЕСТИЯ ДО МОРЕПЛАВАТЕЛИТЕ

16 май 2005 г.

№ 12

ЧЕРНО МОРЕ. БЪЛГАРСКО КРАЙБРЕЖИЕ

№ 12 БЪЛГАРСКО КРАЙБРЕЖИЕ. НОС ЕКРЕНЕ *НАНЕСЕНО*
1:40000

Преустановена е експлоатацията на фар Екрене, намиращ се в точка с координати: 43°19,2' N; 028°03,7' E.

Карти: 100.02; 200.01; 5001; 1001

КНИГА: „Средства за навигационно осигуряване на корабоплаването по Българското Черноморско крайбрежие“ - изд. 1996 г. Стр. 22 да се зачеркне текстът на СНО № 20 и Е 5009.

Страницата от „Известия до мореплавателите“, № 12 от 16 май 2005 г., където се съобщава, че фар Екрене преустановява излъчване.

A page from Notices to Marines No. 12 of 16 May 2005, reporting the decommissioning of Ekrene Lighthouse.



фарът е светещ, той има международен номер в Адмиралтейския списък на светлините и сигналите за мъгла (International number in Admiralty List of Lights and Fog Signals - ALLFS) E 5009.

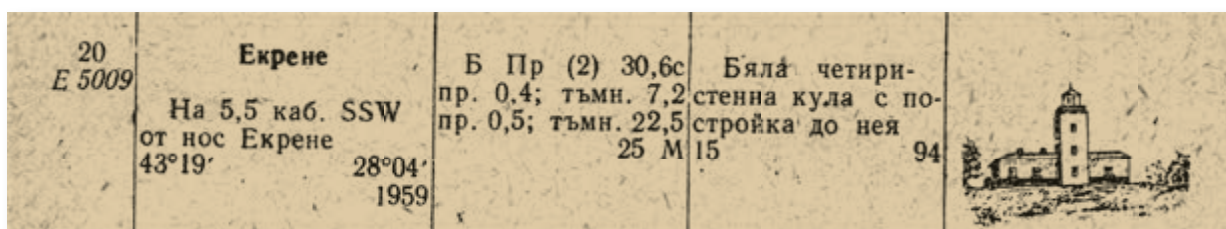
Още от 1970 г. обаче се регистрират сериозни пукнатини по кулата и зданието до нея. Причината са активни свлачищни процеси в тази част на Черноморското крайбрежие. Неколкократните ремонти не успяват да предотвратят продължаващите разрушителни влияния на природата. През 2005 г. е взето решение за прекратяване на работата на фара. Оптиката е демонтирана и разположена в сградата на Хидрографската служба на ВМС.

М. К.

the actual operation of Ekrène Lighthouse. In the period when the lighthouse was illuminated, it had international number in the Admiralty List of Lights and Fog Signals (ALLFS) E 5009.

Since 1970, however, there have been some serious cracks in the tower and the building next to it. The reason was the active landslide processes in this part of the Black Sea coast. The numerous repairs could not prevent the continuing destructive effects of nature. In 2005 a decision was made for decommissioning of the lighthouse. The lenses were dismounted and located in the building of the Hydrographic Service of the Navy.

М. К.



Факсимиле от Фарова книга, издание на Хидрографската служба на ВМС, 1986 г.

Facsimile from the Lighthouse Book issued by the Hydrographic Service of the Navy, 1986.



Фарът и постройката към него през 2006 г.
Ясно видими са напукванията по стените.

The lighthouse and the building next to it in 2006.
The cracks on the walls are clearly seen.



Последната електрическа крушка от оптиката на фара.
Съхранява се във Военноморския музей.

The last electric bulb from the lens of the lighthouse.
Kept in the Naval Museum.



Навигационната светлина туристическо пристанище Златни пясъци, 2018 г.

Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

Navigation Light – Golden Sands Tourist Port, 2018.

Photo by Chayka Naval Air Base

№ 7

ТУРИСТИЧЕСКО ПРИСТАНИЩЕ „ЗЛАТНИ ПЯСЪЦИ“

Отм. ИМ № 5 (В) от 3 юли 1998 г. *отм. 5(в)/98*

Навигационна светлина с координати: 43°18,0'N 28°03.3'E е преоборудвана в несветеща.

Кarti: 100.02, 200.01.

Книга: „Средства за навигационно осигуряване“, изд. 1996 г. стр. 22 № на СНО-23.

(Съобщение 340/2000 г.)

В „Известия до мореплавателите“ Хидрографската служба на ВМС многократно информира за редовната смяна на статута (светещ – несветещ) на съоръжението.

In „Notices to Mariners“, the Hydrographic Service of the Navy has repeatedly reported the periodically changing status of the facility (lighted-unlighted).

(Съобщение 308/1998 г.)

ДА №5 (В) ТУРИСТИЧЕСКО ПРИСТАНИЩЕ „ЗЛАТНИ ПЯСЪЦИ“.

отм. с 7/2000г.

Навигационна светлина с координати: 43°18.0' N, 28°03.3' E е преоборудвана в несветеща.

Кarti: 100.02, 200.01.

Книга: „Средства за навигационно осигуряване“ стр. 22, № на СНО—23.

(Съобщение 309/1998 г.)



**НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА
НА ТУРИСТИЧЕСКОТО
ПРИСТАНИЩЕ ЗЛАТНИ ПЯСЪЦИ
BG 011; 43°18.00'N; 28°03.22'E**

В официалните източници навигационната светлина на туристическото пристанище Златни пясъци се води като несветещ навигационен знак. В „Известия до мореплавателите“ Хидрографската служба на ВМС многократно информира за редовната смяна на статута (светещ – несветещ) на съоръжението. При това тези смени не са свързани с началото и с края на туристическия сезон в курорта. От 1992 г. знакът е частен и отново е преоборудван с фарова глава. Намира се на челото на южния мол на пристанището. Представлява метална колона, боядисана в червени и бели ивици, с височина от основата 6,0 м. Височината на фаровата глава от морското равнище е 11,5 м. Няма официални данни за далечината на видимост на излъчвания сигнал. Според яхтсмени, тя е около 2 морски мили.

Навигационната светлина на туристическото пристанище Златни пясъци си има свой следвоенен предшественик. През лятото на 1946 г. тук (тогава това място е известно като Узункум), на 30 м пред съществуващия тогава граничен пост и на 10 м от брега, е издигнат временен фар в интерес на следвоенното миночистене, с фарова оптика, доставена от Хидрографската служба на съветския Черноморски флот. Съоръжението е ажурна метална конструкция с форма на пресечена пирамида с височина 8 м (43°17'N; 28°03'E) с площадка на върха. Там е монтирана съветска фарова глава К-130, която работи на ацетилен и излъчва проблясваща бяла светлина. Няма данни за далечината на видимост на излъчения светлинен сигнал. За дата на „запалването“ на този фар се приема 7 октомври 1946 г., а за дата на „угасването“ – 1 януари 1948 г. Възможната причина за прекратяването на дейността на съоръжението е намалялата интензивност на следвоенното миночистене в тази акватория. А

**NAVIGATION LIGHT –
GOLDEN SANDS
TOURIST PORT
BG 011; 43°18.00'N; 28°03.22'E**

In the official information sources, the navigation light of Golden Sands Tourist Port appears as an unlighted beacon. In „Notices to Mariners“, the Hydrographic Service of the Navy has repeatedly reported the periodically changing status of the facility (lighted-unlighted). Moreover, these changes were not related to the beginning and the end of the tourist season in the resort. Since 1992, the beacon has become private property and was refitted with a lantern. It is located at the front of the south mole of the port. It is a metal column painted in red and white strips with height from the base 6.0 m. The height of the lantern from the sea level is 11.5 m. There are no official data about the distance of visibility of the emitted signal. According to some yachtsmen, it is about 2 nautical miles.

The navigation light of Golden Sands Tourist Port has its own post-war predecessor. In the summer of 1946 here (then this place was known as Uzunkum) 30 m from the front of the then existing border point and 10 m from the shore, a temporary lighthouse was built for the purposes of the post-war demining, with lenses supplied by the Hydrographic Service of the Soviet Black Sea Fleet. The facility was an open-work metal structure with the shape of a truncated pyramid and height of 8 m (43°17'N; 28°03'E) with a platform at the top. The platform was equipped with a soviet lantern K-130 operating with acetylene and emitting a flashing white light. There are no data about the distance of the visibility of the emitted signal. October 7, 1946, is assumed as the date of „lighting“ of the lighthouse, and January 1, 1948, is assumed as the date of its „unlighting“. And according to the journalist Milan Asadurov, the reason for decommissioning of the lighthouse is that the Soviet hydrographic division temporarily based in Varna,



Навигационната
светлина на
туристическото
пристанище Златни
пясъци, 2016.
Снимка
Атанас Панайотов

Navigation Light –
Golden Sands Tourist
Port, 2016.
Photo by
Atanas Panayotov



Навигационната светлина на туристическото пристанище Златни пясъци, 2010.

Снимка Иво Танев

Navigation Light – Golden Sands Tourist Port, 2010.

Photo by Ivo Tanev



според журналиста Милан Асадуров причината за спирането на фара е тази, че съветското хидрографско подразделение, базирано временно във Варна, при оттеглянето си е прибрало фаровата глава, която си била тяхна.

Ат. П.

took the lantern upon leaving since it belonged to them.

Ат. Р.

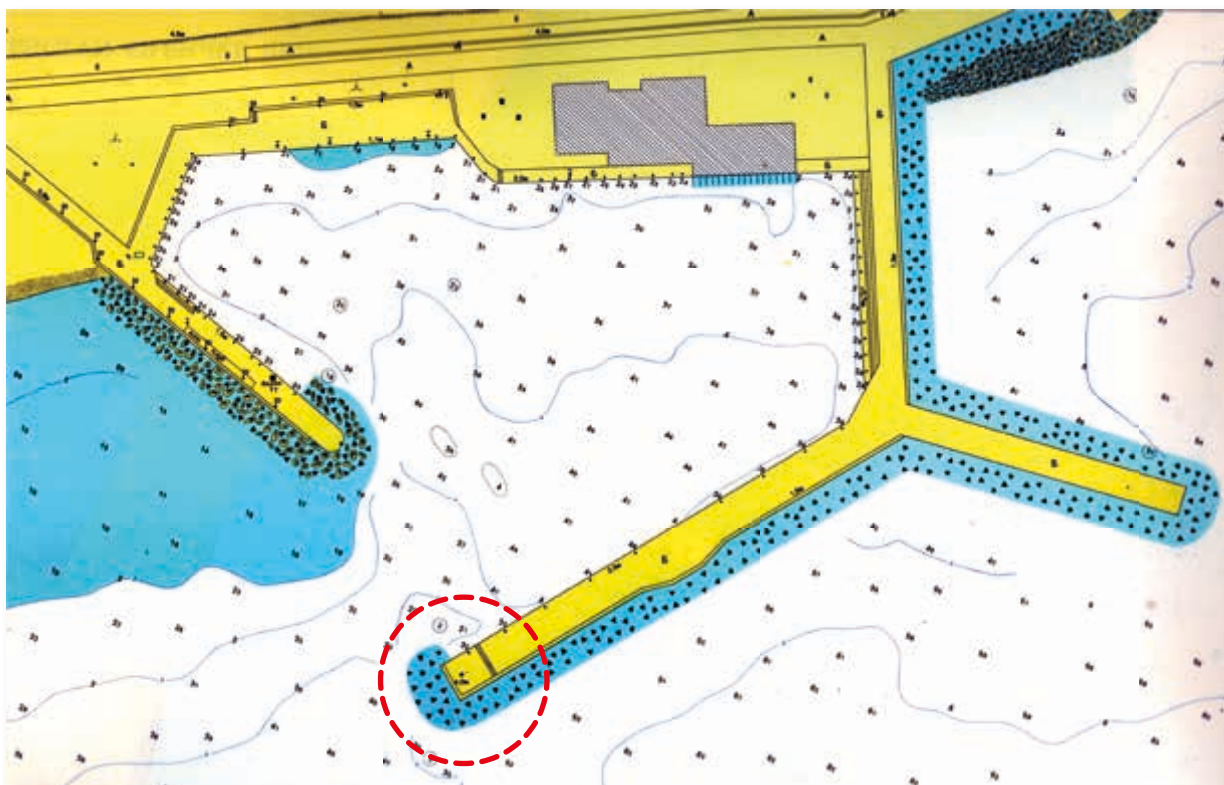
*Навигационната светлина на туристическото пристанище Златни пясъци, фотографирана от позицията запад-изток, 2018.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“*

*Navigation Light – Golden Sands Tourist Port,
photographed from west-east position, 2010.
Photo by Photo by Chayka Naval Air Base*



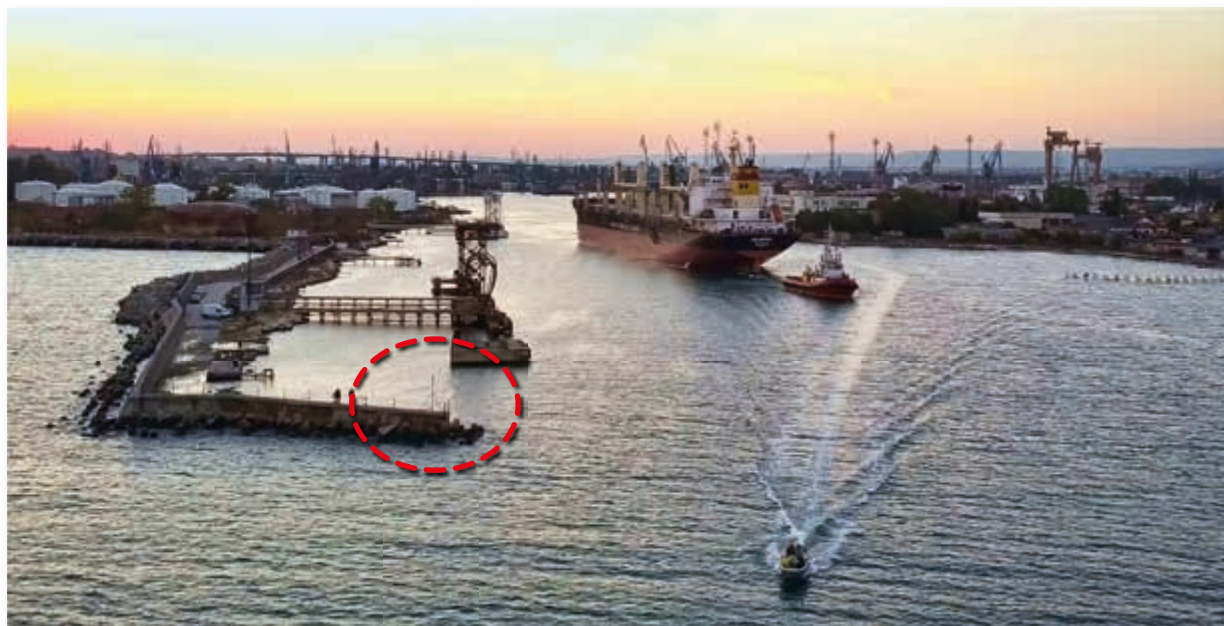
*Навигационната светлина на туристическото пристанище Златни пясъци, фотографирана от позицията юг-север, 2010 г.
Снимка Иво Танев*

*Navigation Light – Golden Sands Tourist Port, photographed from south-north position, 2010.
Photo by Ivo Taney*



Част от план на туристическото пристанище Слънчев ден, съставен от Хидрографската служба на ВМС.
В края на мола е обозначен светещият навигационен знак.

Part of the plan of Sunny Day Tourist Port made by the Hydrographic Service of the Navy.
The lighted beacon is indicated at the end of the mole.



Пристанище „Петрол“ – Варна, от птичи поглед.
В края на мола е обозначена навигационната светлина.
Снимка Петър Петров

The Petrol Port – Varna from a bird's eye view, 2005.
The navigation light is indicated at the end of the mole.
Photo by Petar Petrov



Светещ навигационен знак на туристическото пристанище Слънчев ден.
Lighted Beacon - Sunny Day Tourist Port.

СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК НА ТУРИСТИЧЕСКО ПРИСТАНИЩЕ Слънчев ден BG 012; 43°14.64'N; 28°01.39'E

Светецният навигационен знак на туристическото пристанище Слънчев ден се намира на челото на източния мол. Представлява бяла метална колона с площадка на върха. Височината на колоната е 13 м. Височината, на която е поставена фаровата глава, е 15 м. Далечината на видимост на излъчения бял пробляскащ сигнал е 2 морски мили. Знакът е частна собственост и свети само по време на туристическия сезон в района: от 15 май до 10 октомври.

LIGHTED BEACON - SUNNY DAY TOURIST PORT BG 012; 43°14.64'N; 28°01.39'E

The lighted beacon at Sunny Day Tourist Port is located at the front of the east mole. It is a white metal column with a platform at the top. The column is 13.0m high. The height of the lantern is 15.0 m. The distance of visibility of the emitted white flashing signal is 2.0 nautical miles. The beacon is private property and it is illuminated only during the tourist season: from May 15th to October 10th.



Навигационна светлина на пристанище „Петрол“ – Варна.
Navigation light of Petrol Port – Varna.

НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА НА ПРИСТАНИЩЕ „ПЕТРОЛ“ – ВАРНА BG 020; N5005.5; 43°11.33'N; 27°54.89'E

Автоматичната навигационна светлина на пристанище „Петрол“ – Варна, е поставена през 2013 г. на челото на мола в стария плавателен канал „море – езеро“. Представлява червена метална тръба с височина 4,0 м. Височината на светлината над морското равнище е 6,0 м, а далечината на видимост на излъчвания пробляскащ сигнал с кехлибарен цвят е 2 морски мили. В интервала от 5 секунди проблясъците са комбинирани така, че да излъчват буквата „М“ по Морзовата азбука. Автоматичната навигационна светлина се поддържа от пристанище „Петрол“ – Варна.

NAVIGATION LIGHT OF PETROL PORT – VARNA BG 020; N5005.5; 43°11.33'N; 27°54.89'E

The automatic navigation light of Petrol Port- Varna was placed in 2013 at the front of the mole in the old waterway „Sea-lake“. It is a red metal tube with 4.00 m height. The height of the light above the sea level is 6.0 meters and the distance of visibility of the emitted flashing amber light is 2 nautical miles. In the 5 second interval, the flashes are combined so as to emit the letter „M“ in the Morse alphabet. The automatic navigation light is maintained by Petrol Port- Varna.



Светещият източен кардинален буй „Риф Аладжа“ през 1967 г.

Тази конфигурация е сменена през 1982 г.

Архив на Хидрографската служба на ВМС

The lighted east cardinal buoy „Aladzha Reef“ in 1967.

This configuration was changed in 1982.

Archive of the Hydrographic Service of the Navy

Светещият източен кардинален буй „Риф Аладжа“,

сниман от хидрографския катер

„Капитан I ранг Борис Рогев“ (№ 231) през 2016 г.

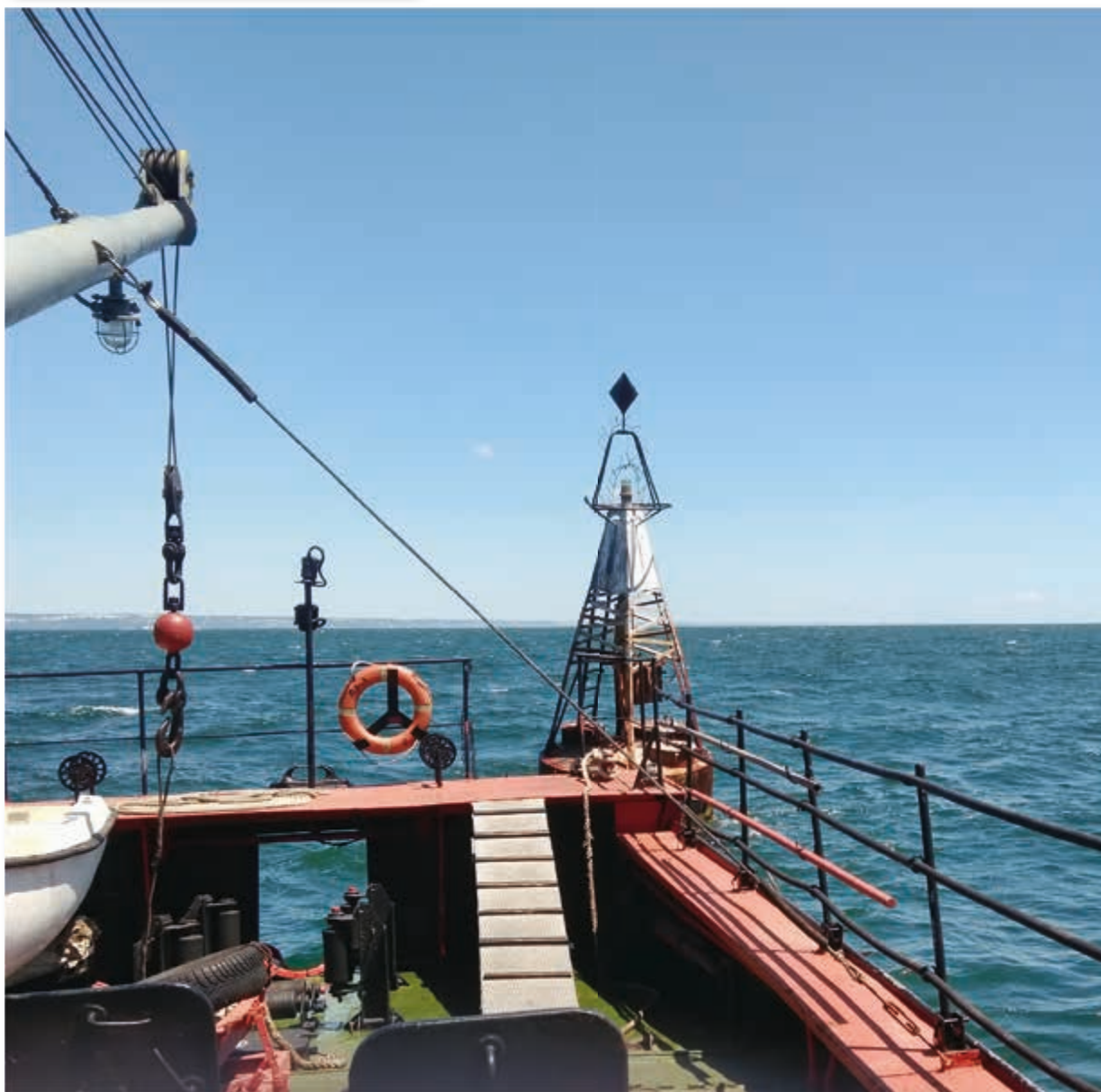
Снимка Радостина Димитрова

The lighted east cardinal buoy „Aladzha Reef“

photographed from hydrographic motorboat

„Captain Boris Rogev“ (No. 231) in 2016.

Photo by Radostina Dimitrova





**СВЕТЕЩ ИЗТОЧЕН КАРДИНАЛЕН
БУЙ „РИФ АЛАДЖА“
BG 013; 43°16.52'N; 28°04.29'E**

Светещият източен кардинален буй „Риф Аладжа“ е поставен през 1946 г. и се намира на 2,6 морски мили и 48°.0 от нос Каваклар. Дълбочината на морето в тази точка е 18,0 м. Котвата му е железобетонен тетраедър с маса 5 т. Модернизиран е през 1956 и 1957 г. Класифицирането на буя като „източен кардинален“ показва, че най-дълбоките води в района са към наименованата от знака страна, в случая – изток. Височината на светлината е 5,5 м над морското равнище. Излъчваният светлинен сигнал е бял, често проблясващ, с интервал от 10 сек (светлина – 0,6 сек, тъмнина – 0,6 сек) x 2, светлина – 0,6 сек, тъмнина – 7,0 сек. Секторът на действие е 360°, а далечината на видимост – 2 морски мили. Фаровата глава е ЭМ-200, а управляващата автоматика – АСП 12/60.

На върха на буя е поставена топова фигура – два черни конуса със събрани основи. Това е пасивен радиолокационен отражател SR-166 с отразяваща повърхност 170 кв.м, произведен през 1982 г. Звукосигналната апаратура е въздушно-вълнов ревун с променлива честота на сигнала, чиято далечина на действие е 2 морски мили. Според изискванията на Комбинираната система от морски плаващи знаци на Международната фарова организация (IALA) за регион „А“ (от 1980 г.) целият надводен корпус на този буй (в т.ч. и топовата му фигура) трябва да бъде боядисан в черно, като върху основното тяло е необходимо да има и жълта ивица (или ивици), но агресивната морска среда много бързо променя тези цветове.

Ат. П.

**LIGHTED EAST CARDINAL BUOY
„ALADZHA REEF“
BG 013; 43°16.52'N; 28°04.29'E**

The lighted east cardinal buoy „Aladzha Reef“ was placed in 1946 and is located at 2.6 nautical miles and 48°.0 from Kavaklar Cape. The sea depth there is 18.0 m. Its anchor is a 5 tonne reinforced concrete tetrahedron. It was modernized in 1956 and in 1957. The classification of the buoy as “east cardinal” shows that the deepest waters in the area are to the side named by the buoy, i.e. east. The height of the light is 5.5 m above the sea level. The emitted light signal is white, frequently flashing, with interval of 10 sec. (light– 0,6 sec., darkness – 0,6 sec.) x 2, light – 0,6 sec., darkness – 7,0 sec. The sector of operation is 360° and the distance of visibility- 2 nautical miles. The lantern is ЭМ-200, and the control automatics – ASP 12/60.

At the top of the buoy there is a topmark – two black cones with gathered bases. This is a passive radar reflector SR-166 with a reflecting surface of 170 m², manufactured in 1982. The sound and signal equipment is an airwave fog-horn with a variable signal frequency with range of operation of 2 nautical miles. According to the requirements of the Buoyage System of the International Association of Lighthouse Authorities (IALA) for region A (since 1980), the entire floating body of the buoy (incl. the topmark) must be painted in black, and the main body must have yellow band (or stripes) but the aggressive sea environment changes these colours very quickly.

Ат. П.



Светещият източен кардинален буй „Риф Аладжа“ през 2016 г.
Снимка Радостина Димитрова

The lighted east cardinal buoy „Aladzha Reef“ in 2016.
Photo by Radostina Dimitrova



Поглед към светещия навигационен знак Евксиноград, 2018 г. Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

A view to the illuminated beacon Euxinograd, 2018. Photo by Chayka Naval Air Base



Евксиноградският светец навигационен знак, 2017 г.
Снимка Мариана Кръстева

Euxinograd illuminated beacon, 2017.
Photo by Mariana Krasteva



Поглед на северозапад от върха на фаровата кула, 2017 г.
Снимка Мариана Кръстева

A view to northwest from the top of the lighthouse tower, 2017.
Photo by Mariana Krasteva



**ЕВКСИНОГРАДСКИ СВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК N5008.5;
BG 016; 43°13'N; 27°59.3'E**

В лoция на Черно море от 1903 г. дворецът в Евксиноград е описан като забележим ориентир за мореплавателите на северния бряг на Варненския залив: „На 3-4 мили източно от основата на нос Св. Димитър (Саханлък) е Евксиноградският дворец – отличително здание с кула, видимо надалече в морето. Този дворец служи за лятна резиденция на българския княз. По време на неговото пребиваване там дворецът и паркът наоколо са осветени с електричество, светлината на които се вижда на разстояние 10 мили.“

Заливчето пред двореца, построен още през 1885 г., предлага добра възможност за убежище на малки съдове и лодки. Изграждането на пристан и създаването на нарочен навигационен ориентир обаче става по-късно. В началото на XX век, когато се строи модерното пристанище на Варна, в договорените Поемни условия за построяване на Пристанище Варна, по-късно – през август 1903 г., са добавени Поемни условия и за построяването на вълнолом и извършване на драгажни работи в пристанище Евксиноград. Изграждането на вълнолома при Евксиноград е завършено с констативен протокол в началото на 1906 г. В следващите няколко години защитното съоръжение е удължено, а в самия му край е изграден фарът, чието по-правилно определение е светещ навигационен знак.

Недостатъчните достъпни сведения за процеса на изграждането на фаровата кула на челото на мола са причина в досегашните справочници за навигационни знаци и в други близки на темата публикации да се пише годината 1910-а за начало на съществуването на фар Евксиноград. Изграждането му обаче не би могло да бъде това, доколкото чертежите за неговата кула и за разположението на оптиката са съставени и одобрени през август 1911 г.

Макар и с ограничени навигационни функции, местоположението на фара като северна точка на Варненския залив му придава важно страте-

**EUXINOGRAD ILLUMINATED
BEACON N5008.5;
BG 016; 43°13'N; 27°59.3'E**

In the Black Sea Pilot Book of 1903, the Euxinograd Palace is described as a notable aid to navigation on the northern coast of Varna Bay: “At 3-4 miles east of the base of Cape St. Dimitar (Sahanlak) is the Euxinograd Palace - a distinctive building with a tower, visible far into the sea. This palace serves as a summer residence of the Bulgarian knyaz. During his stay there, the palace and the park around it are illuminated with electricity light visible at a distance of 10 miles.”

The bay in front of the palace built in 1885, offers a good shelter for small vessel and boats. However, the dock and the building of the beacon were built later.

At the beginning of the twentieth century, when the modern port of Varna was built, in the terms agreed for the construction of Varna Port, later in August 1903 were included terms for the construction of a breakwater and performance of dredging works in the Port of Euxinograd. The construction of the breakwater at Euxinograd was completed with a statement of findings at the beginning of 1906. In the next few years, the protective structure was extended and at its very end was built the lighthouse which more properly should be called an illuminated beacon.

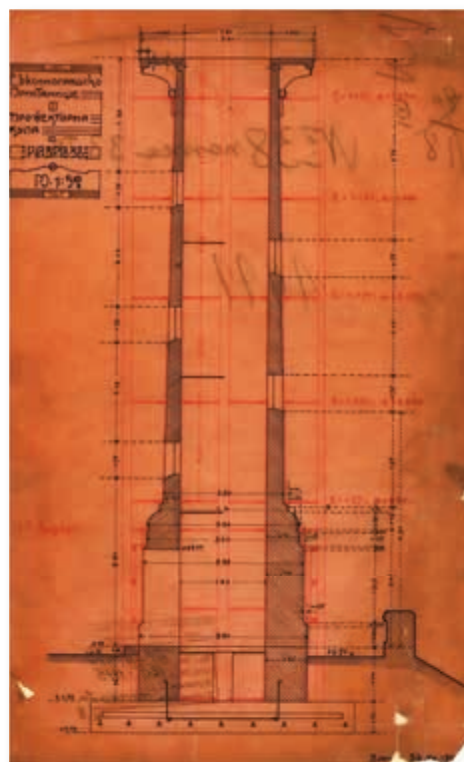
The insufficient information about the process of the construction of the lighthouse tower at the front of the mole is the reason why previous references for navigational signs and other related publications indicate the year 1910 as the year of appearance of Euxinograd Lighthouse. However, it is not possible that the lighthouse was built in that year since the drawings of the tower and of the location of the lens were drawn up and approved in August 1911.

Although with limited navigational functions, the location of the lighthouse as a northern point in the Gulf of Varna made it strategically important. During the First World War, the command of the Navy wanted besides locating the torpedo boats in the port of Euxinograd, also to use the lighthouse tower



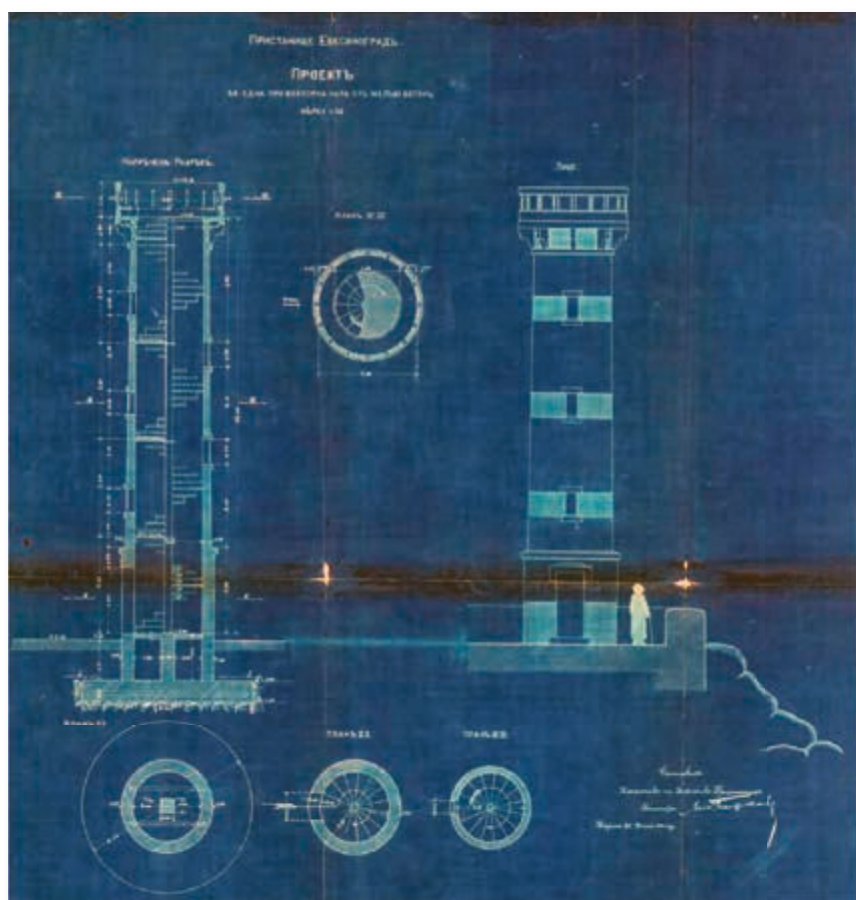
Един от вариантите за прожекторната кула при вълнолома на Евксиноград, мащаб 1:100.

One of the options for the projector tower at Euxinograd breakwater, scale 1:100.



Работен чертеж на фаровата кула, август 1911 г.

Working drawing of the lighthouse tower, August 1911.



Оригиналите се съхраняват във Военноморския музей.

The originals are kept in the Naval Museum.

Чертеж на фаровата кула, 25 юли 1911 г.

Drawing of the lighthouse tower, 25 July 1911.



гическо значение. По време на Първата световна война командването на Флота иска освен базиране на дежурните миноносци в пристанището на Евксиноград, също така и използване на фаровата кула за осъществяване на наблюдение, както и за пункт, от който да се осветява залива през нощта. Защото, както пише в рапорта си началникът на Подвижната отбрана на Флота капитан II ранг Неделчо Недев през ноември 1916 г., „По този начин ще се допълни нощното осветление на залива, защото тая площ от залива от съществующите сега прожектори не се осветява“.

През войната в пристанището на Евксиноград базират и подводниците – немските и българската. Именно тук е положено и началото на българското подводно плаване – на 25 май 1916 г. става приемането на първата българска подводница, известна като Подводник № 18.

Кулата е каменна, с видими метални конструкции в горната част, кръгла, с височина 18 м над морското равнище. До помещението, където са монтирани светлината и оптиката, водят 60 стъпала. Излъчваната светлина първоначално е бяла, постоянна, със сектор на действие 360° и е видима на 6 мили разстояние. След 1947 г. е червена. Ограниченият диапазон, който тя покрива, го прави значим предимно за крайбрежното плаване. През 1973 г. е монтиран часовник за автоматичното му включване. Светооптическата му апаратура е тип E-300.

М. К.

for observations and for a place for illumination of the bay at night. Because as reported by the Head of the Elastic Defence of the Navy Captain II rank Nedelcho Nedev, in November 1916: “That way, the night illumination of the bay will be supplemented because this area from the bay is not illuminated by the existing projectors”.

During the war, the Bulgarian and the German submarines were also based in Euxinograd Port. Exactly there was placed the beginning of the Bulgarian underwater sailing - on 25 May 1916 the first Bulgarian submarine known as Submarine No.18 was accepted.

The tower is stone with visible metal structures at the top, round, with height 18m above the sea level. There are 60 steps leading to the control room of the light and the lens. The emitted light was initially white, constant, with a 360° sector of operation and visible at a distance of 6 miles. After 1947 it became red. The limited range that it covered made it particularly important for coastal shipping. In 1973 a clock was installed for the automatic switching of the light. The optical equipment is type E-300.

М. К.

*Оптиката и източникът на светлина
на навигационния знак с червения филтър, 2017 г.
Снимка Мариана Кръстева*

*The optics and the light source of the beacon with red filter, 2017.
Photo by Mariana Krasteva*





Силуетът на светещия навигационен знак (тогава фар) Евксиноград, публикуван в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1975 г.

Silhouette of the illuminated beacon (then lighthouse) Euxinograd, published in an issue of the Hydrographic Service of the Navy in 1975.



Опиката и източникът на светлина на навигационния знак с червения филтър, 2017 г.

Снимка Тодорка Стоянова

The optics and the light source of the beacon with red filter, 2017.

Photo by Todorka Stoyanova

Заливът пред двореца Евксиноград с вълнолома и фаровата кула, 20-те години на XX век.

The bay in front of Euxinograd Palace with the breakwater and the lighthouse tower, 20s of the 20th century.



Varna—Le palais d'Euxinograd

Варна—Дворец Евксиноград



На челото на вълнолома на Евксиноградското пристанище се издига кулата на светещия навигационен знак Евксиноград, 2017 г.
Снимка Мариана Кръстева

The tower of the illuminated beacon Euxinograd is rising at the front of the breakwater of Euxinograd Port, 2017.
Photo by Mariana Krasteva



Пристанището и светещият навигационен знак Евксиноград от „птичи поглед“, 2005 г. Снимка Валентин Георгиев

The port and the illuminated beacon Euxinograd from a bird's eye view, 2005. Photo by Valentin Georgiev



Отсечка от съвременна навигационна карта с вълнолома на пристанище Евксиноград и светещия навигационен знак

A part of a modern navigation map with the breakwater of Euxinograd Port and the illuminated beacon.



Фар Варна и входните светещи навигационни знаци на пристанище Варна-изток от птичи поглед, 2017 г.
Снимка Петър Петров

Varna Lighthouse and the entrance light marks at Varna-East Port from a bird's eye view, 2017.
Photo by Petar Petrov

Burghaz Bay.—Two fixed white vertical lights on Anastasia Islet, on the South side of the bay. The high light will be elevated 131 feet, and visible at 6 miles. Lat. $42^{\circ} 27' 52''$ N., long. $27^{\circ} 35' 53''$ E.
Varna Bay.—A fixed white light of the fifth order on the summit of Cape Galata, the South point of entrance to the bay. The light will be elevated 164 feet, and visible at 10 miles. Lat. $43^{\circ} 10'$ N., long. $27^{\circ} 58' 35''$ E.
A fixed red harbour light on the wall of the town of Varna. The light will be elevated 49 feet, and visible at 4 miles. The position given is lat. $43^{\circ} 11' 40''$ N., long. $27^{\circ} 58' 20''$ E.
All bearings are magnetic. Variation $3^{\circ} 30'$ W. in 1863.

Сред най-ранните писмени сведения за фара на Варна са издадените от Адмиралтейството на Великобритания „Известия до мореплавателите“ от 1863 г. и руското издание на „Лоция Черного моря“ от 1867 г.

Among the earliest written sources about Varna Lighthouse are „The Notices to Mariners“ of 1863 issued by the Admiralty of Great Britain and the Russian edition of Sailing Directions of the Black Sea of 1867.

МАЯКЪ, на сѣверо-восточномъ углу зубчатой стѣны, въ разстояніи около 100 футъ, къ западу отъ батарей. Аппаратъ поднимается на канделабрѣ. Огонь портовой, **КРАСНЫЙ**. Высота огня надъ уровнемъ моря 49 футъ. Предѣлъ видимости огня 4 мили.



ВХОДНИТЕ ФАРОВЕ НА ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА-ИЗТОК

ФАР ВАРНА
BG 017; N 5004;
43°11.24'N; 27°55.31'E

Първият светлинен сигнал в пристанището на Варна е „червеният фенер“, както е наричан десетилетия наред фарът на нос Варна, разположен приблизително в началото на днешния вълнолом. Той е поставен от „Administration générale des Phares de l' Empire Ottoman“ като един от седемте фара, изградени от нея по българския бряг. Открит е на 15 август 1863 г. Няма сигурни данни, че до тази дата на това място е имало предназначен за корабоплаването сигнален огън.

За началото на XX в. може да се каже, че има междинен период, в който осигуряването на безопасността на корабоплаване в акваторията на пристанището на Варна е ставало чрез система от светлинна сигнализация. Най-вероятно причината е оживеното движение на съдове и променящата се ситуация в порта по време на строителството на пристанището. Описанието ѝ откриваме в „Лоція Чернаго и Азовскаго морей“ (С. Пб., 1903 г.): „Пристанищни огънове: 1) До югоизточния край на градската стена, в основата на източния мол, се вдига на мачта над една сграда постоянен червен огън [червеният фенер - бел. авт.]; височината му над морското равнище е 49 фута, математическият му хоризонт е 8 мили, но действителната видимост при благоприятни условия е 6 мили. 2) На западния бряг на пристанището е поставен временен, ъглов постоянен червен огън, който осветява ъгъла между края на построената част от вълнолома и плитчините към южния бряг на залива. 3) В основата на източния мол, западно от първия огън, е поставен временен ъглов постоянен червен огън, осветяващ ъгъла между краищата на построените части на южния и източния вълнолом. 4) В края на построената част на източния мол се поставя изправен бакан с чер-

ENTRANCE LIGHTHOUSES OF VARNA-EAST PORT

VARNA LIGHTHOUSE
BG 017; N 5004;
43°11.24'N; 27°55.31'E

The first light signal in the Port of Varna was the „Red Lantern“ as the lighthouse at Varna Cape has been called for decades. It was located near the beginning of today's breakwater. It was placed by „Administration générale des Phares de l' Empire Ottoman“ as one of the seven lighthouses built along the Bulgarian coast. It was opened on August 15, 1863. There are no certain data if before that date there was a navigational signal fire as aid to navigation at that place.

It could be said that at the beginning of the 20th century there was an interim period in which the safe navigation in the aquatory of Varna Port was secured by a light-signalling system. The probable reason was the busy traffic of vessels and the changing situation in the port during the construction of the harbour. The system is described in the Sailing Directions of Black Sea and Azov Sea (S. Pb., 1903): „Port fires: 1) Near the southeast end of the city wall, at the base of the east mole, a permanent red fire [the red lantern- a.n.] is raising on a mast over a building; its height above the sea level is 49 feet and its mathematical horizon is 8 miles, but the actual visibility in good weather is 6 miles. 2) On the west coast of the port, there is a temporary, angular, constant red fire, illuminating the angle between the end of the built part of the breakwater and the shallows to the south coast of the bay. 3) At the base of the east mole, to the west of the first fire, there is a temporary, angular, constant red fire, illuminating the angle between the edges of the built parts of the south and east breakwaters. 4) At the end of the built part of the east mole, there is a standing buoy with red flag; at night, when the weather allows, a steady red fire is lit. To enter the port at night, the angle of the steady red fire of the second beacon should be followed, while the red fire of the buoy (if lit) is left to the north until the steady red fire of the third beacon is visible on the right; then follow it



Отсечка от карта на Варненския залив от 1841 г., с нанесени поправки през 1869 г., 1873 и 1881 г.
Освен фарът на нос Галата е означена и червената светлина на фара на нос Варна. Фонд на Военноморския музей

A section of a map of the Gulf of Varna from 1841, with corrections made in 1869, 1873 and 1881.
Besides the Lighthouse at Galata Cape, the red light of the Lighthouse at Varna Cape is also marked. Naval Museum Fund



Карта с план на пристанище Варна от периода на строителството му, декември 1903 г. Ясно са означени „завареният фар“ на брега с постоянна червена светлина, и новите – основният на края на вълнолома и двата входни фара. Фонд на Военноморския музей

A map with plan of Varna Port from the construction period, December 1903. The „welded lighthouse“ on the shore with constant red light and the new ones – the main: at the end of the breakwater and the two entrance lighthouses, are clearly marked. Naval Museum Fund



вен флаг; през нощта, когато позволява времето, се пали постоянен червен огън. За да се влезе в пристанището нощем, трябва да се следва ъгълът на постоянния червен огън на втория маяк, като червеният огън на бакана (ако е запален) се оставя към север, докато не се открие от дясната страна постоянният червен огън на третия маяк; тогава се водете по него и влезте в пристанището в неговия светлинен ъгъл."

След изграждането на двата вълнолома и вдигането на трите входни фара на варненското пристанище съществуването на „Червения фенер“ е под въпрос. В края на 1905 г. официално по дипломатически път е поставено искането да се прекрати действието му като вече излишен. Даденият от турския комисар в София отговор с нота от март 1906 г. е, че „не може да удовлетвори искането на българското правителство за премахването на червения фар, понеже той съществува от 40 години, мястото му е определено от една международна комисия, известен е на всички крайморски държави и е виден от далечина 6 мили, тогаз, когато трите български фара, построени на вълнолома, са малки и само улесняват влизането на параходите в пристанището." Все пак този фар е премахнат с преминаването през 1909 г. в български ръце на всички фарове, построени от френската компания.

Варненският фар – каквото название носи и до днес пристанищният маяк, издигнат в края на източния вълнолом (наричан тогава приморски вълнолом), е открит на 23 ноември (нов стил) 1903 г. Неговата оптика е от фирмата Sautter, Harlé & Cie, а кулата е желязна, цилиндрична, боядисана в бяло. Той е с бяла светлина, с режим на проблясване на всеки три секунди, което се осъществява с помощта на часовников механизъм. Височината му над морското равнище е 14,7 м и е видим на 9 морски мили.

Фарът е електрифициран през 1932 г., като едновременно с това е монтиран и наутофон. Фаровата кула, поставена през 1903 г., е демонтирана през 1986 г. Временно светлинният сигнал

and enter the port in its illuminating angle."

After the construction of the two breakwaters and the raising of the three entrance lighthouses at Varna Port, the existence of the „Red Lantern“ is questionable. At the end of 1905, a formal diplomatic request was made for the decommissioning of the lantern as already unnecessary. The response of the Turkish Commissioner in Sofia in the Note of March 1906 was that: "the request of the Bulgarian government for the removal of the red lantern cannot be satisfied since it has existed for 40 years, its place was determined by an international committee, it is well-known to all the coastal states and it is visible from a distance of 6 miles, while the three Bulgarian lighthouses built on the breakwater are small and only facilitate the entry of steamers in the port." However, the lantern was removed when it was handed over to the Bulgarian authorities in 1909 together with all the lighthouses built by the French company.

Varna Lighthouse, which is the name of the port beacon today, built at the end of the east breakwater (called at that time the seaside breakwater), was opened on 23 November (N.S.) 1903. The optics were manufactured by Sautter, Harlé & Cie and the tower was iron, cylindrical and painted in white. It emitted a white light, flashing every three seconds with the help of a clock mechanism. Its height was 14.7 m above the sea level and it was visible at 9 nautical miles.

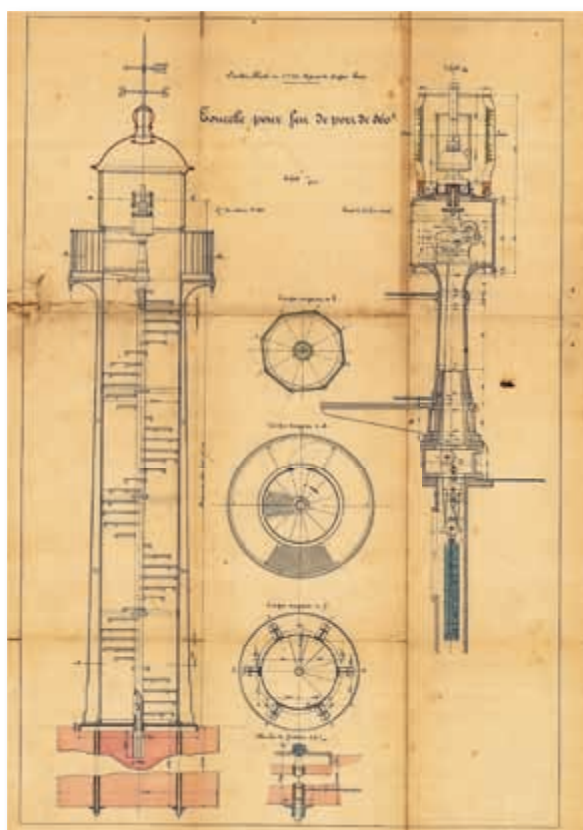
The lighthouse was electrified in 1932 and equipped with a nautophone at the same time. The lighthouse tower mounted in 1903 was dismantled in 1986. The light signal of the lighthouse was temporarily emitted from the top of the 7 meter open-work structure, with the same characteristics, and the nautophone was turned off. The new tower received critics both from the maritime society (in publications in the local press) and from the Management of Marine Channels and Port Aquatories- the organization maintaining the facility. It was necessary to reconstruct the original version of the lighthouse manufactured in Odessos Shipyard - Varna, which extended the duration of operation of the temporary lighthouse.

In „Notices to Mariners“ No. 8-9 of 19 September



Вълноломът с фара при откриването на новопостроеното пристанище Варна, 18 май 1906 г.
Фонд на Военноморския музей

The breakwater with the lighthouse at the opening of the newly built Port of Varna, 18 May 1906.
Naval Museum Fund



Фаровата кула и оптиката.
Чертежи от периода на строителството на фара, 1902 г.
Фонд на Военноморския музей

The lighthouse tower and the optics.
Drawings from the period of construction of the lighthouse, 1902.
Naval Museum Fund



Входният фар с бюста на княз Фердинанд I.
Фонд на Военноморския музей

The entrance lighthouse with the bronze bust of Ferdinand I of Bulgaria.
Naval Museum Fund



на фара се подава от върха на 7-метрова ажурна конструкция, със същите характеристики, а наутофонът е изключен. Новата кула е приета критично както от морската общественост (с публикации в местния печат), така и от Управлението за поддържане на морските канали и акваториите на пристанищата (УПМКАП) – организацията, която поддържа съоръжението. Налага се реконструкция на първоначалния вариант, произведен в Кораборемонтния завод „Одесос“ – Варна, което удължава срока за действие на временния фар.

С „Известия до мореплавателите“ № 8–9 от 19 септември 1989 г. Хидрографската служба на ВМС съобщава, че варненският фар е възобновил действието си с нова светлинна характеристика: бяла, проблясваща, интервал 10 сек – 1,0 сек светлина, 9,0 сек тъмнина. Видимостта на светлинния сигнал е 10 морски мили. След издигането на нова кула през 1989 г. е сменена и оптиката – въртяща се 6 kW система, която при мъгла работи с лазер. Новата кула е на 17 м над морското равнище. Наутофонът е задействан отново.

През лятото на 1994 г. светлинната характеристика на фара е променена – тя е бяла, проблясваща, с интервал 4,5 сек (проблясък 1,0 сек, тъмнина 3,5 сек), като видимостта на сигнала остава 10 морски мили. От 2000 г. е възстановена характеристиката от 1989 г. Понастоящем фарът се поддържа от ДП „Пристанищна инфраструктура“.

В основата на фара, с лице към влизащите и излизащите плавателни съдове, през 1903 г. е разположен бронзов барелеф на княз Фердинанд I. Той стои до 1945 г., когато е свален. Няколко години по-късно на същото място е поставен друг барелеф – на Георги Димитров, който остава там до 1994 г. От 6 декември 1995 г. влизащите в пристанище Варна кораби са посрещани от мозаичния лик на свети Никола.

При смяната на фаровата кула през 1986 г. демонтираната се превръща в музеен експонат, след като е предадена на Военноморския музей.

1989, the Hydrographic Service of the Navy reported that Varna Lighthouse recovered its operation with new light characteristics: white, flashing, 10 s interval – 1.0 light, 9.0 darkness. The visibility of the light signal was 10 nautical miles. After the construction of the new tower in 1989, the optics were changed with rotating 6 kw system operating with a laser in foggy weather. The new tower is 17 m high above the sea level. The nautophone was activated again.

In the summer of 1994, the light characteristics of the lighthouse were changed- white flashing light every 4.5 sec (flashing 1.0 s, darkness 3.5 s), while the visibility of the signal remained 10 nautical miles. In 2000, the characteristics from 1989 were recovered. At present, the lighthouse is maintained by the Bulgarian Ports Infrastructure Co..

At the base of the lighthouse, facing the incoming and outgoing vessels, a bronze bas-relief of Ferdinand I of Bulgaria was placed in 1903. It was there until 1945 when it was removed. Several years later, another bas-relief was placed at the same place – that of Georgi Dimitrov which remained there until 1994. From December 6, 1995, the ships entering Varna Port are welcomed by the mosaic image of St. Nicholas.

Upon the change of the lighthouse tower in 1986, the dismantled tower became a museum exhibit kept in the Naval Museum.



От 6 декември 1995 г. пристанище Варна посреща и изпраща корабите с лика на св. Николай. Архив на „Морски вестник“

From December 6, 1995, the image of St. Nicholas is welcoming and sending off the ships at the Port of Varna. Archive of „Morski Vestnik“



Двата входни пристанищни фара (в по-късната класификация – светещи навигационни знаци). Първото десетилетие на XX в.
 The two port entrance lighthouses (later classified as light marks). The first decade of the 20th century.



„Червеният“ светещ навигационен знак
 (повече известен като „Червения фар“) на пристанище Варна.
 Снимка Атанас Панайотов

The „red“ light mark
 (better known as the „Red Lighthouse“) at the Port of Varna.
 Photo by Atanas Panayotov



Пред вътрешния входен фар на Пристанище Варна,
 в района на военния флот, 1927 г.
 Фонд на Военноморския музей

In front of the internal entrance lighthouse of Varna Port,
 in the naval area, 1927.
 Naval Museum Fund



ВХОДНИ СВЕТЕЩИ НАВИГАЦИОННИ ЗНАЦИ НА ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА-ИЗТОК

Входът на варненското пристанище е осветен и от още два светещи навигационни знака – поставените по-навътре при входа на пристанищния басейн, открити също на 23 ноември 1903 г. Отстоянието между тях е 200 м. Това са две бели метални цилиндрични кули с площадки на върха. В основата си са боядисани в черен цвят, а на върха – едната е с червен, а другата остава в бял цвят. Височината им над морското равнище е 10,0 м. Едната е на източната страна и е с координати $43^{\circ}11,47'N$ и $27^{\circ}55,08'E$ (N5006; BG019). Излъчва постоянна червена светлина. Поддържа се от Хидрографската служба на ВМС. Другата е разположена на западната страна на входа в пристанищния басейн и е с координати $43^{\circ}11,48'N$ и $27^{\circ}55,23'E$ (N5005, BG018). Излъчва постоянна зелена светлина. Поддържа се от ДП „Пристанищна инфраструктура“.

През 1932 г. двата входни фара са автоматизирани, а цветовете им характеристика е разменена. Фарът в края на отклонението на източния мол става зелен, а на западния, в района на военния флот – червен. Понастоящем те са с изофазни характеристики, с равни по време проблясъци – по две секунди за тъмния и светлия интервал. Сигналите са видими на 2 морски мили.

М.К.

ENTRANCE LIGHT MARKS OF VARNA-EAST PORT

The entrance of Varna Port is also illuminated by two other light marks which are placed further in the entrance of the port basin. They were opened on November 23, 1903. The distance between them is 200m. These are two white metal cylindrical towers with platforms at the top. Their bases are painted in black, and the top of one of them is red and the top of the other is white. Their height above the sea level is 10.0 m. One of the light marks is on the east side with coordinates $43^{\circ}11,47'N$ and $27^{\circ}55,08'E$ (N5006; BG019). It emits a constant red light. It is maintained by the Hydrographic Service of the Navy. The other one is located on the west side of the entrance of the port basin and is with coordinates $43^{\circ}11,48'N$ and $27^{\circ}55,23'E$ (N5005, BG018). It emits a constant green light. It is maintained by Bulgarian Ports Infrastructure Co..

In 1932, the two entrance lighthouses were automated and their colour characteristics were exchanged. The lighthouse at the end of the east mole became green, and the lighthouse at the west mole, in the naval area, became red. They are currently with equal interval light characteristics - two seconds of darkness and two seconds of light. The signals are visible at 2 nautical miles.

M.K.



„Зеленият“ светещ навигационен знак (повече известен като „Зеленият фар“ на пристанище Варна. Фотограф Клеман Пефер

Снимката е получила III награда на организираната от „Пристанище Варна“ ЕАД фотоконкурс по повод домакинството на Варна на SCF Black Sea Tall Ships Regatta–2016.

The „green“ light mark (better known as the „Green Lighthouse“) at the Port of Varna. Photo by Cleman Pefer.

The photograph was awarded the third prize at a photo competition organized by „Varna Port“ EAD on the occasion of Varna's hosting of SCF Black Sea Tall Ships Regatta–2016.

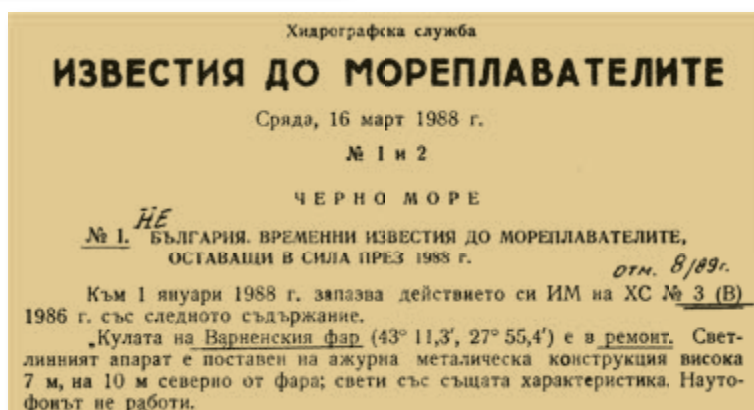


Фарът на Варна по време на ремонта в края на 80-те години. До него е временната ажурна конструкция. Архив на „Морски вестник“

Varna Lighthouse during the repairs at the end of the 80s. Next to it is the temporary open-work structure. Archive of „Morski Vestnik“

„Известия до мореплавателите“ № 1-2 от 16 март 1988 г. с информация за извършвания ремонт на фара и пояснения за характеристиките на временното съоръжение.

„Notices to Mariners“ No. 1-2 of 16 March 1988 with information about the repairs of the lighthouse and details of the characteristics of the temporary equipment.



Поглед от юг към фар Варна и вълнолома. Архив на „Морски вестник“

A view from south to Varna Lighthouse and the breakwater. Archive of „Morski Vestnik“



Автор на проекта за мозайка на лицевата част на фар Варна е художникът Пламен Монеv.

The author of the mosaic project at the front of Varna Lighthouse is the artist Plamen Monev.

През 1981 г. фар Варна (тогава фар „Г. Димитров“) бе избран за лице (аверс) на значката, посветена на 75-годишнината на пристанище Варна.

In 1981, Varna Lighthouse (then called „G. Dimitrov“ Lighthouse) was elected as the face (avers) of the badge dedicated to the 75th anniversary of the Port of Varna.

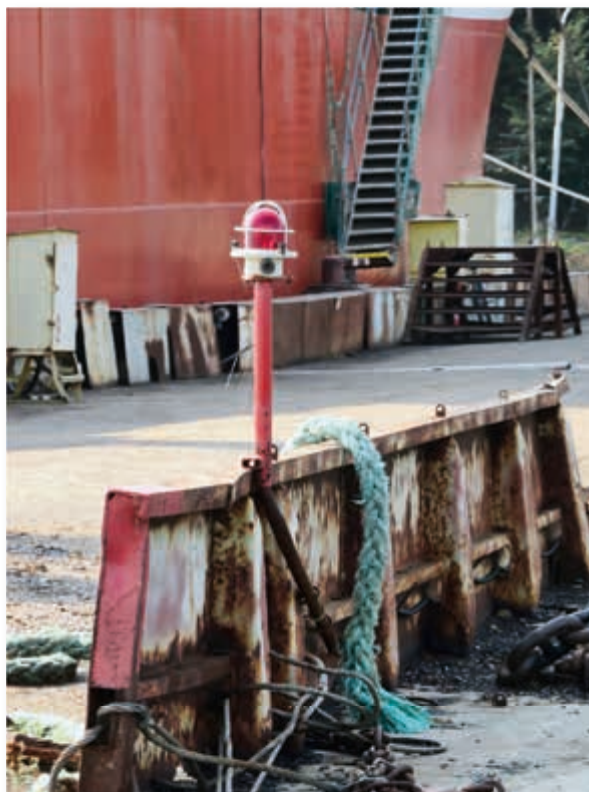


Фар Варна и входните светещи навигационни знаци на пристанище Варна-изток от птичи поглед, 2018 г.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

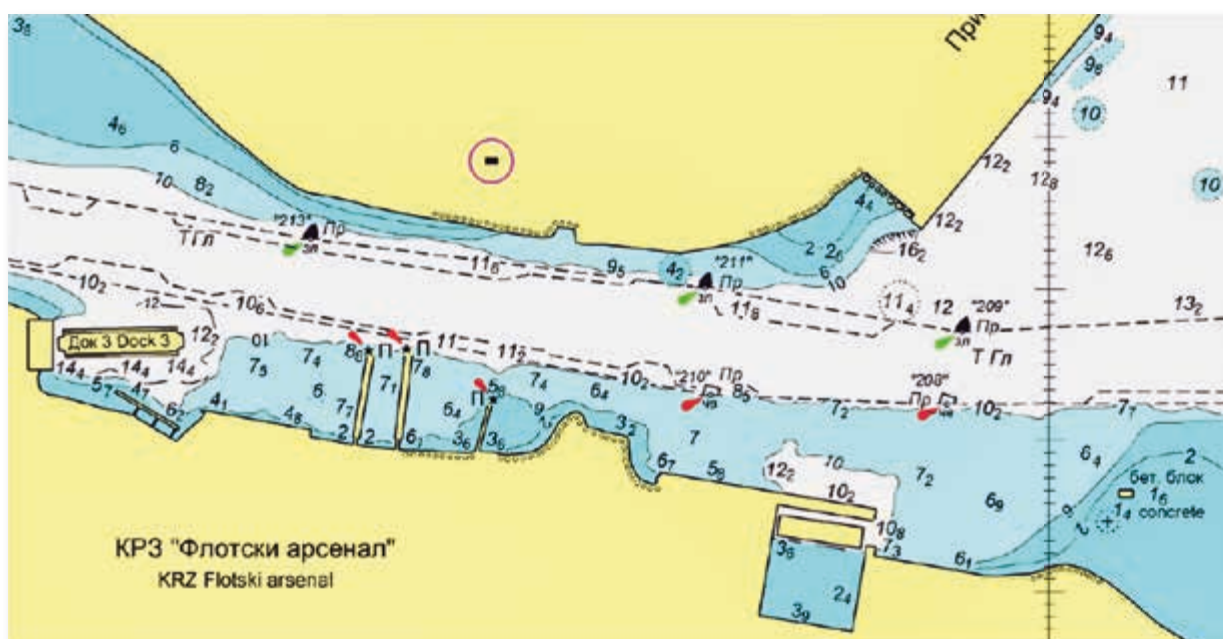
Varna Lighthouse and the entrance light marks at Varna-East Port from a bird's eye view, 2018.
Photo by Chayka Naval Air Base



Навигационна светлина BG 032.1, 2017 г.
Navigation light BG 032.1, 2017.



Навигационна светлина BG 032.2, 2017 г.
Navigation light BG 032.2, 2017.



Навигационните светлини на пристанище „ТЕРЕМ – КРЗ Флотски арсенал“, означени на навигационна карта.
Navigation lights of „TEREM - KRZ Flotski Arsenal“ Port, marked on the navigation map.

**НАВИГАЦИОННИ СВЕТЛИНИ НА
ПРИСТАНИЩЕ „ТЕРЕМ – КРЗ ФЛОТСКИ
АРСЕНАЛ“****BG 032.0; 43°11.33'N; 27°45.50'E****BG 032.1; 43°11.36'N; 27°45.42'E****BG 032.2; 43°11.46'N; 27°45.38'E**

Навигационните светлини на пристанище „ТЕРЕМ – КРЗ Флотски арсенал“ са поставени на челата на трите пирса и представляват три еднакви, боядисани в червено метални тръби с височина по 1,0 м. Височината над равнището на водата, на която са разположени светлините, е 2,0 м, а видимостта им е 2 морски мили. Излъченият светлинен сигнал е червен, проблясващ. И трите светлини се поддържат от кораборемонтния завод, на чиято територия се намират.

Снимки Атанас Панайотов

**NAVIGATION LIGHTS OF „TEREM - KRZ
FLOTSKI ARSENAL“ PORT****BG 032.0; 43°11.33'N; 27°45.50'E****BG 032.1; 43°11.36'N; 27°45.42'E****BG 032.2; 43°11.46'N; 27°45.38'E**

The navigation lights of „TEREM-KRZ Flotski Arsenal“ Port are placed at the front of the three piers and represent three similar, painted in red, metal posts with 1.0 m height. The lights are 2.0 meters above the sea level and the visibility is 2 nautical miles. The emitted light signal is red, flashing light. The three lights are maintained by the ship repair yard where they are located.

Photos by Atanas Panayotov



Навигационна светлина BG 032.0, 2017 г.

Navigation light BG 032.0, 2017.



Вторият по хронология фар на нос Галата. Скица с туш.
Фонд на Военноморския музей

Chronologically the second lighthouse on Galata Cape. Shading drawing.
Naval Museum Fund



Пред фара са капитан I ранг Иван Вариклечков и съпругата му – Вилма-Луиза, 1932 г. До кулата се виждат ветропоказателят и сирената за сигнализиране при мъгла.

In front of the lighthouse are
Captain Ivan Variklechkov and his wife – Vilma-Luisa, 1932.
The weather vane and the fog-horn are near the tower.

404

МЫСЪ ГАЛАТА. Преглубий и високий мысъ этотъ отличается отъ прочихъ тѣмъ, что покрытъ пашнями; они придаютъ ему совершенно-свѣтлымъ цвѣтъ сравнительно съ темною зеленою деревъ, которыя обрѣсь берегъ къ югу отъ него. Образующая его возвышенность, продолжаясь къ западу, принимаетъ темный цвѣтъ, и оканчивается у Варискаго лимана Д-сно. Изъ дальнихъ горъ, близъ западнаго окончанія ея, хорошо замѣтна сѣдобразная впадина. Берегъ къ югу отъ Варискаго залива открывается вдали, идущему отъ NO-та, въ видѣ длинной узкой полосы, края которой спущены къ морю; онъ несравненно ниже сѣвернаго берега залива. Отъ OSO-та (въ 16-ти м.) мысъ Галату легко узнать потому, что послѣ невысокаго кургана и изклонной отъ него къ сѣверу плоскости, замѣтна выишшая къ ренду скала, послѣ которой прямоугольнѣе уступъ и потомъ скатъ къ горизонту.

Откъс от „Лоція Чернаго моря“, 1851 г., който съдържа опознавателните за моряците признаци на нос Галата в годините до построяването на фара.

Excerpt from the Sailing Directions of the Black Sea issued in 1851 containing the identification features of Galata Cape to seafarers in the years before the construction of the lighthouse.



Кулата на фара, открита през 2001 г.
The lighthouse tower opened in 2001.



ФАР ГАЛАТА
BG 036; N5000;
43°10.21'N; 27°56.70'E

До построяването на фара на нос Галата за мореплавателите ориентир са неговите географски характеристики и природни особености – цветът на повърхността, наклонът на носа и скалата, надвиснала над морето. Така образно е описан н. Галата в лощията на Черно море от 1851 г., издадена в Русия.

Фар на нос Галата е построен през 1863 г. и е открит на 15 август с.г. Той е един от построените от дружеството Collas & Michel. При влизането му в експлоатация фарът излъчва постоянна бяла светлина, която е видима на разстояние 12 морски мили. Неговата кула е на височина 50 м над морското равнище.

По запазени чертежи за строеж на фарово здание и кула от 1907 г., изработени в Константинопол, където е седалището на дружеството Collas & Michel, може да се съди, че администрацията му има намерение да поднови съществуващите там постройки.

Нов строеж обаче се замисля сериозно през 1910 г., само една година след подписването на протокола с Турция относно предаването на фаровете на Царство България (април 1909 г.). С постановление на Министерския съвет, вписано в протокол № 32 от 6 (13) май 1910 г., е решено строежът на новата кула на фар Галата да стане по стопански начин и с него е натоварено Пристанищното управление във Варна. През 1910 г. вече е проектирана нова фарова постройка.

В периода между проектирането и запалването на новия фар българските брегове са обект и на военна интервенция – текат бойните действия на двете Балкански войни. Затова твърдението, че „три снаряда са засегнали маяка Галата“, обстрелван от турски кораби, намиращи се във Варненския залив, най-вероятно има своите основания. Още повече че непосредствено до фар Галата са изградени позиции на наша брегова батарея.

Новата железобетонна кула е изградена

GALATA LIGHTHOUSE
BG 036; N5000;
43°10.21'N; 27°56.70'E

Before the construction of the Lighthouse at Galata Cape, the seafarers found their way by the geographic characteristics and natural features of the cape - the surface colour, the slope of the cape and the rock hanging over the sea. This is the description of Galata Cape in the Sailing Directions of the Black Sea issued in 1851 in Russia.

The Lighthouse at Galata Cape was built in 1863 and opened on August 15 the next year. It was one of the lighthouses built by the company Collas & Michel. Upon the commissioning of the lighthouse, it emitted a constant white light which was visible at a distance of 12 nautical miles. The tower of the lighthouse was 50 m high above the sea level.

According to the preserved 1907 drawings for the construction of the lighthouse building and tower, made in Constantinople where the headquarters of Collas & Michel were, it can be concluded that the administration had the intention to renovate the existing buildings there.

However, a new construction was seriously considered in 1910, only one year after the signing of the protocol with Turkey on the handing over of the lighthouses to the Kingdom of Bulgaria (April 1909). By decree of the Council of Ministers, entered in Protocol No. 32 of 6 (13) May 1910, it was decided that the construction of the new tower of Galata Lighthouse would be done in economic ways and it was commissioned to the Port Administration in Varna. In 1910, a new lighthouse building was already designed.

In the period between the designing and the illuminating of the new lighthouse, the Bulgarian costs were subject to military interventions- the fightings during the two Balkan wars. Therefore, the claim that “three shells have damaged the Galata beacon”, shot by Turkish ships in the Gulf of Varna, probably has its reasons. Moreover, there were posts of our coastal troops right next to Galata Lighthouse.

The new reinforced concrete tower was built in the inland- 42 m away from the end of the cape. The



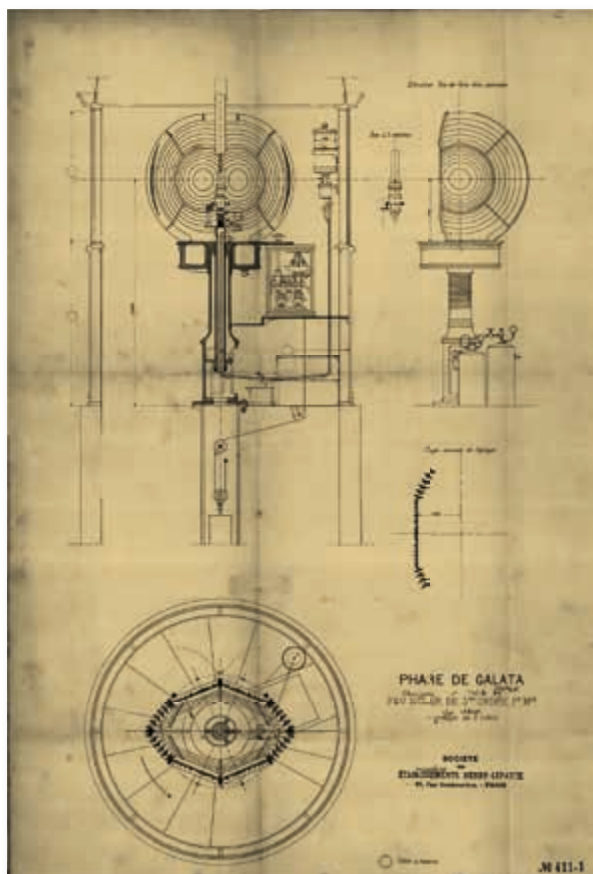
Фар Галата на още незалесения терен.
Фонд на Военноморския музей

*Galata Lighthouse on the still unwooded area.
Naval Museum Fund*



Кулата на първия фар Галата става част от екстериора на ресторанта „Галатея“. На заден план се вижда кулата на втория фар Галата, 1970 г. Държавен архив – Варна

The tower of the first Galata Lighthouse becomes part of the exterior of Galateya Restaurant. In the background is the tower of the second Galata Lighthouse, 1970. State archive – Varna



Чертеж на фар Галата – нереализирана оферта от френската фирма Henry-Lepaute. Фонд на Военноморския музей

Drawing of Galata Lighthouse- non-implemented offer by the French company Henry-Lepaute. Naval Museum Fund



Оптиката на открития през 1913 г. фар Галата.
Съхранява се в Хидрографската служба на ВМС.

The lens of Galata Lighthouse discovered in 1913 and its manufacturing plate. It is stored in the Hydrographic Service of the Navy.



по-навътре в сушата – на 42 м от края на носа. Фарът започва да излъчва светлинни сигнали от 15 декември 1913 г., оптиката му е произведена от Barbier, Bénard & Turenne и е от трета степен. След 1909 г. фаровете по българското крайбрежие са под „шапката“ на Министерството на обществените сгради, пътищата и съобщенията, респективно – в отговорностите на съответните пристанищни власти. В Книга първа на изданието „Архив на държавните железници и пристанища в България“ от 1928 г. за новия фар Галата може да се прочете: „Чрез специален часов механизъм фарът дава на всеки 15 секунди три последователни проблясъка през всеки 2 секунди. Далечината на видимостта на огъня при наблюдаване на височина 5 метра от [повърхността] на морето е 28 морски мили. Осветлението на фара е чрез нажежено от петролни пари чорапче, като в случай на повреда има специална трифитилна лампа.“ Към характеристиките може да се добави, че излъчваната светлина е бяла. Тогава фарът е с координати: 43°10.15'N и 27°58.06'E.

През 1932 г. е монтиран наутофон, а през 1938 г. фарът е електрифициран. Наутофонът е заменен с друг, когато през 1939 г. Главна дирекция на железниците и пристанищата извършва доставка на нова звуково-сигнална инсталация Julius Pintsch. Тя е монтирана през следващата 1940 г. и работи с дизелов двигател. През 1987 г. оптиката е сменена с нова – ACA-500M.

През 1998 г. свлачищни процеси оставят фаровата кула и зданието на ръба над морето, в непосредствена заплаха от пропадане. Разрушени са и се оказват в морските води останките от първата фарова кула, построена през 1863 г. Затова е предприето строителството на нов фар, още по-навътре от опасния бряг.

Новият фар е открит на 11 юли 2001 г. Неговата кула е с височина 21 м, а огънят е на 77 м над морското равнище. Видимостта откъм морето е 22 морски мили. Фарът е различен по архитектура от предшествениците си – в силуета му (осмоъгълна бетонна кула на бели и бежови вертикални ивици) прави впечатление липсата

lighthouse began to emit light signals on December 15, 1913, and its lens was manufactured by Barbier, Bénard & Turenne and were of third order. After 1909, the lighthouses along the Bulgarian coast were under the “umbrella” of the Ministry of public buildings, roads and communications, which means under the responsibility of the respective port authorities. In the First Book of “Archive of the State Railways and Ports in Bulgaria” of 1928, the new lighthouse Galata is described as follows: With a special clock mechanism, the lighthouse emits three consecutive flashes of 2 seconds every 15 seconds. The distance of visibility of the fire when observed at height of 5 meters from the [surface] of the sea is 28 nautical miles. The illumination of the lighthouse is made by a petroleum-fueled sock and in case of damage there is a special three-fuse lamp. It can be added to the characteristics that the light emitted was white. Then the coordinates of the lighthouse were: 43°10.15'N and 27°58.06'E.

In 1932, a nautophone was installed and in 1938 the lighthouse was electrified. The nautophone was replaced by another when, in 1939, the General Directorate of Railways and Ports carried out the delivery of a new Julius Pintsch sound and signal installation. It was installed in 1940 and was powered by a diesel engine. In 1987, the optics were replaced with new ones- ACA-500M.

In 1998, some landslide processes left the lighthouse tower and the building on the edge above the sea, with an immediate danger of collapsing. The remains of the first lighthouse tower built in 1863 were destroyed and found in the sea. Therefore, the construction of a new lighthouse commenced, further from the dangerous coast.

The new lighthouse was opened on July 11, 2001. The tower of the lighthouse is 21 m high and the fire is 77 m above the sea level. The visibility from the sea is 22 nautical miles. The architecture of the lighthouse differ from its predecessors- its silhouette (octagonal concrete tower, with white and beige vertical strips) impresses with the lack of the characteristic circular platform at the lantern, and according to its contemporaries, its futuristic



Детайл от оптиката на открития през 1913 г.
фар Галата: неговата фабрична табелка.
Съхранява се в Хидрографската служба на ВМС.
*The lens of Galata Lighthouse discovered in 1913
and its manufacturing plate.
It is stored in the Hydrographic Service of the Navy.*



Посещение на цар Борис III (в средата, с бялата морска униформа)
на фар Галата, 30-те години на XX век.
От фонда на Военноморския музей
*Visit of Tsar Boris III (in the middle, in white marine uniform) at Galata
Lighthouse, 30s of the twentieth century.
Naval Museum Fund*



Нос Галата и фаровите кули от птичи поглед, 2012 г.
Фотограф Валентин Георгиев
*Galata Cape and the lighthouse towers from a bird's eye view, 2012.
Photo by Valentin Georgiev*



на характерната кръгова площадка при лантерното, а според съвременници футуристичният му дизайн го отклонява от морските традиции във фаровото строителство.

Характеристиката му е: за 15 сек – светлина 0,5 сек, тъмнина 1,5 сек, светлина 0,5 сек, тъмнина 2,0 сек, светлина 0,5 сек, тъмнина 10,0 сек (три проблясъка и паузи в интервалите от по 5 сек).

Най-продължително за фар Галата се грижи Георги Георгиев, който е тук заедно със семейството си от 1926 до 1957 г. След него 24 г. е Васил Маджаров от с. Бяла. Повече от 20 години стаж при светлината на фара има и Трифон Трифонов – капитан II ранг о.р. – началник на средства за навигационно осигуряване за Северното Черноморие от 1992 г., а от 2003 г. и до днес продължава да е в екипа на операторите на фар Галата.

В наше време още действа наутофон Julius Pintsch, тип D-5. Той излъчва буквата „В“ (Варна) по морзовата азбука (продължителността на сигнала е 30 сек: звук – 2.0 сек, мълчание 1.0 сек, звук 4.0 сек, мълчание 1.0 сек, звук 4.0 сек, мълчание (18.0 сек) и бива задействан при намалена видимост под 30 кабелта. В зависимост от наситеността на атмосферата с вода (мъгла, дъжд или сняг) минималната чуваемост на сигнала е 2 морски мили. Поддържа се и девиационен радиофар МРМ-61 (Lorents), който влиза в действие след подадена заявка до Хидрографската служба на ВМС. Днес фар Галата се стопанисва и поддържа от Хидрографската служба на ВМС.

М. К.

design is a deviation from the maritime traditions in lighthouse construction.

Its characteristics are: every 15 sec. - light 0,5 sec., darkness 1,5 sec., light 0,5 sec., darkness 2,0 sec., light 0,5 sec., darkness 10,0 sec (three flashes and pauses in the 5 second intervals).

Georgi Georgiev, who was there with his family from 1926 to 1957, was the person who maintained the lighthouse for the longest period. He is followed by Vasil Madzharov from Byala village who has maintained the lighthouse for 24 years. More than 20 years of experience with the light of the lighthouse has Trifon Trifonov- Captain II rank- Head of Aids to Navigation in the Northern Black Sea Coast from 1992, and he has been a member of the team operating Galata Lighthouse since 2003.

At present, the nautophone Julius Pintsch, type D-5, is still operating. It emits the letter "V" (Varna) in the Morse alphabet (the duration of the signal is 30 seconds: sound – 2.0 sec., silence 1.0 sec., sound 4.0 sec., silence 1.0 sec., sound 4.0 sec., silence (18.0 sec.). The nautophone functions in low visibility below 30 cable length. Depending on the humidity of the atmosphere (fog, rain or snow) the minimum signal audibility is 2 nautical miles. There is also a deviation radio beacon MPM-61 (Lorents) which is commissioned upon request to the Hydrographic Service of the Navy. Today, Galata Lighthouse is operated and maintained by the Hydrographic Service of the Navy.

М. К.

МАЯКЪТ, на оконечности мыса *Галата*. Огонь **ВЪЛЫЙ**, **ПОСТОЯННЫЙ**. Высота огня надъ уровнем моря 164 фута. Предѣлъ видимости огня 10 миль.

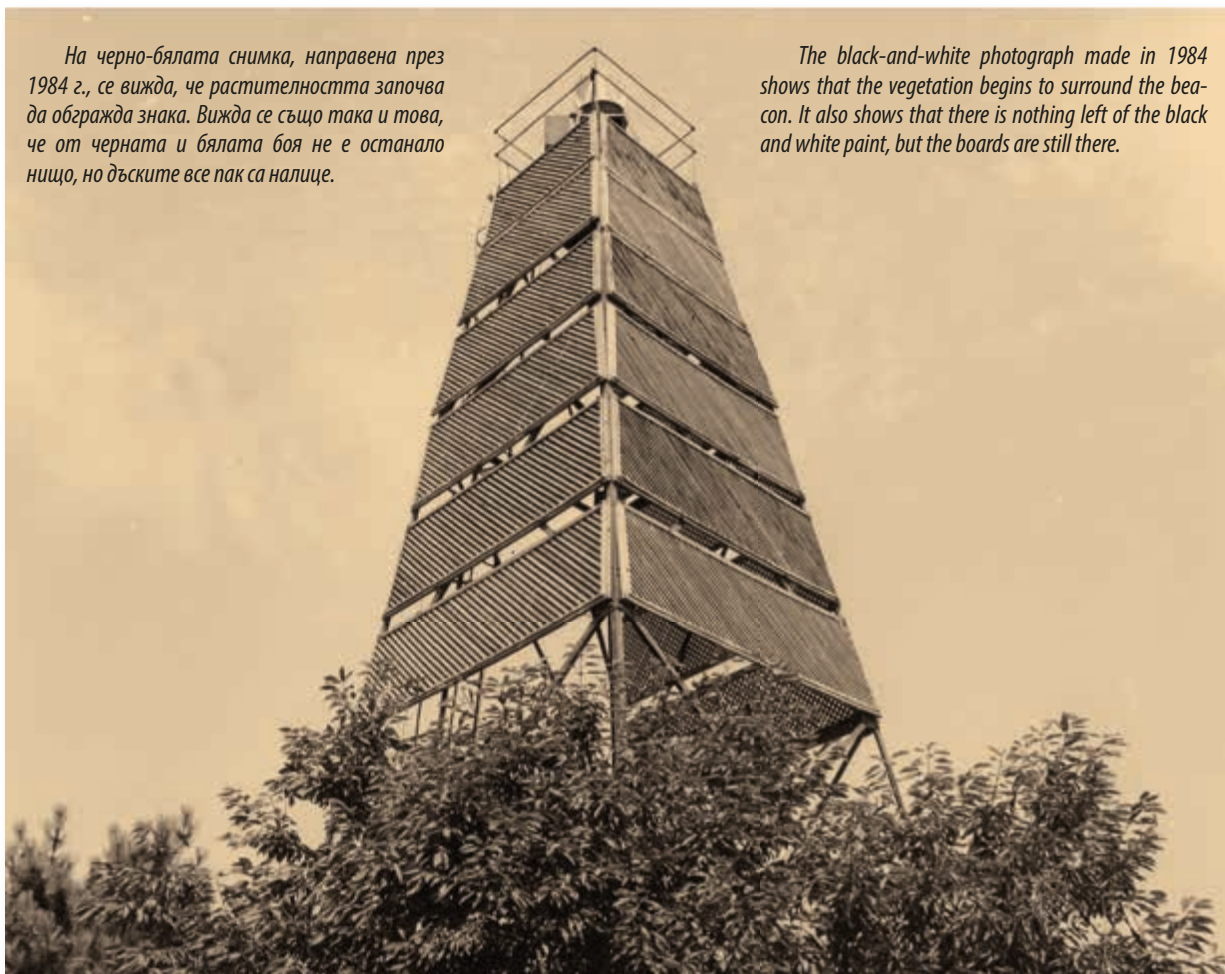
Текстът в лоция на Черно море от 1867 г. за фар Галата.

The text in the Sailing Directions of the Black Sea from 1867 about Galata Lighthouse.



На черно-бялата снимка, направена през 1984 г., се вижда, че растителността започва да обгражда знака. Вижда се също така и това, че от черната и бялата боя не е останало нищо, но дъските все пак са налице.

The black-and-white photograph made in 1984 shows that the vegetation begins to surround the beacon. It also shows that there is nothing left of the black and white paint, but the boards are still there.



Устието на река Камчия през юли 2016 г.

The mouth of Kamchiya river in July 2016.



**КАМЧИЙСКИ НЕСВЕТЕЩ
(ДО СЕПТЕМВРИ 2000 г. – СВЕТЕЩ)
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК**

BG 037

43°01.44'N; 27°53.25'E

Несветецният навигационен знак Камчия е разположен на разстояние 1 кабелт и на 334,0 градуса от устието на едноименната река. Като средство за навигационно осигуряване към 2017 г. се води под № BG 037. Координатите му са 43°01.44'N и 27°53.25'E. Намира се на 48,0 м над морското равнище. Представлява четиристранна ажурна конструкция с височина 18,0 м, половината от която е обкована с дървени решетки. Те са боядисани с черни и бели хоризонтални полоси (по три от всеки цвят). Поставен е на това място през 1932 г. като светец навигационен знак в района на съществуващата тогава гранична заграда. Според Милан Асадуров („Фаровете в стария свят от древността до наши дни“. Варна, 2014, с. 379): „След 15 години на 20 януари 1947 г. по искане на Съюзническата контролна комисия в България на нея (на решетъчната метална конструкция – бел. авт.) е монтирана оптика, работеща с петрол. На 1 април 1948 г. фарът спира да работи, тъй като поради реорганизация на службите под ведомството на бившата Дирекция на водните съобщения пазачът на бюфета при р. Камчия е съкратен и няма кой да се грижи за фара“... Скоро навигационният знак минава под управлението на Хидрографската служба на Военноморския флот и на съоръжението през 1952 г. е монтирана фарова оптика, която работи с ацетилен. През 1958 г. е монтирана автоматична електрическа фарова глава (тип ЭМ-300). Във фаровите книги, издадени у нас до 1989 г., се посочва, че характеристиката на излъчваната светлина е бяла, проблясваща, с периодичност 8 сек (2 сек проблясък, 6 сек тъмнина). Във формуляра, издаден на навигационен знак „Камчийски“ от Хидрографската служба на ВМС през 1990 г., се посочва, че далечината на видимост на свет-

**UNLIT (UNTIL SEPTEMBER 2000 –
ILLUMINATED) BEACON KAMCHIYA**

BG 037

43°01.44'N; 27°53.25'E

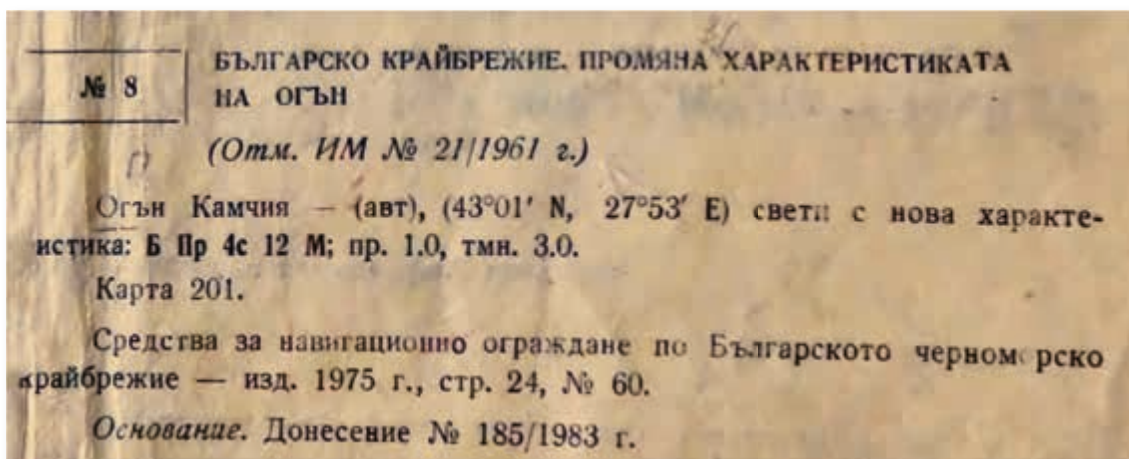
The unlit navigational sign Kamchiya is situated at distance of 1 cable length and 334,0 degrees from the mouth of the river bearing the same name. As a navigational aid, the beacon is registered under № BG 037 as of 2017. Its coordinates are 43°01.44'N and 27°53.25'E. It is situated at 48,0 m above sea level. It is a four-sided open-work structure with 18.0 m height, half of which is covered with wooden bars. They are painted with black and white horizontal strips (three in each colour). It was placed there in 1932 as an illuminated navigational sign, within the territory of the then existing frontier post. According to Milan Asadurov („The Lighthouses in the Old World from Antiquity to Our Day“, Varna, 2014, p. 379): „After 15 years, on January 20, 1947, at the request of the Allied Control Commission in Bulgaria, it (the metal bar structure – AN) was equipped with lens operating with oil. On April 1, 1948, the lighthouse stops operating due to reorganization of the services under the administration of the former Directorate of Water Communications, the guard of the buffet at Kamchiya river was dismissed and there is no one to maintain the lighthouse“... Soon the navigational sign passed under the administration of the Hydrographic Service of the Navy and in 1952 the beacon was equipped with lantern optics operating with acetylene. In 1958, an automatic electric lantern was mounted (type ЭМ-300). The lighthouse books issued in Bulgaria before 1989 state that the pattern of the emitted light is flashing white, every 8 seconds (2 second flash, 6 seconds darkness). The form issued to Kamchiya beacon by the Hydrographic Service of the Navy in 1990 reported that the light signal's visibility distance was 10 miles, and its new pattern was- white flashing light every 4 seconds. The lantern was also modified and the new one was of the type ЭМ-500. At the time when the beacon



Сега най-горните две полоси, които единствено се виждат от гъстата растителност, имат някакво оцветяване. И фаровата глава е налице, като при необходимост тя отново може да свети.
Now the top two strips which are the only ones visible from the dense vegetation have some colouring. And the lantern is still there and if necessary it can be illuminated again.

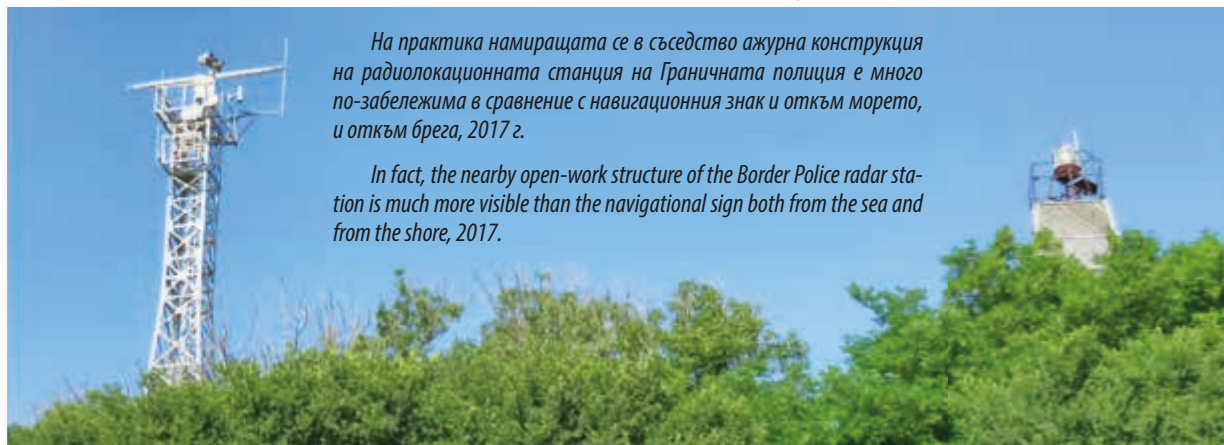


Светещият навигационен знак на Камчия през 1983 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС
The illuminated beacon Kamchiya in 1983.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Факсимиле от „Известия до мореплавателите“ на Хидрографската служба на ВМФ № 7–11 от 19 август 1983 г., където се съобщава за промяна в характеристиката на светещия навигационен знак Камчия.

Facsimile from „Notices to Mariners“ of the Hydrographic Service of the Navy № 7–11 of 19 August 1983 reporting the modifications in the characteristics of the illuminated beacon Kamchiya.



На практика намиращата се в съседство ажурна конструкция на радиолокационната станция на Граничната полиция е много по-забележима в сравнение с навигационния знак и откъм морето, и откъм брега, 2017 г.

In fact, the nearby open-work structure of the Border Police radar station is much more visible than the navigational sign both from the sea and from the shore, 2017.



линния сигнал е 10 мили, като е дадена новата му характеристика – бяла, проблясваща, с интервал 4 сек. Променена е и фаровата глава, като новата е тип ЭМ-500. В периода, в който знакът е светещ, той има международен номер в Адмиралтейския списък на светлините и сигналите за мъгла (International number in Admiralty List of Lights and Fog Signals - ALLFS) E 5000.

Кога точно угасва светещият навигационен знак на Камчия? Към септември 2000 г., когато угасват още много светещи навигационни знаци по нашето крайбрежие. Една част от тях или изчезват, или нерегламентираната урбанизация ги прави напълно неизползваеми за нуждите на корабоплаването. И знакът на Камчия е на път да изчезне, превзет от гъстата растителност около него. Както се вижда на скицата, поместена в изданието „Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие“ (С., 1969 г., Хидрографна служба на ВМФ, с. 23), знакът е изграден на гола поляна. Същата скица е използвана и в следващото издание от 1975 г. На черно-бялата снимка, направена през 1984 г., се вижда, че растителността започва да обгражда знака. Вижда се също така и това, че от черната и бялата боя не е останало нищо, но дъските все пак са налице. Очевидно следващо боядисване все пак е имало, защото сега най-горните две полоси, които единствено се виждат от гъстата растителност, имат някакво оцветяване. На практика намиращата се в съседство ажурна конструкция на радиолокационната станция на Граничната полиция е много по-забележима в сравнение с навигационния знак и откъм морето, и откъм брега.

Ат. П.

Както се вижда на скицата, поместена в изданието „Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие“ (С., 1969 г., Хидрографна служба на ВМФ, с. 23), знакът е изграден на гола поляна.

As seen in the sketch published in „Aids to navigation along the Bulgarian Black Sea coast“ (S., 1969, Hydrographic Service of the Navy, p. 23) the beacon was built on a bare meadow.

was illuminated, it had an international number E 5000 in the Admiralty List of Lights and Fog Signals (ALLFS).

When exactly did the illuminated beacon Kamchiya stop flashing? In September 2000 when many more illuminated navigational signs along our coastline stopped flashing. Some of them either disappear or the non-regulated urbanization made them totally unusable for shipping needs. And Kamchiya beacon is about to disappear covered by the dense vegetation around it. As shown in the sketch published in „Aids to Navigation along the Black Sea coast in Bulgaria“ (S., 1969, Hydrographic Service of the Navy, p. 23) the beacon was built on a bare meadow. The same sketch was also used in the next issue in 1975. The black-and-white photograph made in 1984 shows that the vegetation begins to surround the beacon. It also shows that there is nothing left of the black and white paint, but the boards are still there. Obviously they were painted again, because now the top two strips which are the only ones visible in the dense vegetation have some colouring. In fact, the nearby open-work structure of the Border Police radar station is much more visible than the navigational sign both from the sea and from the shore.

Ат. П.





Първоначалният силует на несветещия навигационен знак Черни нос, публикуван в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1975 г.

The original silhouette of the Unlit beacon Cherni Nos, published in the issue of the Hydrographic Service of the Navy in 1975.



Отрязък от навигационна карта от 80-те години на XX в., където са означени несветещите навигационни знаци Черни нос, Бели нос и светещият (все още) фар Свети Атанас.

A piece from navigation map from the 80s of 20th century featuring the unlit beacons Cherni Nos, Beli Nos and the illuminated (still) Lighthouse St Atanas.

61	Черни нос		Ажурна метална конструкция с щитовете в горната и част, боядисани с бели и черни хоризонтални ивици	
	На Черни нос		15	114
	42°56'	27°54'		
		1972		

Информация за несветещия навигационен знак Черни нос във Фаровата книга, издадена от Хидрографската служба на ВМС през 1986 г.

Information about the Unlit beacon Cherni Nos in the Lighthouse Book issued by the Hydrographic Service of the Navy in 1986.



Черни нос, сниман от несветещия навигационен знак Бели нос, 2016 г. Снимка Атанас Панайотов

Cherni Nos photographed from Unlit beacon Beli Nos, 2016. Photo by Atanas Panayotov

**НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
ЧЕРНИ НОС****BG 038****42°55,71'N; 27°54,17'E**

Несветещият навигационен знак Черни нос е поставен през 1972 г. на едноименния нос, разположен северно от Бели нос. Намира се на 44,2 кабелта и на 1° от сегашния беленски несветещ навигационен знак (бивш светещ навигационен знак, а преди това – фар, Св. Атанас). Координати: 42°55,71'N; 27°54,17'E. Конструкцията на ажурната метална кула е аналогична на тази, поставена на нос Крапец, нос Света Агалина и нос Коракия. По същия начин щитовете, разположени в горната част, са боядисани в бели и черни хоризонтални ивици. Първоначално е само несветещ, а по-късно са направени промени в конструкцията и със стълби, свързващи вертикалните площадки, и с парапет, ограждащ най-горната площадка. Така е пригоден при необходимост да започне да функционира и като светещ навигационен знак. Това свое предназначение навигационният знак Черни нос с монтирана временно фарова глава изпълнява по време на мобилизационни сборове и учения на Военноморска база Варна и на ВМС докъм 1990–1991 г.

Височината на кулата от земното равнище е 15,0 м, а от морското равнище – 114 м. Видимост от морето – до 10 мили.

Поради недостиг на финансови средства през последните 15 години Хидрографската служба на ВМС спира поддръжката на несветещия навигационен знак Черни нос. През последните пет години знакът не се наблюдава откъм море. Районът около знака е обрасъл с високи дървета, които го закриват и го правят непригоден за използване като средство за навигационно осигуряване. Опитът, направен през лятото на 2016 г., навигационният знак да бъде открит откъм сушата, за да бъде фотографиран, се оказва неуспешен. Вероятно в следващите издания на Хидрографската служба на ВМС за средствата за навигационно осигуряване по Българското Черноморие Несветещият навигационен знак Черни нос ще бъде обявен за несъществуващ.

Ат. П.

CHERNI NOS UNLIT BEACON**BG 038****42°55,71'N; 27°54,17'E**

Cherni Nos unlit beacon was placed in 1972 on the cape bearing the same name located to the north of Beli Nos. It is situated at 44,2 cable length and at 1° from the present Belenski unlit beacon (former Flashing navigational sign, and before that – a lighthouse St Atanas). Coordinates: 42°55,71'N; 27°54,17'E. The structure of the open-work metal tower is same to the one placed at Cape Krapets, Cape Sveta Agalina and Cape Korakya. Likewise, the shields located at the top are painted in white and black horizontal strips. Initially it was non-illuminated but later modifications were made to the structure, and it was fitted with stairs connecting the vertical landings and with a railing fencing the top landing, making it ready-to-use as an illuminated beacon if necessary. This is the purpose that Cherni Nos beacon with temporary mounted lantern has been fulfilling during the mobilization assemblies and trainings of the Naval Base Varna and of the Navy until 1990–1991.

The height of the tower from the ground level is 15.0 m, and from the sea level – 114 m. Visibility from sea – up to 10 miles.

Due to lack of financial resources over the past 15 years, the Hydrographic Service of the Navy has stopped maintaining the unlit beacon Cherni Nos. During the last five years, the navigational sign was not visible from the sea. The area near the beacon has overgrown with tall trees which cover the sign and make it unfit for use as a navigation aid. The attempt made in the summer of 2016 to uncover the navigational sign from the shore to be photographed was unsuccessful. Probably in the next issues of the Hydrographic Service of the Navy for the navigation aids along the Bulgarian Black Sea coast the unlit beacon Cherni Nos will be reported as non-existent.

At. P.



Несветещият навигационен знак Бели нос, сниман от позицията „море – бряг“, 2016 г.

Unlit beacon Beli Nos photographed from „sea – shore“ position, 2016.

Снимки Атанас Панайотов

Photos by Atanas Panayotov



Несветещият навигационен знак Бели нос, сниман от позицията „бряг – море“. Тук още по-добре си личи нарушаването на целостта на единия от щитовете, 2016 г.

Unlit beacon Beli Nos photographed from „shore – sea“ position. In this photograph, the broken shield is seen more clearly, 2016.



Несветещият навигационен знак Бели нос, сниман от страни. Тук добре се виждат вертикалните площадки и възможността за достъп до тях чрез стълби и правоъгълни прорези във всяка от площадките, 2016 г.

Unlit beacon Beli Nos photographed sideways. This photograph shows the vertical platforms and the access to them through stairs and rectangular slots in each platform, 2016.



НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК БЕЛИ НОС

BG 039; 42°53,05'N; 27°53,67'E

Несветешият навигационен знак Бели нос е поставен от Хидрографската служба на ВМС през 1987 г. В изданието „Известия до мореплавателите“ на Хидрографската служба през 1987 г. това не е обявено. В по-късни издания на ведомството обаче този знак фигурира. Намира се на възвишението, от което започва Бели нос, на 2,80 мили и 189,0° от Черни нос. Разположен е северно от гр. Бяла, в район на обработваеми земеделски земи, предимно лозови масиви. Координати: 42°53,05'N; 27°53,67'E. Височината от земното равнище до върха на металната кула е 12 метра, а от морското равнище до върха на металната кула – 137 метра. Видимост от морето – до 10 мили.

Конструкцията представлява два, разположени под ъгъл, метални щита, изградени от метални ленти, закрепени върху горната част на ажурна метална кула с квадратно сечение. Металната кула разполага с четири хоризонтални площадки, свързани помежду си със стълби. Най-горната площадка е оградена с парапет. Целта е възможността за поставянето на фарова глава при необходимост от превръщането на несветешият навигационен знак в светещ. Такива опити са правени по време на мобилизационни сборове и учения на Военноморска база Варна и ВМС през периода 1988–1990 г.

Първоначално лентите, съставляващи двата метални щита, са боядисани черно и бяло, като към 2017 г. цветовете не се различават и отблизо, а целостта на северния метален щит е нарушена от скъсана метална лента. Независимо от това несветешият навигационен знак Бели нос има значение за ориентиране (при определени атмосферни условия) на рибари, яхтсмени и водачи на малки плавателни съдове.

Ат. П.

*Поглед към Бели нос (на преден план)
и към Черни нос, разположени северно от гр. Бяла, 2016 г.*

*A look at Beli Nos (in the foreground)
and at Cherni Nos situated north from Byala town, 2016.*

BELI NOS UNLIT BEACON

BG 039; 42°53,05'N; 27°53,67'E

The unlit beacon Beli Nos was placed by the Hydrographic Service of the Navy in 1987. This is not reported in the publication „Notices to Seafarers“ of the Hydrographic Service from 1987. However, the beacon was mentioned in a later publications of the Service. The beacon is situated on the hill where Beli Nos Cape begins, at 2.80 miles and 189.0° away from Cherni Nos Cape. It is located to the north of Byala town, in an area of arable land, mainly vineyards. Coordinates: 42°53,05'N; 27°53,67'E. The height from the ground level to the top of the metal tower is 12 meters and from the sea level to the top of the metal tower – 137 meters. Visibility from the sea – up to 10 miles.

The structure of the beacon consists of two angled metal shields made of metal bands, attached to the top of an open-work metal tower with square section. The metal tower has four horizontal platforms connected by stairs. The top platform is enclosed by railing. The aim is to make possible the placing of a lantern if it becomes necessary to modify the unlit beacon into an illuminated beacon. Such attempts were made during the mobilization assemblies and trainings of the Naval Base in Varna and of the Navy during the period 1988–1990.

Originally, the bands constituting the two metal shields were painted in black and white, and as at 2017 the colours did not differ at a close look, and there is broken metal band in the north metal shield. Nonetheless, the unlit beacon Beli Nos is used for guidance (under certain weather conditions) for fishermen, yachtsmen and small craft sailors.

At. P.





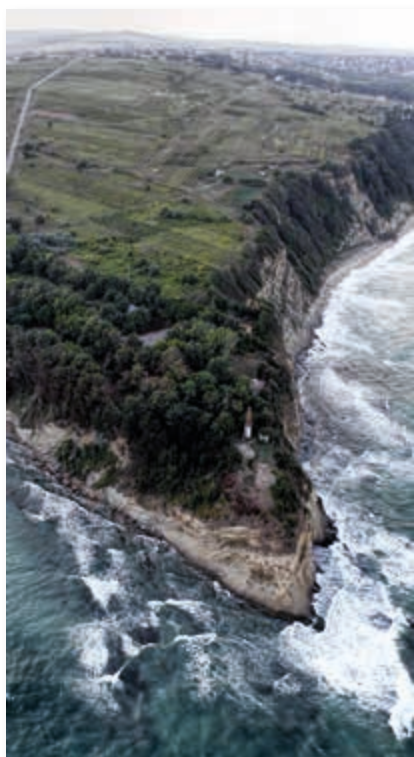
Фарът на нос Свети Атанас в годините, когато е бил сигурен навигационен ориентир за крайбрежното корабоплаване. Снимката е от архива на Хидрографската служба на ВМС.

The lighthouse at St. Atanas Cape in the years when it was a navigational aid to coastal shipping. The photograph is taken from the archive of the Hydrographic Service of the Navy.



Силует на фара на нос Свети Атанас, публикуван в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1969 г.

Silhouette of the lighthouse at St. Atanas Cape published in an issue of the Hydrographic Service of the Navy in 1969.



Нос Свети Атанас от птичи поглед, 2005 г.
Снимка Валентин Георгиев

*St. Atanas Cape from bird's eye view, 2005.
Photo by Valentin Georgiev*



През 2013 г. фаровата глава все още стои върху металната надстройка на беленския несветещ навигационен знак.
Снимка Иво Танев

In 2013, the lantern was still standing on the metal superstructure of unlit beacon Belenski. Photo by Ivo Tanev



**БЕЛЕНСКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
(БИВШ СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН
ЗНАК СВЕТИ АТАНАС)
BG 040; 42°51,27'N 27°54,13'E**

Беленският несветещ навигационен знак (бивш светещ навигационен знак, а още преди това – фар Свети Атанас) е разположен на около 45 метра от края на нос Свети Атанас. Строителството му става в периода 1931–1932 г., а е запален за първи път на 25 юли 1932 г. Фаровата кула е еднотипна с тази на старата фарова кула в Несебър и на действащата фарова кула на Маслен нос, строени по същото време по германски проект. Аналогични конструкции съществуват и сега по крайбрежието на Балтийско море. Кулата е от зидан сиво-бял камък и е висока 5,2 м. Първоначално оптиката е на фирмата Julius Pintsch и функционира на маслен газ, по-късно на ацетилен. С модернизацията през 1958 г. оптиката е електрифицирана, а по-късно е заменена с фарова глава ЭМ-500. Съоръжението работи автоматично, без фаропазач.

До 1983 г. фаровата глава излъчва червена затъмняваща се светлина с периодичност от 6 секунди (светлина – 3 сек, затъмнение – 3 сек). Тази светлина се вижда на далечина от 10 мили. В „Известия до мореплавателите“ № 7–11 от 19 август 1983 г. Хидрографската служба на ВМС съобщава за промяна на светлинния сигнал – той отново е червен, но вече с периодичност от 7 секунди (светлина – 4 сек, затъмнение – 3 сек). Година след това в „Известие до мореплавателите“ № 11–13 от 9 август 1984 г. става друга промяна: върху кулата на тогавашния фар е поставена ажурна метална надстройка, която отново променя характеристиките му. Височината на излъчваната светлина от основата на кулата става 10 м, а от морското равнище – 38 м. Далечината на видимост на излъчения светлинен сигнал през нощта става 12 мили.

След като фаровата кула престава да бъде в охраняваната зона на формирането на ВМС в град Бяла, светещият навигационен знак (по новата класификация на Хидрографската служба

UNLIT BEACON BELENSKI

**(FORMER ILLUMINATED
BEACON ST. ATANAS)
BG 040; 42°51,27'N 27°54,13'E**

Unlit beacon Belenski (former Illuminated beacon, and even before that- Lighthouse St. Atanas) is located about 45 meters away from the end of St. Atanas Cape. It was built between 1931 and 1932, and it was first illuminated on July 25, 1932. The lantern is the same as that of the old lantern in Nesebar and of the active lantern on Maslen Cape, built at the same time under a German project. There are similar structures along the Baltic Sea coast. The tower is made of grey and white stones and is 5.2 meters tall. Initially, the lens were Julius Pintsch and operated with oily gas, and later with acetylene. When modernized in 1958, the optics were electrified and later replaced with lantern ЭМ-500. The facility worked automatically, without a lighthouse keeper.

Until 1983, the lantern emitted red dimming light every 6 seconds (light - 3 seconds, dimming - 3 seconds). That light was visible at a distance of 10 miles. In “Notices to Marines” No. 7-11 of 19 August 1983, the Hydrographic Service of the Navy reported a change of the light signal- it was red again but emitting light every 7 seconds (light- 4 seconds, dimming - 3 seconds). A year after that, “Notices to Marines” No. 11-13 of 9 August 1984 reported a further change: an open-work metal superstructure was placed on the tower of the lighthouse which resulted in changing its characteristics again. The height of the emitted light from the base of the tower became 10 meters, and from the sea level- 38 meters. The distance of visibility of the emitted light signal at night was 12 miles.

After the lighthouse did no longer fall within the guarded area of the Navy unit in Byala town, the illuminated beacon (according to the new classification of the Hydrographic Service of the Navy), St. Atanas was transformed into Belenski unlit beacon and after 2004 gradually began to lose its importance as an aid to coastal shipping. The lantern was exhibited in the City History Museum of Byala



Поглед от юг към нос Свети Атанас, 2013 г. Дори и с металната надстройка, някогашният фар не може да мери ръст с кулата на радиолокационната станция на Граничната полиция.

Снимка Иво Танев

A view from south to St. Atanas Cape, 2013. Even with the metal superstructure, the old lighthouse is lower than the radar station of the Border Police.

Photo by Ivo Tanev



Разкопки от Средновековието, някогашна фарова кула от 1932 г. и действащо съоръжение от XXI в. като туристическа атракция „три в едно“..., 2016 г.

Снимка Атанас Панайотов

Excavations from the Middle Ages, a former lighthouse tower from 1932 and functioning facility from the 21st century as a three-in-one tourist attraction..., 2016.

Photo by Atanas Panayotov



на ВМС) Свети Атанас е трансформиран в Беленски несветещ навигационен знак и след 2004 г. постепенно започва да загубва своето значение за осигуряване на крайбрежното корабоплаване. Фаровата глава става експонат в градския исторически музей на Бяла, а фаровата кула е включена в атракционната зона с археологически разкопки. Липсата на съгласуваност в действията на различните институции правят беленския несветещ навигационен знак нещо като туристическа атракция, но и това е силно казано. Точно пред фаровата кула е издигната постройка и някогашният фар вече почти не се вижда откъм морето. А издигнатата висока метална кула за радиолокационна станция на Граничната полиция вече спокойно може да служи за по-добър ориентир вместо беленския несветещ навигационен знак.

Ат. П.



Нос Свети Атанас,
означен на топографска карта от началото на XX в.
Фонд на Военноморския музей

St. Atanas Cape marked on
a topographic map from the beginning of the twentieth century.
Naval Museum Fund

and the lighthouse was included in the attraction zone with archeological excavations. The lack of consistency in the actions of the institutions turned unlit beacon Belenski into something like a tourist attraction. Right in front of the tower there is a building and the old lighthouse is now hardly visible from the sea. And the high metal tower serving as a radar station of the Border Police can safely be used now as navigational aid instead of the unlit beacon Belenski.

At. P.



Порасналите дървета и изградената постройка правят някогашната фарова кула невидима откъм изток, т.е. неизползваема за нуждите на корабоплаването, 2016 г.

Снимка Атанас Панайотов

The grown trees and the building make the former lighthouse tower invisible from the east, i.e. unusable for the purposes of shipping, 2016.

Photo by Atanas Panayotov



Някогашната фарова кула, поглед отблизо, 2016 г.

Снимка Атанас Панайотов

A close look at the former lighthouse tower, 2016.

Photo by Atanas Panayotov



Първите планове на Дирекцията по пристанищата и корабоплаването за изграждане на пристанище при Бяла са от началото на 1933 г. Фонд на Военноморския музей.

The first plans of the Directorate of Ports and Shipping for the construction of a port in Byala date from the beginning of 1933. Naval Museum Fund.



Част от план на град Бяла, съставен от ГЕОПАН. В края на мола е обозначена навигационната светлина.

Part of the plan of Byala made by GEOPAN. The navigation light is indicated at the end of the mole.

НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА НА ЯХТЕНО ПРИСТАНИЩЕ БЯЛА

Навигационната светлина на общинското яхтено пристанище на град Бяла е все още без национален идентификационен номер и описанието му не присъства в последното (седмо) издание на „Средства за навигационно осигуряване на корабоплаването по Българското Черноморско крайбрежие“ (2015 г., актуализирано през 2016 г.). Вероятно този номер ще бъде BG 041, тъй като светлината е разположена между BG 040 (беленски несветещ навигационен знак на н. Свети Атанас) и BG 042 (фар Емине). Фаровата глава е доставена от Хидрографската служба на ВМС по молба на Община Бяла. Светлината осигурява безопасността на оживеното корабоплаване на малки плавателни съдове тук през лятото. Навигационната светлина представлява боядисана в червено метална тръба, монтирана на челото на мола.



*Навигационната светлина на
яхтеното пристанище на Бяла, 2007 г.
Снимки Иво Танев*

*Navigation light of Byala Yacht Port, 2007.
Photos by Ivo Tanev*

NAVIGATION LIGHT OF BYALA YACHT PORT

The navigation light of the public yacht port of Byala still has no national identification number and it is not described in the latest (seventh) edition of „Aids to Navigations along the Bulgarian Black Sea coast“ (2015, updated in 2016). Probably the identification number will be BG 041, as the light is located between BG 040 (Belenski Unlighted Beacon of St Atanas Island) and BG 042 (Emine Lighthouse). The lantern was supplied by the Hydrographic Service of the Navy at the request of Byala Municipality. The light ensures the safety of the busy traffic of small vessels here in the summer. The navigation light is a painted in red metal tube mounted at the front of the mole.





Поглед към фар Емине и постройките към него от запад, 2014 г. Снимка Евгений Аладжов
A view from the west to Emine Lighthouse and the buildings thereto, 2014. Photo by Evgeniy Aladzhov



Графично изображение на фар Емине и прилежащите сгради, публикувано в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1975 г.
The graphic image of Emine Lighthouse and the nearby buildings, published in edition of the Hydrographic Service of the Navy in 1975.

**ФАР ЕМИНЕ****N 4996; BG 042; 42°42.08'N; 27°54.00'E**

Нос Емине впечатлява и по суша, и откъм морето. Неговият характерен релеф и специфичната „раирана“ окраска, която му дават скалите, го правят лесно разграничим ориентир при плаване по западното крайбрежие на Черно море. Останки от средновековно селище при носа отбелязват интереса на местното население към източния завършек на Стара планина векове наред.

Преминаващите през българските земи пътешественици и изследователи през XVIII и XIX в. споменават нос Емине, заедно с нос Калиакра, като важна точка, на която е редно да се постави фар, за да обслужва корабите в Черно море. По време на своето преминаване от тук, 1847–1848 г., Ксавие Омер дьо Ел е бил уверяван, че на нос Емине е започнал строеж на фар. Както обаче разочаровано пояснява, на място нищо не подсказвало за извършването на дейности от този род. Очакването на носа да бъде поставен фар виждаме отново в лоцията от 1867 г.

В действителност фарът на н. Емине е запален едва на 15 декември 1880 г. Неговото построяване е дело на френската компания за изграждане и поддръжка на фаровете на Турската империя *Collas & Michel*.

Фарът е издигнат само на два километра от с. Емона. Кулата е бяла, кръгла, с височина 9 м. До нея е изградена постройка за фаропазачите. Огънят е на 64 м над морското равнище и е видим на разстояние 21 морски мили. Тогава той свети с бяла светлина, проблясваща на всеки 10 сек. Оптиката му е Barbier & Fenestre, произведена във Франция, от пета степен, въртяща се.

Фарът на нос Емине е приеман като най-важен по нашето крайбрежие. Чрез него корабоплавателите отдалеч могат да се ориентират за северния край на обширния Бургаски залив. Носът е и географското, и формалното деление на българското крайбрежие на южно и северно.

В навечерието на Балканската война на нос

EMINE LIGHTHOUSE**N 4996; BG 042; 42°42.08'N; 27°54.00'E**

Emine Cape is impressive both from the land and from the sea. Its characteristic relief and specific „striped“ color due to the rocks, make it an easily identifiable navigation mark along the west coast of the Black Sea. The remains of a medieval settlement at the Cape demonstrate the interest that the local people has had in the eastern end of the Balkan Mountains for centuries.

Travelers and explorers passing through the Bulgarian lands in the 18th and 19th centuries mentioned Emine Cape, together with Kaliakra Cape, as an important point where a lighthouse should be placed to navigate the ships in the Black Sea. While passing through there in 1847-1848, Xavier Hommaire de Hell was assured that a lighthouse was under construction at Emine Cape. However, as he disappointedly explained, there was nothing there to suggest such activities. The expectation of constructing a lighthouse at the Cape can also be seen in the *Sailing Directions* of 1867.

In fact, the lighthouse at Emine Cape was not lit until 15 December 1880. It was built by the French company for construction and maintenance of the lighthouses of the Turkish Empire - *Collas & Michel*.

The lighthouse was located only two kilometers away from the village of Emona. The tower was white, round, with a height of 9m. Next to the tower was the lighthouse keepers building. The fire was 64 m above the sea level and it was visible at a distance of 21 nautical miles. Then it emitted white light flashing every 10 seconds. The lenses were Barbier & Fenestre of fifth order, rotating, and manufactured in France.

The lighthouse at Emine Cape was considered as the most important on our coast. It helped the sailors recognize the north end of the vast bay of Burgas from far away. The Cape also serves as a geographical and formal division of the Bulgarian coast in south and north coast.

On the eve of the Balkan War, one of the stations of the Naval observation post established in September 1912 was situated on Emine Cape. In connection with this, the observation post was



Отсечка от карта на българския бряг на Черно море от края на XIX в. Допълнително е нанесен фарът на нос Емине.
A section of the map of the Bulgarian coast of the Black Sea from the end of the 19th century. Additionally, the Emine Lighthouse was indicated.

МЫСЪ ЭМИНЕ составляет одну изъ лучшихъ примѣтъ для идущаго въ Бургаскій Заливъ, и потому описанъ прежде его. На мысъ предположено установить маякъ.

В „Лоция на Черно и Азовско море“ от 1867 г. за нос Емине може да се прочете само очакването да бъде поставен фар.
In *Sailing Directions of the Black Sea and Azov Sea* of 1867, Emine Cape is only mentioned with the expectation of building a lighthouse.



Профилът на носа, гледан от североизток, в руско издание на „Лоция на Черно море“ от 1903 г.
The profile of the Cape viewed from north-east, in the Russian edition of the *Sailing Directions of the Black Sea* from 1903.



Емине е разположена една от станциите на новосформираната през септември 1912 г. Семафорно наблюдателна служба на Флота. Във връзка с това постът е свързан с телефонна линия с близкия град – Месемврия (Несебър). В хода на военните действия на 18 октомври с.г. постът и фарът са обстрелвани от турски кораби. Дадените пет оръдейни изстрела разрушават горната част от кулата.

Фарът е модернизирал през 1932 г., когато е сменена оптиката с Julius Pintsch – с маслен газ, без да се променя характеристиката на фара. В края на 30-те години там е установена и метеорологична станция, обслужвана от фаропазачите. През 1961 г. фарът е електрифициран с нов оптичен механизъм ЭМН - 500, съветско производство. По това време са построени нови помещения за фаропазачите, осигурени са аварийни дизелови агрегати. От 1962 г. действа и радиофар тип КРМ – 100, съветско производство, с позивни „ЕИ“ и с радиус на действие 150 морски мили. През последните години радиофарът действа само по предварителна заявка до Хидрографската служба на ВМС.

Понастоящем светлината на фар Емине е бяла, проблясваща през 6 сек (светлина 1,5 сек, тъмнина 4,5 сек) със сектор на действие 360°. Светлинният сигнал е видим на 20 морски мили. Последното обновление на фаровата оптика е извършено през август 2014 г., когато е монтиран фотоволтаичен (соларен) панел SM – 20P2: светодиоден осветител с кръгово действие и с автономно токозахранване. Фар Емине се поддържа от Хидрографската служба на ВМС.

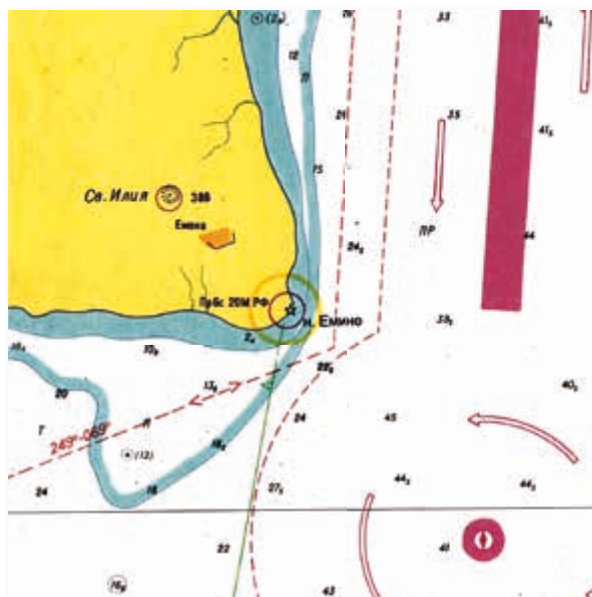
М.К.

connected through a telephone line with the nearby town - Mesembria (Nesebar). In the course of the military actions, on October 18 the same year, the post and the lighthouse were fired by Turkish ships. The five gunshots destroyed the top of the tower.

The lighthouse was modernized in 1932, when the optics were replaced with Julius Pintsch lens with oil gas, without changing the characteristics of the lighthouse. At the end of the 1930s a metrological station was also opened there and it was serviced by the lighthouse keepers. In 1961, the lighthouse was electrified with new optical mechanism ЭМН – 500, a soviet manufacture. At that time, new rooms were built for the lighthouse keepers and two diesel generators were supplied. In 1962, a radio beacon type KRM-100, a soviet manufacture, was put into operation, with call sign „EI“ and radius of operation of 150 nautical miles. In recent years, the radio beacon operated only on a prior request to the Hydrographic Service of the Navy.

At present, the light of Emine Lighthouse is white, flashing every 6 seconds (light 1.5 s, darkness 4.5 s) with sector of operation 360°. The light signal is visible at 20 nautical miles. The latest upgrade of the lighthouse optics was made in August 2014 when a photovoltaic (solar) panel SM-20P2 was installed: a circular LED illuminator with autonomous power supply. Emine Lighthouse is maintained by the Hydrographic Service of the Navy.

М.К.



Нос Емине и фарът
на съвременна навигационна карта.

Emine Cape and the lighthouse
in the contemporary navigation map.



Фаровата кула с постройката до нея, 1989 г.

The lighthouse tower with the building next to it, 1989.



Флажната сигнализация, определена за семафорно-наблюдателния пост на нос Емине през Първата световна война.

Фонд на Военноморския музей

The flag signaling of the observation post at Emine Cape during the First World War.

Naval Museum Fund



Оптиката, служила на фар Емине от 1880 до 1931 г., във Военноморския музей.

The optics of Emine Lighthouse which operated from 1880 to 1931, in the Naval Museum.



Фенерът от оптиката на фар Емине, осветявал от 1932 до 1962 г.

Фонд на Военноморския музей

The lantern from the optics of Emine Lighthouse, illuminating from 1932 until 1962. Naval Museum Fund



Цар Борис III (най-вдясно) на фар Емине, 1921 г.
Tsar Boris III (the person on the right) at Emine Lighthouse, 1921.



Фаровият механик Б. Илинов и свалената оптика на фара преди предаването ѝ във Военноморския музей, 1931 г.
 Фонд на Военноморския музей
The lighthouse mechanic B. Ilinov and the dismantled lens of the lighthouse before it was handed over to the Naval Museum, 1931.
Naval Museum Fund



*Поглед към фар Емине от запад, 2008 г.
A view to Emine lighthouse from the west, 2008.*



*Сегашната оптика на фар Емине.
The present optics at Emine Lighthouse.*



*Фирменият надпис на въртящия механизъм
на фаровата оптика до 1931 г.
Фонд на Военноморския музей
The company label on the rotating mechanism
of the lighthouse optics before 1931.
Naval Museum Fund*



*В подножието на нос Емине през 30-те години на XX в. Фонд на Военноморския музей
At the foot of Cape Emine in the 30s of the twentieth century. Naval Museum Fund*



*Поглед от въздуха към нос Емине и фара, 2008 г. Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“
A view from the air to Emine Cape and the Lighthouse, 2008. Photo by Chayka Naval Air Base*



Несветещият навигационен знак Свети Влас, 1984 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

*Saint Vlas Unlighted beacon, 1984.
Archive of the Hidrographic Service of the Navy*



Несветещият навигационен знак Свети Влас, 2015 г.
Снимка Евгений Аладжов

*Saint Vlas Unlighted beacon, 2015.
Photo by Evgeniy Aladzhov*



Несветещият навигационен знак Елените, 2001 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

*Elenite unlighted beacon, 2001.
Archive of the Hidrographic Service of the Navy*



**СВЕТИ ВЛАС,
НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 044; 42°42.49'N; 27°46.47'E**

Несветешият навигационен знак Свети Влас се намира на 5,60 морски мили и на 274,5° от нос Емине. Поставен е през 1984 г. и представлява ажурна метална колона с поставени върху нея V-образно два метални щита, боядисани с вертикални бели и черни ивици. Височината на колоната от основанието е 8,0 м, а върхът на колоната се намира на 59 м над морското равнище. Това е позволявало знакът в ясно време да бъде видим на 10 морски мили.

Неимоверната урбанизация на някога пустеещия район в началото на XXI век е закрила някогашния несветещ навигационен знак и след 2010 г. той става неизползваем за нуждите на корабоплаването. Хидрографската служба на ВМС планира преместването му на по-подходящо място.

Аналогична е съдбата на намиращия се малко по-на север несветещ навигационен знак Елените (BG 043; 42°42.28'N; 27°48.38'E). Знакът е поставен през 1984 г. и е със същата метална конструкция, само че височината ѝ е 11 м от основанието, а височината над морското равнище — 38 м.

**SAINT VLAS
UNLIGHTED BEACON
BG 044; 42°42.49'N; 27°46.47'E**

Saint Vlas unlighted beacon is located at 5.60 nautical miles and 274.5° from Emine Cape. It was placed in 1984 and it is an open-work metal column with two V-shaped metal shields painted in vertical black and white strips. The height of the column from the base is 8.0m and the top of the column is 59 m high above the sea level. This makes the beacon visible at a distance of 10 nautical miles in clear weather.

The tremendous urbanization of the once-deserted area which began in the early 21st century obscured the former unlighted beacon, and after 2010 it became unfit for shipping purposes. The Hydrographic Service of the Navy is planning to move it to a more appropriate place.

The fate of Elenite unlighted beacon which is located slightly to the north is similar. The beacon was placed in 1984 and has the same metal structure but it is 11m high from the base and 38 m high above the sea level.



След 2010 г. несветешият навигационен знак Свети Влас става неизползваем за нуждите на корабоплаването.

Снимка Евгений Аладжов

After 2010 Saint Vlas Unlighted beacon became unfit for shipping purposes.

Photo by Evgeniy Aladzhov



Светещите навигационни знаци на яхтеното пристанище Марина Диневи

The lighted beacons at Marina Dinevi



Входният десен светец навигационен знак (BG 045)

The entrance right lighted beacon (BG 045)

**СВЕТЕЩИ НАВИГАЦИОННИ
ЗНАЦИ НА ЯХТЕНОТО
ПРИСТАНИЩЕ МАРИНА ДИНЕВИ**

**BG 045; N4993.5;
42°42.34'N; 27°45.97'E
BG 045.1; N4993.8;
42°42.38'N; 27°45.98'E**

Светещите навигационни знаци на яхтеното пристанище Марина Диневи са поставени през 2008 г. Входният десен светещ навигационен знак (BG 045) е поставен на челото на южния мол на пристанището. Представлява неръждаема метална тръба с височина 2,0 м от основанието, а височината на светлината от морското равнище е 6,0 м. Излъчваният светлинен сигнал е зелен, пробляскващ, с интервал 1 сек: светлина – 0,7 сек, тъмнина – 0,3 сек. Далечината на видимост е 2,0 морски мили.

Входният ляв светещ навигационен знак (BG 045.1) е поставен на челото на западния мол на пристанището. Представлява неръждаема метална тръба с височина 2,0 м от основанието, а височината на светлината от морското равнище е 4,0 м. Излъчваният светлинен сигнал е червен, пробляскващ, с интервал 1 сек: светлина – 0,7 сек, тъмнина – 0,3 сек. Далечината на видимост е 2,0 морски мили.

Снимки Марина Диневи



Входният десен светещ навигационен знак (BG 045)
The entrance right lighted beacon (BG 045)

**LIGHTED BEACONS
AT
MARINA DINEVI
BG 045; N4993.5;
42°42.34'N; 27°45.97'E
BG 045.1; N4993.8;
42°42.38'N; 27°45.98'E**

The lighted beacons at Marina Dinevi were placed in 2008. The entrance right lighted beacon (BG045) is situated at the front of the south mole of the port. It is a stainless steel tube which is 2.0 m high from the base and the height of the light from the sea level is 6.0m. The emitted light signal is green, flashing every 1 second: light – 0.7 sec., darkness – 0.3 sec. The visibility distance is 2.0 nautical miles.

The entrance left lighted beacon (BG045.1) is situated at the front of the west mole of the port. It is a stainless steel tube which is 2.0 m high from the base and the height of the light from the sea level is 4.0 m. The emitted light signal is red, flashing every 1 second: light – 0.7 sec., darkness – 0.3 sec. The visibility distance is 2.0 nautical miles.

Photos by Marina Dinevi



Входният ляв светещ навигационен знак (BG 045.1)
The entrance left lighted beacon (BG 045.1)



Несебърският светещ навигационен знак, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов
Nesebar Lighted Beacon, 2016.
Photo by Atanas Panayotov



Несебърският светещ навигационен знак, 1984 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС
Nesebar Lighted Beacon, 1984.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Несебърският светещ навигационен знак, сниман откъм морето, 2013 г. Снимка Иво Танев
Nesebar Lighted Beacon, photographed from the sea, 2013. Photo by Ivo Tanev



**НЕСЕБЪРСКИ СВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК BG 046;
N4994; 42°39.27'N; 27°43.75'E**

Несебърското пристанище е сред включените в програмата от 1928–1930 г. за модернизиране на навигационното осветяване на Българското крайбрежие. Светещ навигационен знак там е построен през 1932 г. на брега, до началото на вълнолома. Това е в пристанищния район от южната страна на Несебърския полуостров, което е предпочитаното място за приютяване на корабите с оглед защитата от северните и североизточните ветрове.

Издигната е каменна кула, боядисана в бяло, с височина 4,8 м, от морското равнище – 8,4 м. Фарът е на маслен газ, автоматичен, с часовников механизъм, тип Julius Pintsch. Оптиката му е с фокусно разстояние 100 мм. Светлината му излъчва в два цветови сектора – бял и червен. Видим е на разстояние до 6 морски мили.

През 1978 г. каменната кула е изоставена и мястото на светещия навигационен знак е променено. Монтирана е бяла ажурна метална конструкция на челото на вълнолома с височина 8,5 м. Светлинният сигнал проблясва в период 8 сек, в който тъмната и светлата част се редуват съответно по 3 и 5 сек. Обхватът тогава е 360°, като от 60° до 105° светлината е червена, а от 105° до 60° – зелена. Понастоящем цветните сектори са променени: от 240° до 285° – червен, с видимост 7 морски мили, а от 285° до 240° – зелен, с видимост 5 морски мили.

М.К.

**NESEBAR LIGHTED BEACON
BG 046; N4994;
42°39.27'N; 27°43.75'E**

Nesebar Port was included in the 1928-1930 Program for modernization of the navigation lights on the Bulgarian coast. A lighted beacon was built there in 1932 on the shore, near the beginning of the breakwater. It was in the port area on the southern side of Nesebar Peninsula, which was the preferred place for sheltering ships in view of the protection from northeast and northeast winds.

A stone tower, painted in white, with a height of 4.8 m and 8.4 m above sea level, was built. The lantern was operating on oily gas, and it was automatic, with a clock mechanism of Julius Pintsch type. The lens had a focal length of 100 mm. The emitted light had two colour sectors- white and red. It was visible at distance of 6 nautical miles.

In 1978, the stone tower was abandoned and the location of the lighted beacon was changed. A white 8.5 m high open-work metal structure was mounted at the front of the breakwater. The light signal flashed every 8 seconds with dark and light intervals alternating for 3 and 5 seconds respectively. Then the range was 360°, of which from 60° to 105° - red light and from 105° to 60° - green light. At present, the colour sectors are changed: from 240° to 285° – red with visibility of 7 nautical miles, and from 285° to 240° – green with visibility of 5 nautical miles.

M.K.



Бялата каменна кула на фара, построена през 1932 г. Снимката е от 1985 г. Архив на „Морски вестник“
The white stone tower of the lighthouse, built in 1932. The photo was taken in 1985. Archive of „Morski Vestnik“



Старата фарова кула на Несебър сега е само туристическа атракция, 2007 г. Снимка Иво Танев
The old lighthouse tower of Nesebar is now only a tourist attraction, 2007.
Photo by Ivo Tanev



На края на пирса зад акостилия пътнически кораб „Георги Димитров“ в пристанище Несебър се вижда навигационният знак (1979 г.)
The beacon, at the end of the pier behind the passenger ship Georgi Dimitrov in the Port of Nesebar (1979)



Несебърският полуостров на карта от 1869 г. Фонд на Военноморския музей
Nesebar Peninsula in a map from 1869. Naval Museum Fund



**ВХОДЕН СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН
ЗНАК, ЧЕЛО НА МОЛА НА ЯХТЕНО
ПРИСТАНИЩЕ НЕСЕБЪР**

**BG 047; N4993;
42°39.48'N; 27°43.59'E**

Входният светещ навигационен знак, поставен на челото на мола на яхтеното пристанище Несебър, осигурява участниците в множество регати, организирани от яхтклуба, и екипажите на плователните съдове, които домуват тук. Представлява 4-метрова метална колона, в долната си част боядисана в червено, а в горната си част боядисана в бяло. Фаровата глава е поставена на 5,0 м височина от морското равнище. Излъчваният сигнал е червен, изофазен, с интервал от 4 сек: светлина – 2 сек, тъмнина – 2 сек.

**ENTRANCE LIGHTED BEACON,
AT THE FRONT OF THE MOLE OF
NESEBAR MARINA**

**BG 047; N4993;
42°39.48'N; 27°43.59'E**

The entrance lighted beacon located at the front of the Nesebar Marina mole serves as aids to navigations to numerous regattas organized by the yacht club and for the crews of the berthed crafts. The beacon is a 4-meter metal column painted in red at the bottom and in white at the top. The lantern is mounted at 5.0 m height above sea level. The emitted signal is red, equal interval light every 4 seconds: light - 2 sec., darkness - 2 sec.



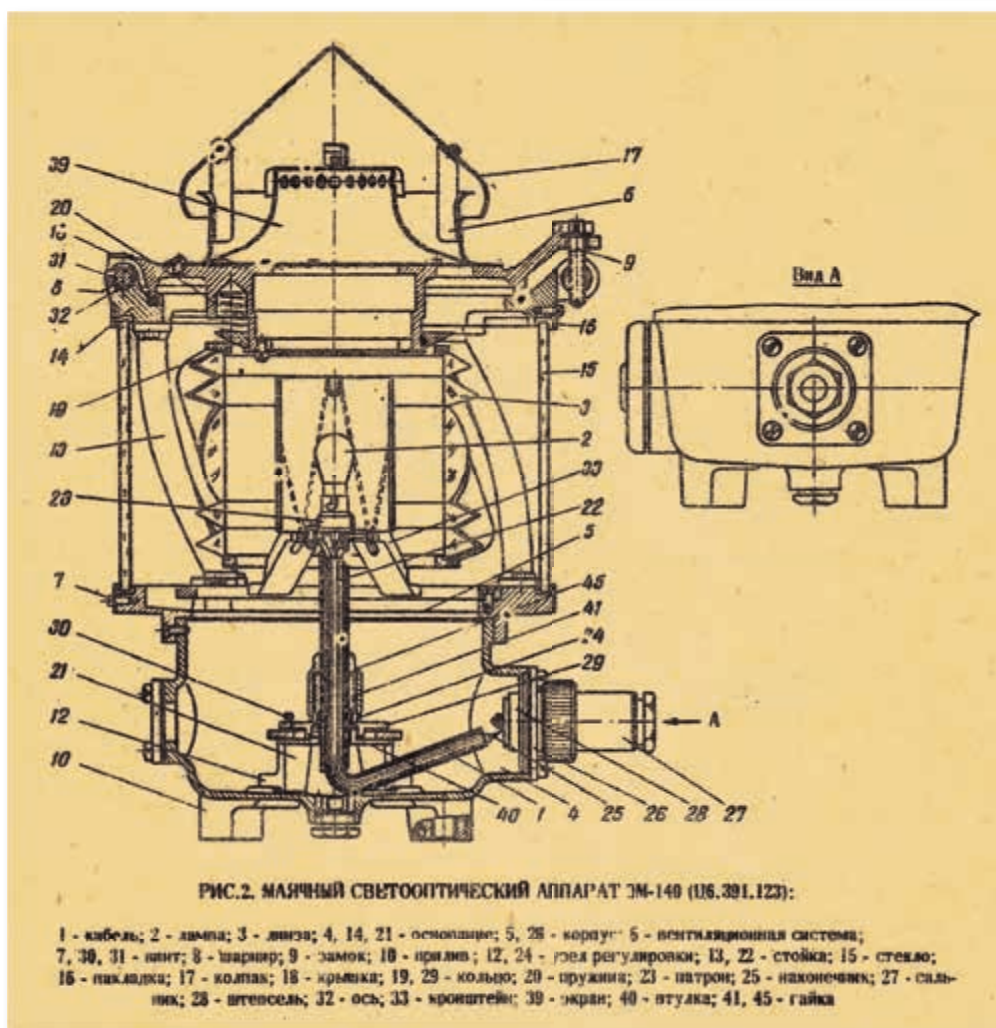
Входен светещ навигационен знак, чело на мола на яхтено пристанище Несебър, 2010, 2013 г. Снимки Иво Танев

Entrance lighted beacon, at the front of the mole of Nesebar Marina, 2010, 2013. Photos by Ivo Tanev



Фаровата глава на входния светещ навигационен знак на
яхтеното пристанище Несебър е ЭМ140.

The lantern of the Entrance lighted beacon of Nesebar Marina is ЭМ140.





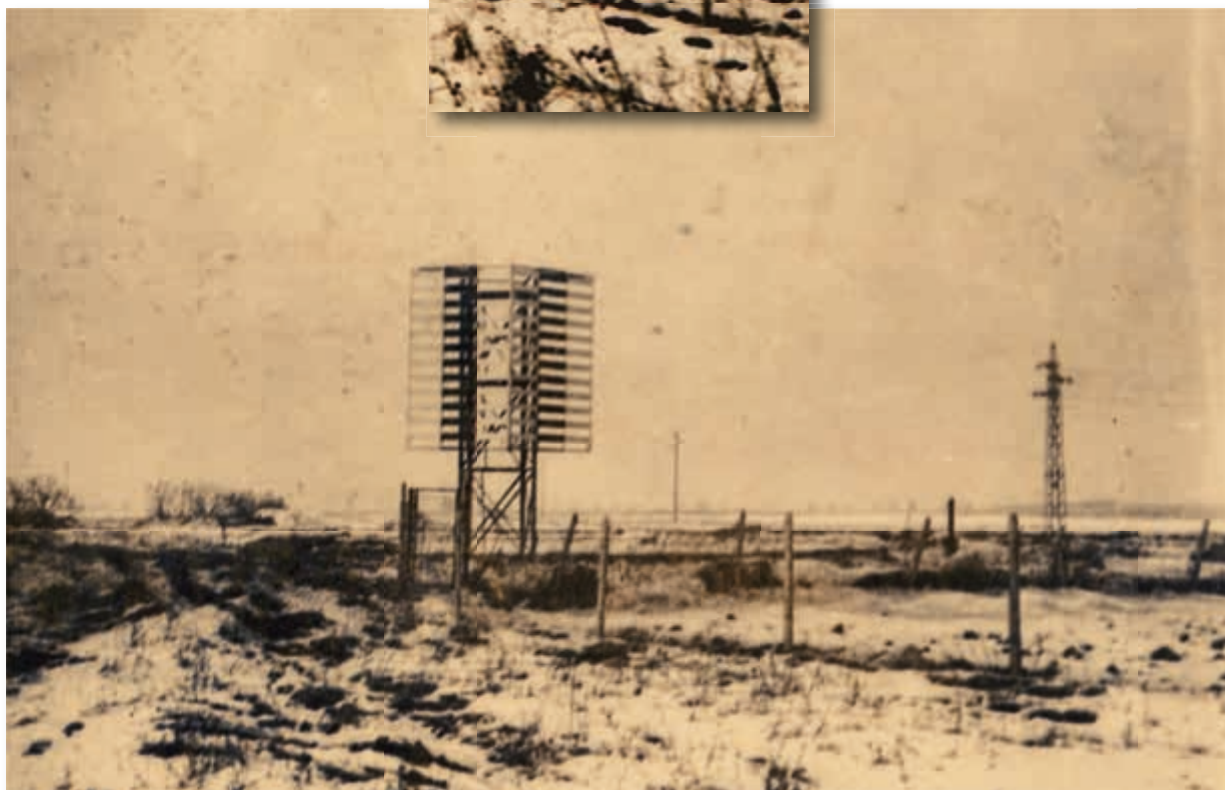
**НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
РАВДА
42°39,1'N; 27°41,4'E**

Несветещият навигационен знак Равда е поставен през 1984 г. на една миля югозападно от нос Акротирия. По-късно е премахнат заради съществуващите свлачищни процеси в региона. Знакът представлява два поставени под ъгъл метални щита, маркирани с хоризонтални ленти. Щитовете са боядисани в бяло, с черна вертикална ивица върху ажурната конструкция. Тази конструкция е разположена върху вертикална метална конструкция с квадратно сечение, между колоните на която има три хоризонтални площадки. До тях може да се достигне с метални стълби, разположени във вътрешната част на конструкцията.



**RAVDA
UNLIGHTED BEACON
42°39,1'N; 27°41,4'E**

Ravda unlighted beacon was placed in 1984, a mile southwest of Akrotiria Cape. It was later removed because of the existing landslides in the area. The beacon consists of two angled metal shields marked with horizontal bands. The shields are painted in white, with black vertical strips on the open-work structure. This structure is situated on a vertical metal structure with square section and three horizontal platforms between the columns. The platforms can be accessed through metal stairs located in the interior part of the structure.



Несветещият навигационен знак Равда, 1985 г. Архив на Хидрографската служба на ВМС

Ravda Unlit Beacon, 1985. Archive of the Hydrographic Service of the Navy

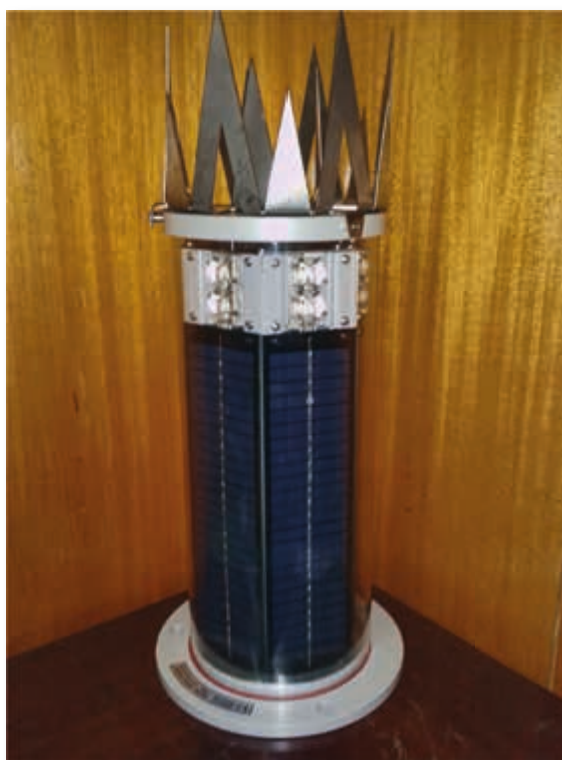


Поморийският фар е предпочитано място за кормораните, 2014 г. Снимка Хидрографска служба на ВМС
 Pomorie Lighthouse is the favourite place of the cormorants, 2014. Photo by the Hydrographic Service of the Navy



Горната част на фаровата кула, 2014 г.
 Снимка Хидрографска служба на ВМС

The upper part of the lighthouse tower, 2014.
 Photo by the Hydrographic Service of the Navy



Фаровата глава преди поставянето ѝ, 2013 г.
 Снимка Хидрографска служба на ВМС

The lantern before the installation, 2013.
 Photo by the Hydrographic Service of the Navy

**СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК****ПОМОРИЙСКИ РИФ****BG 050; N4990 42°33.04'N; 27°39.68'E**

Пред Поморийския залив се намират множество плитчини, в миналото посочвани като Анхиалски риф (по старото име на Поморие – Анхиало). А как те да бъдат забелязани и съответно избегнати, словесни насоки дават лоциите: „При леко вълнение винаги има пенести вълни и при добро време рифът може да се забележи от палубата, ако корабът е между него и слънцето. На този риф през зимата често се разбиват кораби, слизащи от силните ветрове в Бургаския залив и смятащи, че са се отдалечили достатъчно от опасността.“ Това е описано в лоциите и от средата на XIX в., и от началото на XX в.

През 1928 г. се планира подобряването на осветяването на българския бряг и се предвижда обикновеният плаващ знак на рифа при Анхиало да бъде заменен с по-надежден. През 1930 г. навигационният знак върху рифа вече свети, което е видно от споделеното от инспектора по корабоплаването К. Скутунов за сп. „Морски сговор“: „Заобиколил фара Ставров рог откъм югоизток, корабът забелязва червените проблесъци на фара при Анхиало. Той е поставен върху изградена в сред морето на едноименната му опасна банка на дълбочина 2 м кула и свети на разстояние 5 мили.“ („Морски сговор“, 1930, бр. 8). За година на окончателното му изграждане обаче се сочи 1932-ра.

При приемането на Поморийския знак от Военноморските сили през 1949 г. той е описан така: „На около 800 м. югоизточно от поморийския нос, върху плитковините в морето е изградена от изкуствени каменни блокове платформа, дълга 9 м и широка 8 м, с височина над водата 1,5 м. Върху тая платформа има втора такава с височина 1,5 м., широка 6 м и дълга 8 м. Върху втората платформа е изградена каменна кула, висока 5,30 м, на горния край на която е закрепен бетотен станок, висок 1,8 м. На станоката е монтиран фар с

POMORIE REEF LIGHTED BEACON**BG 050; N4990****42°33.04'N; 27°39.68'E**

In front of the Bay of Pomorie, there are many shallows formerly known as the Anhialski Reef (since the old name of Pomorie was Anhialo). And, the following directions of how they could be noticed and avoided, were given in the pilot books: „When there are light waves in the sea, there are always foamy waves and in good weather the reef can be noticed from the deck, if the ship is between the reef and the sun.“ This reef in the winter often shatters ships descending from the strong winds in Burgas Bay, believing they have distanced enough from the danger.“ This was described in the pilot books in the mid-nineteenth century and the early 20th century.

In 1928, an improvement of the illumination of the Bulgarian coast was planned, including replacement of the common floating beacon of the Anhialo Reef with a more reliable one. In 1930, the navigational sign at the Reef was already lit, as evidenced by the words of K. Skutunov, a Shipping Inspector, for Maritime Agreement Magazine: „When bypassing Stavrov Horn Lighthouse from the south-east, the ship will notice the red flashes of the beacon at Anhialo. It is placed on a tower built in the sea on a dangerous bank with the same name at 2m depth. The beacon illuminates a distance of 5 miles.“ (Maritime Agreement Magazine, issue 8, 1930). However, 1932 was indicated as the year of its final construction.

In the acceptance of Pomorie beacon from the Navy in 1949, it was described as follows: „About 800 m southeast from Pomorie Cape, on the shallows in the sea there is a platform made of artificial stone blocks, 9 m long and 8 m wide, with a height above the water of 1.5 m. Above this platform there is a second platform which is 1.5 m high, 6 m wide and 8 m long. There is a 5.30m high stone tower on the second platform, with a 1.8 m high concrete stand attached to its upper end. The staircase is fitted



Поглед към поморийския
бряг през 1959 г. Фонд на
Военноморския музей

A view to the Pomorie coast in 1959.
Naval Museum Fund

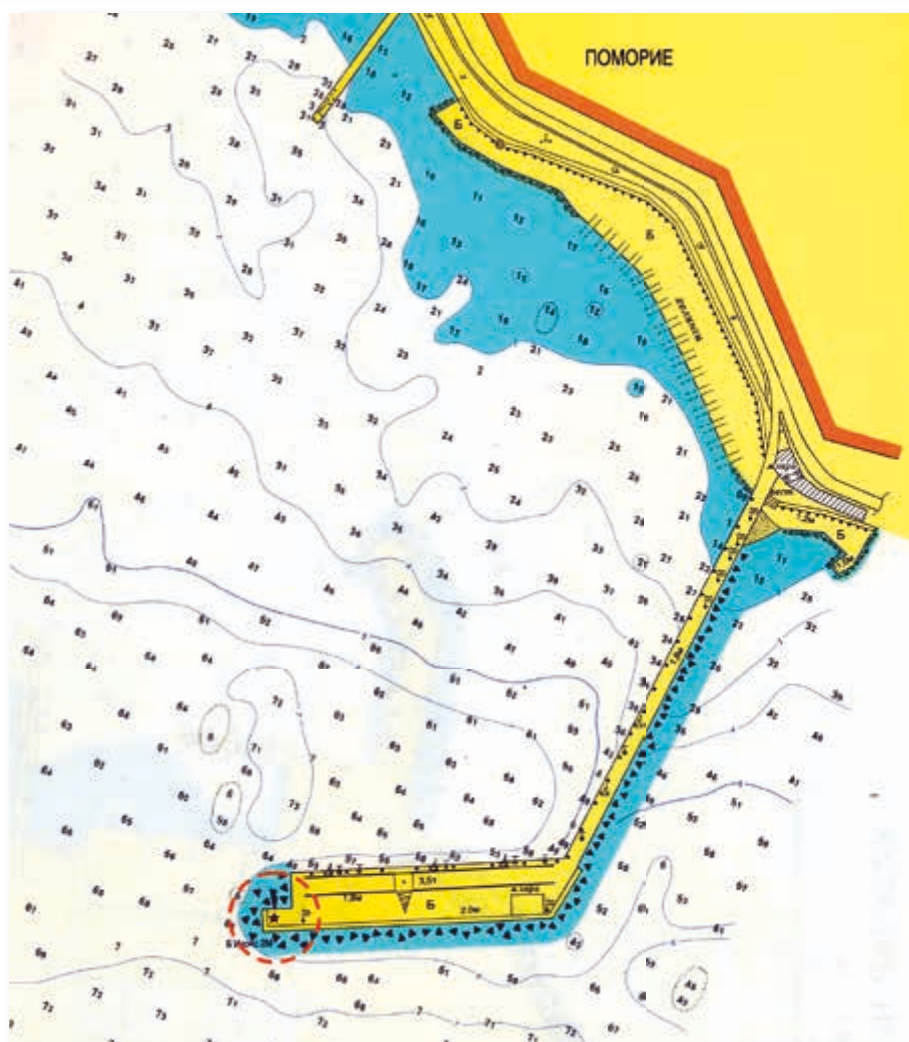


Схема на пристанище Поморие.
На края на вълнолома е видимо
означението за навигационната
светлина.

A plan of Pomorie Port.
The navigation light is indicated at
the end of the breakwater.



автоматично действие посредством часовников механизъм, подхранван с маслен газ.“ Светооптическият апарат е произведен от фирмата „Julius Pintsch“ и работи на маслен газ. През 1956 г. е електрифициран. Светооптическата му апаратура е тип ЭМ 300, заменена по-късно с ЭМ-210. През 2013 г. е монтирана лампа тип SM-10P със соларно токозахранване.

Днес сигналът, който се излъчва от върха на черната каменна кула с жълта хоризонтална ивица в средата, е бял, често групово пробляскващ. Видимостта му в морето е 10 морски мили.

ПОМОРИЙСКА НАВИГАЦИОННА СВЕТЛИНА

BG 051; N4991.2

42°33.07'N; 27°38.34'E

През 1955 г. е поставена навигационна светлина и на челото на пристана на Поморие. Това е метален стълб с височина 3 м, с постоянна зелена светлина. През 1985 г. е заменен с по-висока ажурна метална конструкция в края на вълнолома. Светлинният сигнал е бял, изофазен, с обща продължителност на периода 4 сек. Видим е на 2 морски мили и е предназначен предимно за акваторията на пристанището на Поморие. През 2004 г. фаровата глава е поставена на върха на желязо-решетъчна кула с височина 40 м, която е Обект № 16 на Информационната система за управление на трафика на плавателните съдове (VTMIS) - Фаза 4, на ДП „Пристанищна инфраструктура“.

М.К.

with an oil-fueled automatic lantern with a clock mechanism“. The lens apparatus was manufactured by Julius Pintsch and operated with oil gas. In 1956, the lighthouse was electrified. The lens equipment was ЭМ 300 which was later replaced by ЭМ-210. In 2013, a SM-10P lamp with solar power supply was installed.

Today, the signal emitted from the top of the black stone tower with yellow horizontal strip in the middle, is white, frequently group - flashing. The visibility in the sea is 10 nautical miles.

POMORIYSKA LIGHT BEACON

BG 051; N4991.2

42°33.07'N; 27°38.34'E

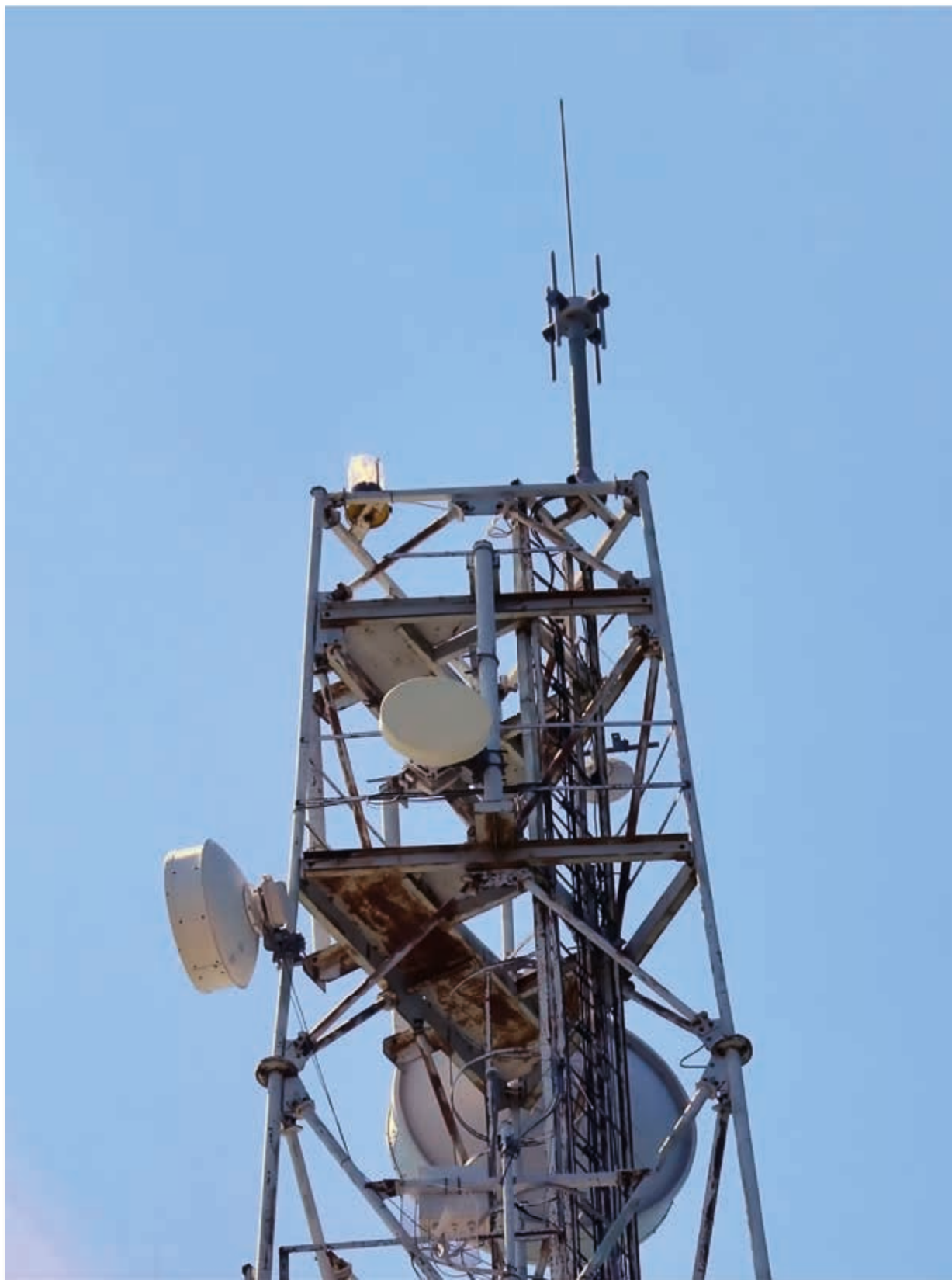
In 1955, a beacon was placed at the front of Pomorie Pier. It was a 3 m high metal post emitting a constant green light. In 1985, it was replaced by a higher open-work metal structure at the end of the breakwater. The light signal was white, equal interval light, with total duration of the interval of 4 seconds. It was visible at 2 nautical miles and it was designated mainly for the aquatory of Pomorie Pier. In 2004, the lantern was placed at the top of the 40m high iron-grid tower, which is Object No.16 of the Vessel Traffic Management Information System (VTMIS) - Phase 4, of Bulgarian Ports Infrastructure Co..

М.К.



Графично изображение на светещия навигационен знак Поморийски риф в „Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие“, изд. 1969 г.

A graphic image of Pomorie Reef Lighted Beacon in „Aids to Navigation along the Bulgarian Black Sea Coast“, 1969.



През 2004 г. фаровата глава на Поморийската навигационна светлина е поставена върху 40-метровата желязна кула на Обект № 16 на VTМIS, фаза 4. Снимка ДППИ, 2017 г.

In 2004, the lantern was placed at the top of the 40m high iron-grid tower, which is Object No.16 of the - Phase 4. Photo by Bulgarian Ports Infrastructure Co., 2017.



Светещият навигационен знак Поморийски риф, 2014 г.

Снимка Хидрографска служба на ВМС

Pomorie Reef Lighted Beacon, 2014.

Photo by the Hydrographic Service of the Navy



Несветещият навигационен знак Лакна, сниман откъм морето. Добре се вижда липсата на четири хоризонтални ленти от средата на десния (гледан откъм морето) щит, 2015 г. Снимка Евгений Аладжов
 Unlit beacon Lahna, photographed from the sea. The lack of four horizontal bands in the middle of the right (viewed from the sea) shield is clearly seen, 2015. Photo by Evgeniy Aladzhov



Несветещият навигационен знак Лакна, сниман откъм брега, 2016 г.
 Снимка Атанас Панайотов
 Unlit beacon Lahna, photographed from the shore, 2016.
 Photo by Atanas Panayotov



Несветещият навигационен знак Лакна, сниман странично, позиция север - юг, 2016 г. Снимка Атанас Панайотов
 Unlit beacon Lahna, photographed sideways, north-south position, 2016.
 Photo by Atanas Panayotov



НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК ЛАХНА

BG 053; 42°33,08'N; 27°33,61'E

Несветещият навигационен знак Лахна е разположен на нос Лахна, който се намира в Бургаския залив, между кв. Сарафово (Бургас) и Поморие. Координати: 42°33,08'N, 27°33,61'E. Издигнат е през 1991 г. и е описан в изданията на Хидрографската служба на ВМС след тази година, но за появянето му не е съобщено в „Известия до мореплавателите“. Знакът представлява два поставени под ъгъл метални щита, маркирани с хоризонтални ленти. Щитовете са боядисани в бяло, с черна вертикална ивица върху ажурната конструкция. Тази конструкция е разположена върху вертикална метална конструкция с квадратно сечение, между колоните на която има три хоризонтални площадки. До тях може да се достигне с метални стълби, разположени във вътрешната част на конструкцията. Най-горната площадка е оградена с парапети, за да може при необходимост да се използва за поставянето на фарова глава и превръщането на навигационния знак в светещ. До 2017 г. такава трансформация не е извършвана. Височината на несветещ навигационен знак Лахна от морското равнище до върха на металната конструкция е 41,6 м, а от земното равнище до върха на металната конструкция – 11,0 м. Видимост откъм морето – до 8 мили.

Районът на бреговата ивица около нос Лахна е зона на активно свлачище. Брегът под носа и под навигационния знак е трудно достъпен откъм сушата. Мястото е уединено и затова е удобно местообитание за голям брой птици. Заливчето с плажа под знака е достъпно за малки плавателни съдове. Пред нос Лахна има четири банки (плитчини), наречени Лахна, риф Сока, скала Блонд, и скала Спитфайер. Това прави акваторията пред нос Лахна атрактивна за любителите на черноморския риболов и несветещият навигационен знак Лахна е важен както за тях, така и за кръстосващите по Бургаския залив яхтсмени.

Ат. П.

LAHNA UNLIT BEACON

BG 053; 42°33,08'N; 27°33,61'E

Unlit beacon Lahna is situated on Lahna Cape which is located in Burgas Bay, between Sarafovo (Burgas) residential district and Pomorie. Coordinates: 42°33,08'N, 27°33,61'E. It was built in 1991 and it was described in the publications of the Hydrographic Service of the Navy after this year, but its appearance was not reported in "Notices to Seafarers". The beacon consists of two angled metal shields marked with horizontal bands. The shields are painted in white, with black vertical strips on the open-work structure. This structure is situated on a vertical metal structure with square section and three horizontal platforms between the columns. The platforms can be accessed through metal stairs located in the interior part of the structure. The top platform is enclosed by railings so that it can be used for placing a lantern if it is necessary to modify the beacon into an illuminated beacon. Such modification has not been made until 2017. The height of the unlit beacon Lahna from the sea level to the top of the metal structure is 41.6 m, and from the ground level to the top of the metal structure – 11.0 m. Visibility from the sea – up to 8 miles.

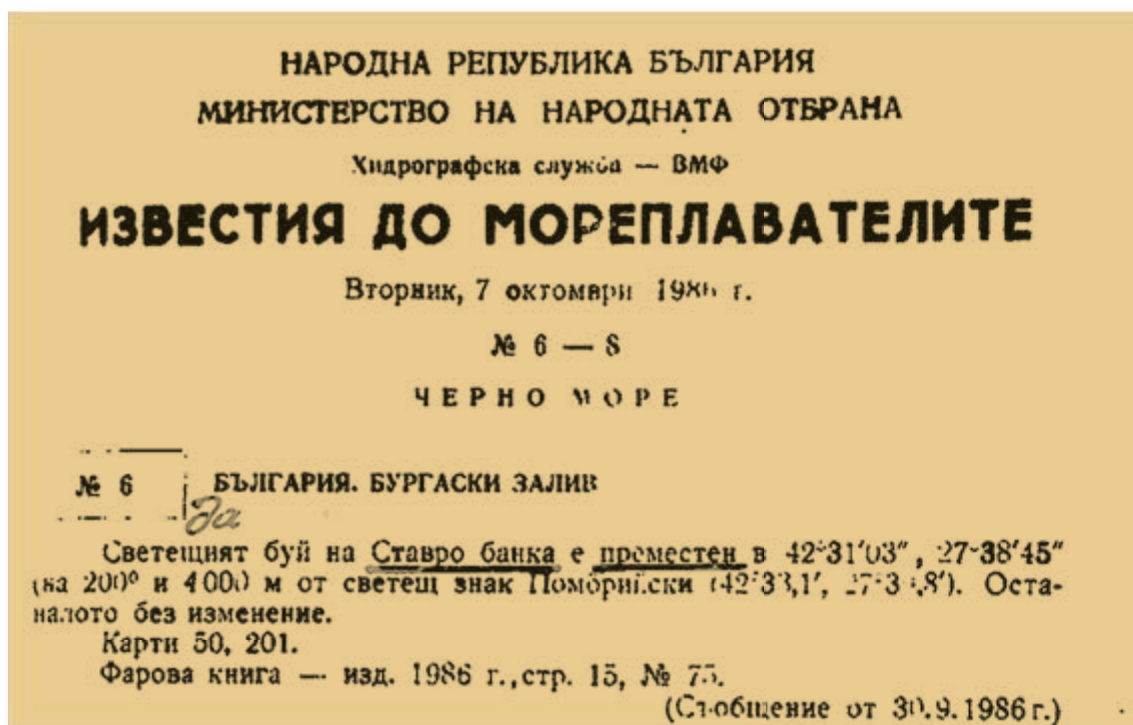
The area of the coastline near Lahna Cape is an area of active landslide. The shore below the Cape and below the navigational sign is hard to reach from the land. The place is secluded and is therefore convenient habitat for many birds. The bay with the beach under the beacon is accessible for small vessels. There are four banks (shoals) in front of Lahna Cape called Lahna, Reef Soka, Rock Blond, and Rock Spitfayer. This makes the aquatory of Lahna an attractive place for lovers of Black Sea fishing and unlit beacon Lahna is important both for them and for the yachtsmen crossing Burgas Bay.

Ат. Р.



Буйът Ставро банка, 2014 г. Снимка Евгений Аладжов.

Stavro Banka buoy, 2014. Photo by Evgeniy Aladzhov



В „Известия до мореплавателите“ № 6–8 от 7 октомври 1986 г.

Хидрографската служба на ВМС съобщава за поредното преместване на буй Ставро банка.

In Notices to Mariners No.6–8 of 7 October 1986,
the Hydrographic Service of the Navy reported of another movement of Stavro Banka Buoy.



**СВЕТЕЩ ИЗТОЧЕН КАРДИНАЛЕН
БУЙ СТАВРО БАНКА
BG 054; 42°31.03'N; 27°38.67'E**

Намира се на 2,30 мили и на 188.0° от нос Поморие и е закотвен върху Ставро банка (плитчина на входа от север на Бургаския залив). Пуснат е в действие на 15 октомври 1930 г. В най-старата открита досега служебна книжка (1955 г.) е описан като „светещ и ревящ буй“. От същия документ узнаваме за голям щорм на 2 декември 1932 г. Тогава вълнението откача буя от веригата (дълга 38 м), с която е закотвен за 20-тонен циментов блок, и го изхвърля на брега. Но съоръжението остава невредимо. Монтираният тогава на буя фаров апарат Julius Pintsch работи с маслен газ, който е разположен в осемнадесет бутилки под налягане 120 атмосфери. Те се намират в резервоара на буя и осигуряват непрекъснатата му работа за 150 дни. Излъчваният денонощно светлинен сигнал се разпространява на 360° и е с периодичност 2 сек: 0,5 сек светлина, 1,5 сек тъмнина, като има видимост до 3 морски мили. Диаметърът на плаващото тяло е 2 м, газиз 5 м при дълбочина на морето в тази точка 10 м. „Ревящият“ буй се чува на разстояние 1,5 морски мили по вятъра и 0,5 морски мили срещу вятъра.

За последно характеристиката на светене на стълбовидния буй е променена през 2012 г. и сега е бяла светлина, често проблясваща, с интервал 10 сек: светлина - 0,6, тъмнина - 0,6; светлина - 0,6 тъмнина - 0,6; светлина - 0,6, тъмнина - 7. Видимостта е 2 морски мили. Фаровата глава е ЭМ-200, а управляващият автоматичен механизъм е тип АСП 12/60, произведен през 1984 г. Звуковият сигнал се излъчва от въздушно-вълнов ревун. Буйът има и пасивен радиолокационен отражател SPR-80 – това е топовата му фигура, издигаща се на 6 м над морското равнище, и представлява два черни конуса със събрани основи. Произведен е през 1983 г. и има отразяваща повърхност 80 кв. м. Сегашната котва на буй Ставро банка е 6-тонен

**STAVRO BANKA LIGHTED EAST
CARDINAL BUOY
BG 054; 42°31.03'N; 27°38.67'E**

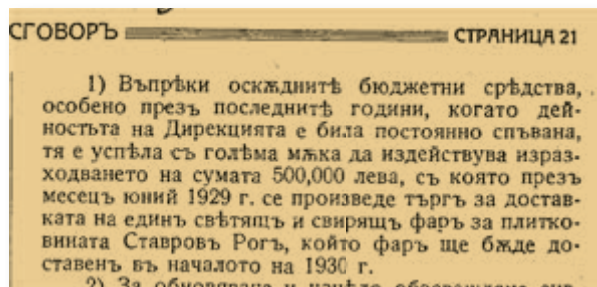
It is located at 2.30 miles and 188.0° from Pomorie Cape and it is anchored on Stavro Banka (a shallow at the entrance- from the north of Burgas Bay). It was activated on 15 October 1930. In the oldest discovered so far service book (1955) the buoy is described as „lighted and roaring buoy“. From the same document we learn of a great storm of December 2, 1932. Then the waves disconnected the buoy from the chain (38 meters long), with which it was anchored to a 20-ton cement block, and threw it on the shore. However, the buoy was not damaged. The lantern Julius Pintsch installed on the buoy operated with oil gas stored in eighteen 120 atm pressure bottles. They were located in the tank of the buoy and ensured 150 days of continuous operation. The emitted 24h/day light signal was distributed at 360° and it was at 2 second intervals: 0,5 seconds light, 1,5 seconds darkness, and visibility up to 3 nautical miles. The diameter of the floating body was 2m, with 5m draft in the sea, and 10m at this point. The „roaring“ buoy was heard at a distance of 1.5 nautical miles with the wind and 0.5 nautical miles against the wind.

The characteristics of the buoy light were last changed in 2012 and it is now a white light, frequently flashing, with 10 second intervals: light - 0,6, darkness- 0,6; light - 0,6 darkness - 0,6; light - 0,6, darkness - 7. The visibility is 2 nautical miles. The lantern is ЭМ-200, and the control automatic device is ASP 12/60, manufactured in 1984. The sound signal is emitted by an airwave fog-horn. The buoy has a passive radar reflector SPR-80, which is its topmark rising 6 m above the sea level and representing two black cones with silver bases. It was manufactured in 1983 and has a reflecting surface of 80m². The present anchor of Stavro Banka buoy is a 6 ton reinforced concrete tetrahedron, and the connection between the anchor and the buoy is a 23 m long chain. According to the requirements of



Поглед към горната част на буй Ставро банка. Вижда се добре топовата фигура – пасивен радиолокационен отражател, както и конструкцията от стоманени обръчи, поставена за защита на фаровата глава от сблъсък с плавателен съд.

A view to the top of Stavro Banka buoy. The topmark is clearly seen - a passive radiolocation reflector, and the structure of steel rings protecting the lantern against colapses with vessels.



Факсимиле от публикация в сп. „Морски сговор“, бр. 2, 1930 г. Дирекцията на пристанищата и корабоплаването доставя първия буй за Ставро банка в началото на 1930 г. след търг през 1929 г. и заплащане на 500 000 лв.

Facsimile from the publication in Morski Sgovor (Maritime Agreement) Magazine, issue 2, 1930. The Directorate of Ports and Shipping supplied the first buoy to Stavro Banka in the early 1930s following an auction in 1929 and a payment of BGN 500 000.



Буйт Ставро банка, 2014 г.
Снимка Евгений Аладжов

Stavro Banka buoy, 2014.
Photo by Evgeniy Aladzhov



железобетонен тетраедър, а връзката между нея и съоръжението е верига с дължина 23 м. Според изискванията на Комбинираната система от морски плаващи знаци на Международната фарова организация (IALA) за регион „А“ (от 1980 г.) целият надводен корпус на този буй (в т.ч. и топовата му фигура) трябва да бъде боядисан в черно, като върху основното тяло трябва да има и жълта ивица (или ивици), но агресивната морска среда много бързо променя тези цветове. Пак според тази система буйът Ставро банка е класифициран като „източен кардинален“ – това показва, че най-дълбоките води в района са към наименованата от знака страна, в случая – изток.

Ат. П.

the Buoyage System of the International Association of Lighthouse Authorities (IALA) for region A (since 1980), the entire floating body of the buoy (incl. the topmark) has to be painted in black, and the main body must have a yellow band (or bands) but the aggressive sea environment changes these colours very quickly. According to that system, Stavro Banka buoy is classified as „east cardinal“ which shows that the deepest waters in the area are to the side named by the buoy, i.e. east.

Ат. П.

*Буйът Ставро банка, 1930 г.
Фонд на Военноморския музей*

*Stavro Banka buoy, 1930.
Naval Museum Fund*





Бургаският фар и входните фарове на пристанище Бургас, 2018 г.. Снимка ДППИ
 Burgas Lighthouse and the entrance lighthouses of Burgas Port, 2018. Photo by Bulgarian Ports Infrastructure Co.



Бургаският входной портовый огонь (бѣлый) на концѣ восточнаго мола; видѣ изъ порта.
 Първият фар на пристанище Бургас в края на източния мол, според Лоція Чернаго и Азовскаго морей, 1903 г.
 The first lighthouse at Burgas Port, at the end of the east mole, according to the „Sailing Directions of Black Sea and Azov Sea“, 1903.



Единият от двата червени пристанищни фара на Бургас според Лоція Чернаго и Азовскаго морей, 1903 г.
 One of the two red port lighthouses of Burgas, according to the „Sailing Directions of Black Sea and Azov Sea“, 1903.



**БУРГАСКИЯТ ФАР
И ВХОДНИТЕ ФАРОВЕ НА
ПРИСТАНИЩЕ БУРГАС
БУРГАСКИ ФАР**

N4984; BG 056; 42°28.89'N; 27°29.00'E

**ВХОДЕН СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН
ЗНАК „ЗЕЛЕНИЯТ ФАР“**

N4986; BG 060; 42°29.01'N; 27°28.91'E

**ВХОДЕН СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН
ЗНАК „ЧЕРВЕНИЯТ ФАР“**

N4988; BG 061; 42°29.01'N; 27°28.76'E

Навигационното осветяване на бургаското пристанище е пряко свързано с изграждането му като съвременен порт. Дейностите по строежа му започват белгийски предприемачи през 1894 г., но през 1898 г. строителството е поето от френската фирма Société des constructions des Batignolle. За бъдещите фарове оптиката е поръчана през 1898 г. от френската фирма „Sautter Harlé & C-ie“ със средства от кредита за построяването на пристанището.

Пристанищният фар е „запален“ през 1899 г., а двата входни – през 1900 г. През 1903 г. в руското издание на „Лоцията на Черно и Азовско море“ е дадено следното наставление за корабите, които влизат в порта на Бургас: „Насочването по фаровете трябва да става по следния начин: когато пред вас се открият три постоянни огъня – един бял и два червени, оставете на север белия огън и влезте между червените огънове в пристанището.“ Фарът в края на източния вълнолом първоначално е бил вдигнат на стълбовидна конструкция на височина 15,0 м. Неговата постоянна бяла светлина е била видима на 8 мили.

Двата входни фара представляват две еднакви кръгли бели метални кули. Имат площадки около фенерното отделение, което е боядисано съответно в червен/зелен цвят. Височината на кулите е 6,0 м. Първоначално и трите светлини са с петролни лампи от шеста степен. По-късно двата входни фара са оборудвани с фарови глави ЭМ-300. Височина-

**BURGAS LIGHTHOUSE
AND THE ENTRANCE LIGHTHOUSES
OF THE PORT OF BURGAS**

**BURGAS LIGHTHOUSE
N4984; BG 056; 42°28.89'N; 27°29.00'E**

**ENTRANCE LIGHT MARK
THE „GREEN LIGHTHOUSE“**

N4986; BG 060; 42°29.01'N; 27°28.91'E

**ENTRANCE LIGHT MARK
THE „RED LIGHTHOUSE“**

N4988; BG 061; 42°29.01'N; 27°28.76'E

The navigation lights of Burgas Port are directly related to its development as a modern port. The construction activities were started by Belgian entrepreneurs in 1894, but in 1898 the construction was handed over to the French company Société des constructions des Batignolle. The optics for the future lighthouses were ordered in 1898 by the French company „Sotter Harlé et C-ie“ with funds from the loan extended for the construction of the port.

The port lighthouse was „lit“ in 1899, and the two entrance lighthouses- in 1900. In 1903, the Russian edition of the Sailing Directions of Black Sea and Azov Sea, was giving the following directions to the ships entering the Port of Burgas – „Vessels should be navigated as follows: when three constant fires are revealed in front of you- one white and two red, leave the white fire to the north and enter the port between the red fires.“ „The lighthouse at the end of the east breakwater was originally raised on a pole structure at a height of 15.0 m. Its constant white light was visible at 8 miles.

The two entrance lighthouses had two identical round white metal towers. They had platforms around the lantern room, which was painted in red/green respectively. The height of the towers was 6.0m. Initially, all three lights were with sixth-order oil lamps. Later, the two entrance lighthouses were equipped with lanterns ЭМ-300. The height of the light from the sea level was 10,0 m and it was visible at 2 nautical miles. The emitted signal was equal interval light, with interval of 4 seconds (light- 2 sec, darkness- 2 sec) and it was red/green, in 333° - 213° (240°) sector.

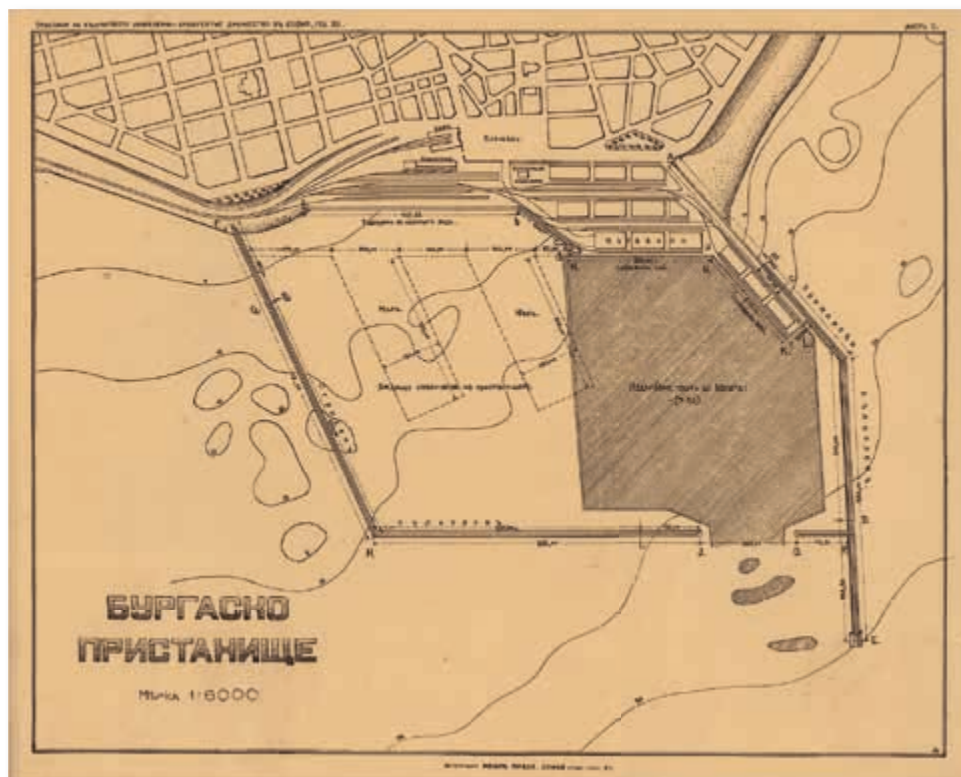


Отсечка от карта от средата на XIX в. на Бургаския залив с корекции и добавки от 1898 г. Въпреки че фаровете на пристанище Бургас още не са запалени, те вече са маркирани на картата - фар с червени светлини и фар с регулярно повтарящо се затъмнение, както и звънец за мъгла. Фонд на Военноморския музей

A section from a map of Burgas Bay from the middle of the 19th century, with amendments from 1898. Although the lighthouses of Burgas Port were still not lighted, they were already marked on the map - a lighthouse with red lights and a lighthouse with eclipses recurring at regular periods, and a fog-horn. Naval Museum Fund

План на бургаското пристанище по време на строителството му. Точките Е., О. и J. са местоположенията на входните фарове. Списание на Българското инженерно-архитектно дружество, т. XII

Plan of the Port of Burgas during the construction process. The points E., O. and J. are the locations of the entrance lighthouses. Journal of the Bulgarian Engineering and Architectural Society, XII





та на светлината от морското равнище е 10,0 м и е видима на 2 морски мили. Излъченият светлинен сигнал е изофазен, с интервал 4 сек (светлина – 2 сек, тъмнина – 2 сек) и съответно е червен/зелен, в сектора 333° - 213° (240°).

На бургаския фар (в края на източния мол - вълнолом) след изграждането на цилиндрична кула през 1907 г. е поставен и наутофон, модернизиран през 1931 г. През същата година фаровете са електрифицирани, а на единия от червените е променена цветовата характеристика: на източния мол – със зелена светлина. А на южния остава червена.

Както в другия голям черноморски пристанищен град – Варна, в основанието и на бургаския фар е бил поставен барелеф на княз Фердинанд I. Аналогична е и смяната му с лика на Георги Димитров през 1949 г., а от 2003 г. на челото на фара е метална пластика, изобразяваща емблемата на пристанище Бургас.

През 1995 г. е променен и цялостният облик – кулата е нова, бетонна, боядисана на широки бели и червени хоризонтални ивици. Светлинният сигнал излъчва от височина 24 м и е видим на разстояние 14,0 морски мили. Лантерното и оптиката също са променени – светилната апаратура е ЭМ 300, наутофонът е заменен с нов, тип АГА. Наутофонът излъчва звуков сигнал с продължителност 30 секунди: звук – 5.0, мълчание – 3.0, звук – 1.5, мълчание – 3.0, звук – 1.5, мълчание – 3.0, звук – 1.5, 11.5 – мълчание. Тази комбинация отговаря на буквите „Б“ (кирилица) и „B“ (латиница) по Морзовата азбука.

Светлината, която излъчва днес бургаският фар, е бяла, проблясваща през 3 сек. Свети в сектор 253° – 153°. Той, както и двата входни фара на порт Бургас, се поддържа от ДП „Пристанищна инфраструктура“.

М.К.

After the construction of the cylindrical tower in 1907, a nautophone was installed on the Burgas Lighthouse (at the end of the east mole- breakwater) which was modernized in 1931. In the same year, the lighthouses were electrified and the light characteristics of one of the red lighthouses were changed: at the east mole it was replaced with a green light. And at the south mole - it remained red.

As in the other large Black Sea port city - Varna, a bas-relief of Ferdinand I of Bulgaria was placed at the base of Burgas Lighthouse. Similarly, in 1949 it was replaced by the bas-relief of Georgi Dimitrov, and since 2003 at the front of the lighthouse there is a metal sculpture depicting the emblem of Burgas Port.

In 1995, the overall appearance of the lighthouse was changed. There is a new concrete tower painted in wide white and red horizontal stripes. The light signal is emitted at a height of 24m and it is visible at a distance of 14.0 nautical miles. The lantern room and the lenses were also changed- the light equipment is ЭМ 300, and the nautophone was replaced by a new one of АГА type. The nautophone emits a sound signal with duration of 30 seconds: sound – 5.0, silence – 3.0, sound – 1.5, silence – 3.0, sound – 1.5, silence – 3.0, sound – 1.5, 11.5 – silence. This is the combination for the letters „Б“ (Cyrilic) and „B“ (Latin) in the Morse alphabet.

The light emitted today from Burgas lighthouse, is white flashing every 3 sec. It illuminates sector 253° - 153°. This lighthouse, as well as the two entrance lighthouses of Burgas Port, are maintained by Bulgarian Ports Infrastructure Co..

М.К.

*Бургаският фар и Бреговият център при залез-слънце, 2015 г.
Снимка ДППИ*

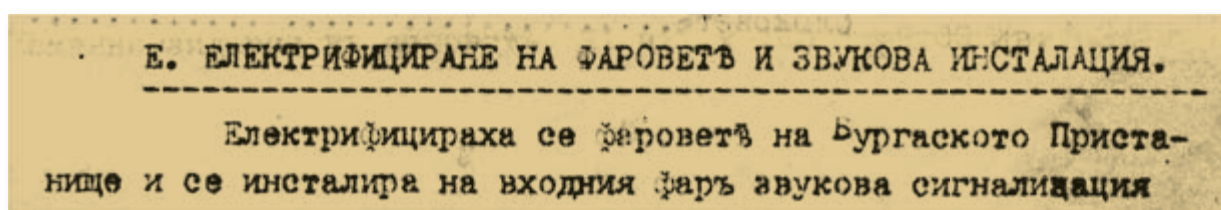
*Burgas Lighthouse and the Coastal Center at sunset, 2015.
Photo by Bulgarian Ports Infrastructure Co.*





Оптиката на първия фар на пристанище Бургас, произведена от Sautter Harlé & Cie в Париж, 1899 г. Фонд на Военноморския музей

The lenses of the first lighthouse of Burgas Port were manufactured by Sautter Harlé & Cie in Paris, in 1899. Naval Museum Fund



Откъс от отчета на Областното пристанищно управление – Бургас, за 1931 г.

An excerpt from the 1931 Report of the District Port Administration of Burgas.



Пощенска Картичка с бургаския фар от 60-те г. на XX в., на която се вижда и българският кораб „Васил Левски“.

A postcard with the Burgas Lighthouse from the 60s of the 20th century, where the Bulgarian ship „Vasil Levski“ is also seen.



Бургаският фар „Г. Димитров“.

Burgas Lighthouse „G. Dimitrov“.



„Червеният фар“ на пристанище Бургас и застаналият до него български кораб „Капитан Петко войвода“, 80-те години на XX в.

The „Red Lighthouse“ of Burgas Port and the Bulgarian ship „Captain Petko Voyvoda“ next to it, in the 80s of the 20th century.



Фарът и сградата на Бреговия център – Бургас, са два от акцентите в новия облик на морска гара Бургас, 2015 г..

Снимка Пресиян Панайотов

The Lighthouse and the building of Burgas Coastal Center are two of the highlights in the new appearance of Burgas Marine Station, 2015.

Photo by Presian Panayotov



Фарът на челото на новия мол в пристанище Бургас, 2010 г. Снимка Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“
Lighthouse at the front of the new mole, Port of Burgas, 2010. Photo by Bulgarian Ports Infrastructure Co.



Фарът на челото на новия мол в Пристанище Бургас, 2018 г. Снимка Атанас Панайотов
Lighthouse at the front of the new mole, Port of Burgas, 2018. Photo by Atanas Panayotov

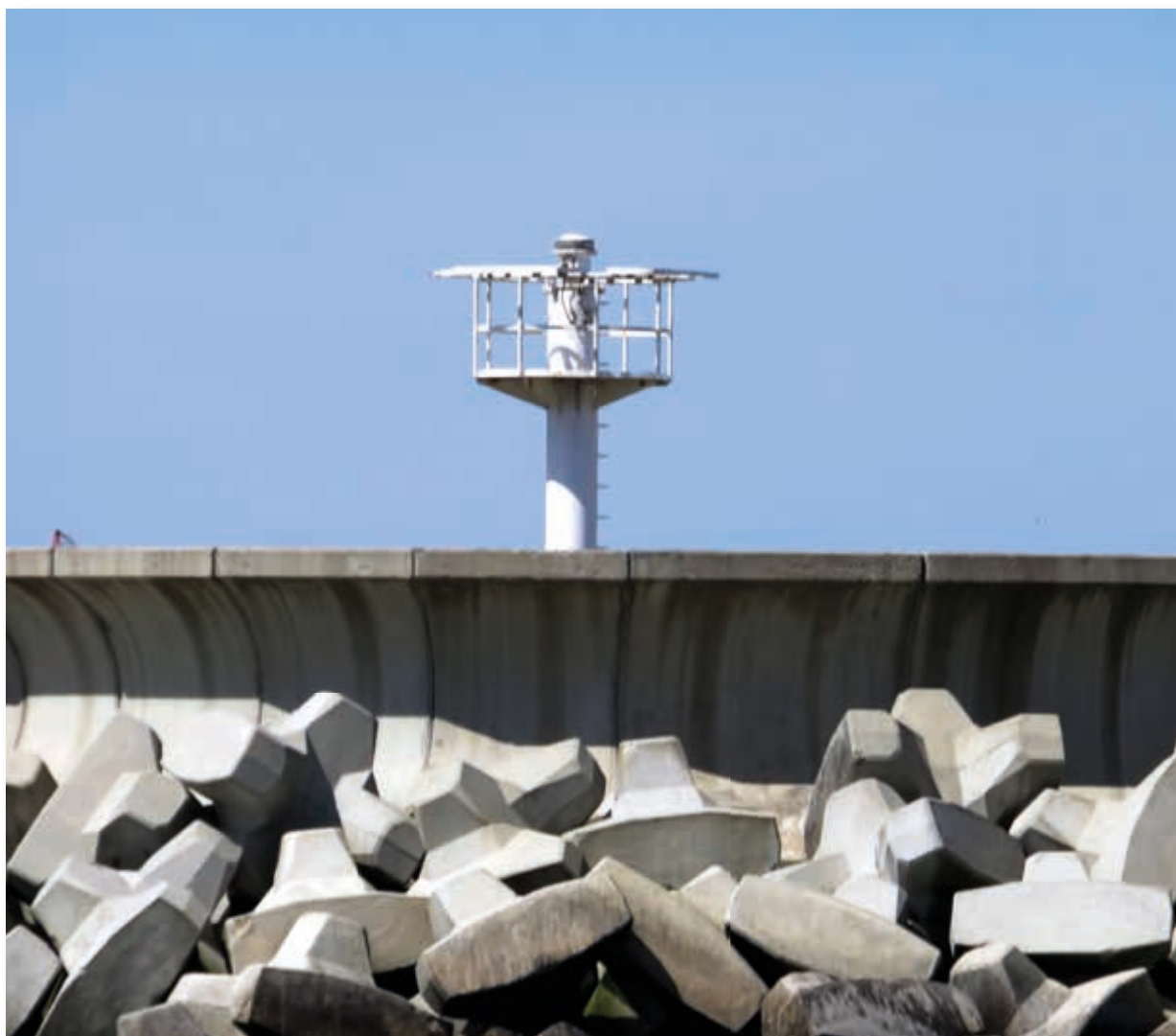


**ФАР – ЧЕЛО НА НОВИЯ МОЛ,
ПРИСТАНИЩЕ БУРГАС
BG 057; N4983.5;
42°28.38'N; 27°28.61'E**

Фарът, който се намира на челото на новия мол в пристанище Бургас, е най-новият фар по Българското Черноморие. „Запален“ е през 2010 г. Съоръжението представлява боядисан в бяло кръгъл метален стълб с площадка на върха. Височината на фаровата глава от морското равнище е 10,5 м, а излъчваният светлинен сигнал се вижда на 11,2 морски мили. Характеристиката на сигнала е: бял, проблясващ, с интервал от 4 сек: 1 сек – светлина, 3 сек – тъмнина.

**LIGHTHOUSE AT THE FRONT OF THE
NEW MOLE, PORT OF BURGAS
BG 057; N4983.5;
42°28.38'N; 27°28.61'E**

The lighthouse located at the front of the new mole in Port of Burgas is the newest lighthouse on the Bulgarian Black Sea coast. It was „lighted“ in 2010. The facility is a painted in white round metal post with a platform at the top. The height of the lantern above the sea level is 10.5 m and the emitted light signal is visible at 11.2 nautical miles. The characteristics of the light signal are: white, flashing light every 4 seconds: 1 second – light, 3 seconds – darkness.



Поглед от юг към фара на челото на новия мол в пристанище Бургас, 2018 г. Снимка Атанас Панайотов

A view from south to Lighthouse at the front of the new mole, Port of Burgas, 2018. Photo by Atanas Panayotov



Ляв латерален буй № 28, светещ, ВГ 064.6, сниман откъм морето, канал пристанище „Бургас - запад“, 2018 г.

Port-hand lateral buoy No28, light, BG 064.6, photographed from the sea, channel „Burgas - zapad“, 2018.



Десен латерален буй № 15, светещ, ВГ 065, канал пристанище „Бургас - запад“, 2018 г.

Starboard-hand lateral buoy No15, light, BG 065, channel „Burgas - zapad“, 2018.



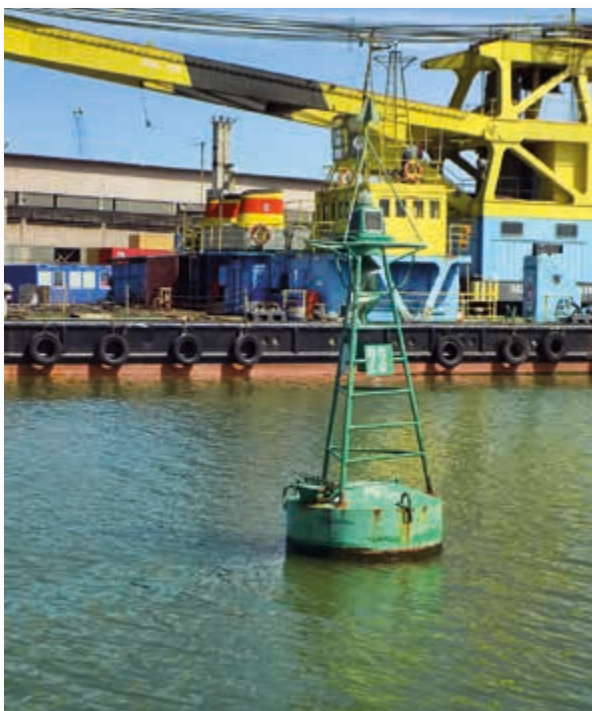
Десен латерален буй № 1, светещ, BG 063,
подходен канал „Бургас - запад“, 2015 г.

Starboard-hand lateral buoy No1, light, BG 063,
approach channel „Burgas - zapad“, 2015.



Ляв латерален буй № 28, светещ, BG 064.6, сниман откъм брега,
канал пристанище „Бургас - запад“, 2017 г.

Port-hand lateral buoy No28, light, BG 064.6,
photographed from the shore, channel „Burgas - zapad“, 2017.



Десен латерален буй № 23, светещ, BG 065.4,
канал пристанище „Бургас - запад“, 2018 г.

Starboard-hand lateral buoy No23, light, BG 065.4,
channel „Burgas - zapad“, 2018.



Десен латерален буй № 13, светещ, BG 063.6,
подходен канал „Бургас - изток“, 2015 г.

Starboard-hand lateral buoy No13, light, BG 063.6,
approach channel „Burgas - iztok“, 2018.



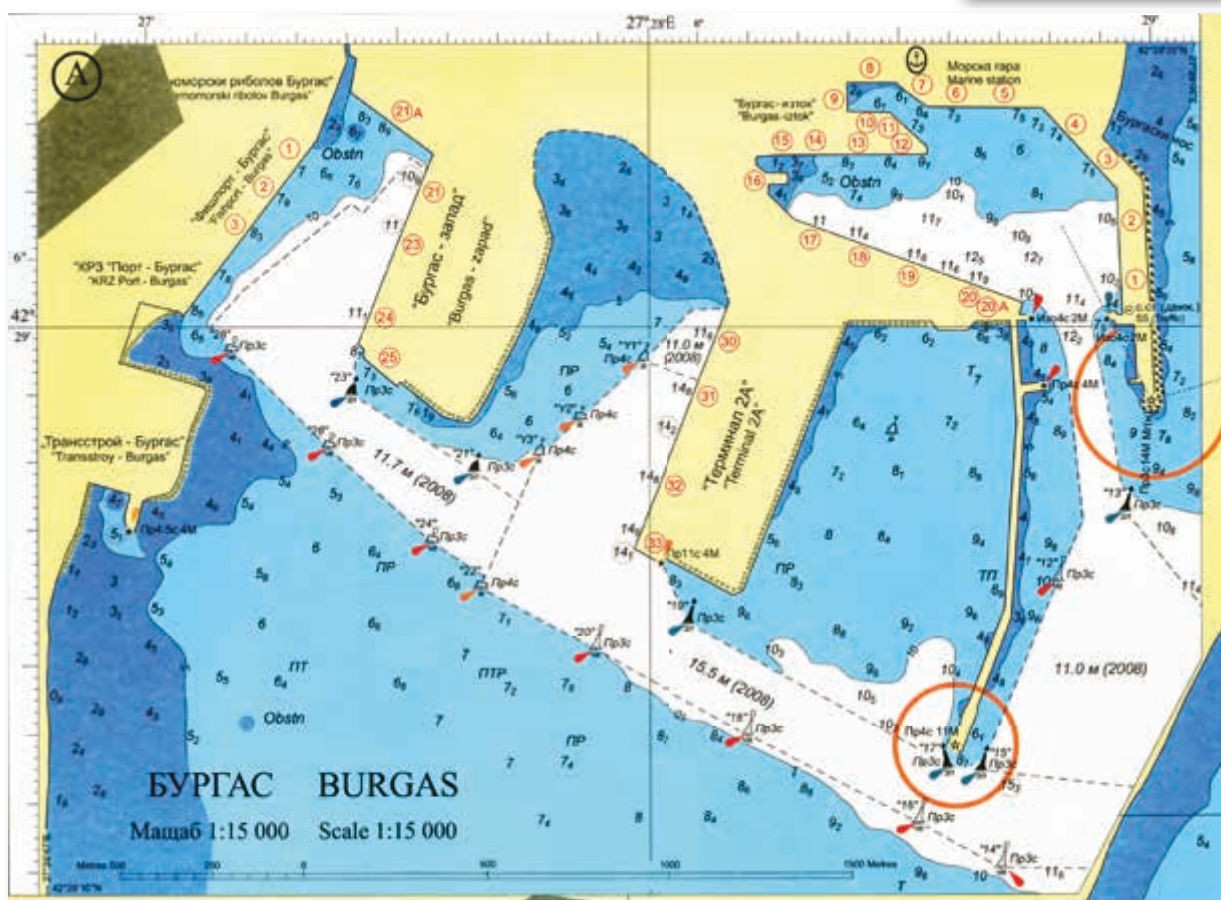
Светещият навигационен знак, източна част на новия мол, пристанище Бургас, 2010 г.
Снимка Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“

Lighted beacon, the eastern part of the new mole, Port of Burgas, 2010.
Photo by Bulgarian Ports Infrastructure Co.



С червена прекъсната линия (кръг) е посочен светещият навигационен знак, източна част на новия мол, пристанище Бургас.

The red broken line indicates the Lighted beacon, the eastern part of the new mole, Port of Burgas.



План на пристанище Бургас, мащаб 1:10 000, 2008 г.

Plan of Port of Burgas, scale 1:10 000, 2008.



**СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК,
ИЗТОЧНА ЧАСТ НА НОВИЯ
МОЛ, БУРГАС BG 058; N4983.8;
42°28.91'N; 27°28.79'E**

Този светещ навигационен знак е поставен през 2010 г. в източната част на новия мол в пристанище Бургас. Представлява боядисан в червено кръгъл метален стълб с площадка на върха. Височината на светооптическия апарат над морското равнище е 8,5 м, а видимостта на излъчвания светлинен сигнал е 4 морски мили. Характеристиката му е: червен, проблясващ, с интервал от 4 сек: светлина – 1 сек, тъмнина – 3 сек.

**LIGHTED BEACON, THE EASTERN
PART OF THE NEW MOLE,
BURGAS BG 058; N4983.8;
42°28.91'N; 27°28.79'E**

This lighted beacon was placed in 2010 in the eastern part of the new mole in Port of Burgas. It is a painted in red round metal post with a platform at the top. The height of the optics above the sea level is 8.5 m and the visibility of the emitted light signal is 4 nautical miles. The characteristics of the lighthouse are: red, flashing light every 4 seconds: light – 1 sec., darkness – 3 sec.



*Светещият навигационен знак, източна част на новия мол, пристанище Бургас, 2010 г.
Снимка Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“*

*Lighted beacon, the eastern part of the new mole, Port of Burgas, 2010.
Photo by Bulgarian Ports Infrastructure Co.*



Несветещият навигационен знак яхтклуб Бургас „посреща“ и „изпраща“ участниците в многобройните регати, организирани от яхтклуба, 2018 г. Снимка Евгений Аладжов

The unlighted beacon of Burgas Yacht Club „welcomes“ and „sends off“ the participants to numerous regattas organized by the yacht club, 2018. Photo by Evgeniy Aladzhov



Несветещият навигационен знак яхтклуб Бургас е поставен на източния мол, непосредствено до бургаския фар, 2018 г.. Снимка Атанас Панайотов

The unlighted beacon of Burgas Yacht Club was placed at the eastern mole right next to Burgas Lighthouse, 2018. Photo by Atanas Panayotov

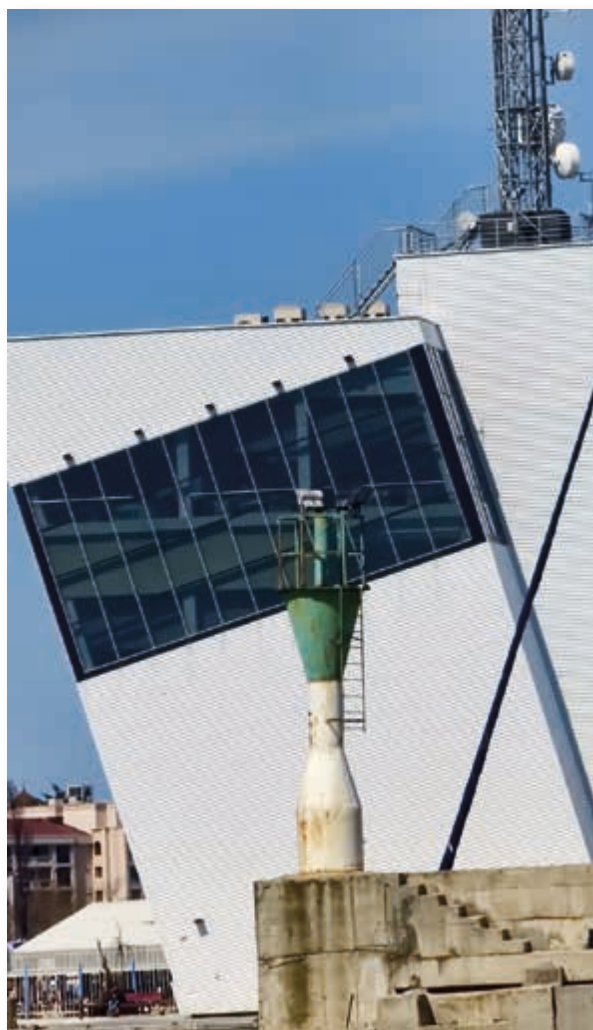


**НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
ЯХТКЛУБ БУРГАС BG 059;
42°28.92'N; 27°28.96'E**

Несветещият навигационен знак яхтклуб Бургас е поставен на източния мол, близо до бургаския фар. Представлява бял кръгъл метален стълб с боядисана в зелено площадка на върха. Този връх се намира на височина 7 м от морското равнище, а самият стълб е с височина 4 м от основата. Знакът „посреща“ и „изпраща“ участниците в многобройните регати, организирани от яхтклуба.

**UNLIGHTED BEACON OF
BURGAS YACHT CLUB BG 059;
42°28.92'N; 27°28.96'E**

The unlighted beacon of Burgas Yacht Club was placed at the eastern mole close to Burgas Lighthouse. It is a white round metal post with painted in green platform at the top. The top is 7 m above the sea level and the post is 4 m high from the base. The beacon „welcomes“ and „sends off“ the participants to the numerous regattas organized by the yacht club.



Несветещият навигационен знак яхтклуб Бургас, 2018 г.

Снимки Атанас Панайотов

The unlighted beacon of Burgas Yacht Club, 2018.

Photos by Atanas Panayotov



Светещият навигационен знак,
пристанище Терминал 2А, Бургас,
поглед от север, 2018 г.

*Lighted beacon,
Port Terminal 2A, Burgas,
a view from north, 2018.*



Светещият навигационен знак,
пристанище Терминал 2А, Бургас,
поглед от запад, 2018 г.

*Lighted beacon,
Port Terminal 2A, Burgas,
a view from west, 2018.*



**СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК,
ПРИСТАНИЩЕ ТЕРМИНАЛ 2А,
БУРГАС BG 068; N4983;
42°28.65'N; 27°28.02'E**

Този светещ навигационен знак осигурява подхода на корабите към Терминал 2А на пристанище Бургас. Поставен е през 2010 г. Представлява боядисан в бяло кръгъл метален стълб с площадка на върха. Височината на светооптическата система над морското равнище е 8,5 м, а видимостта на излъчения светлинен сигнал е 4,0 морски мили. Характеристиката му е: бял, промляскващ: светлина – 0,5 сек, тъмнина – 10,5 сек.

**LIGHTED BEACON,
PORT TERMINAL 2A,
BURGAS BG 068; N4983;
42°28.65'N; 27°28.02'E**

This lighted beacon safeguards the passage of the vessels to Terminal 2A of the Port of Burgas. It was placed in 2010. It is a painted in white, round metal post with a platform at the top. The height of the optics is 8.5 m above the sea level and the visibility of the emitted light signal is 4.0 nautical miles. The characteristics of the light are: white, flashing light – 0.5 sec., darkness – 10.5 sec



Светещият навигационен знак, пристанище Терминал 2А, Бургас, поглед от юг, 2018 г. Снимки Атанас Панайотов

Lighted beacon, Port Terminal 2A, Burgas, a view from south, 2018. Photos by Atanas Panayotov



**СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
НА ПРИСТАНИЩЕ
„ТРАНССТРОЙ – БУРГАС“ BG 069;
N4983.3; 42°28.70'N; 27°26.97'E**

Този светещ навигационен знак е поставен на челото на пристанищния мол на пристанище „Трансстрой – Бургас“ през 2002 г. Представлява 4-метрова жълта метална колона, червена в долната си част, с червена площадка на върха. Височината на фаровата глава е 9,0 м над морското равнище. Характеристиката на излъчвания светлинен сигнал е: бял, дълго проблясващ, с интервал от 4,5 сек: светлина – 2,5 сек, тъмнина – 2,0 сек. Разстоянието на видимост е 4,0 морски мили.

**LIGHTED BEACON
OF TRANSSTROY-BURGAS PORT
BG 069; N4983.3;
42°28.70'N; 27°26.97'E**

This lighted beacon was placed at the front of the port mole of Transstroy-Burgas Port in 2002. It is a 4 m yellow metal column, with red bottom and red platform at the top. The height of the lantern is 9.0 m above the sea level. The characteristics of the emitted light signal are: white, long flashing light every 4.5 seconds: light – 2.5 sec, darkness – 2.0 sec. The visibility distance is 4.0 nautical miles.



*Светещ навигационен знак на пристанище „Трансстрой – Бургас“, 2018 г.
Снимка Атанас Панайотов*

*Light beacon Port „Transstroy – Burgas“, 2018.
Photo by Atanas Panayotov*



**ВХОДНИ СВЕТЕЩИ
НАВИГАЦИОННИ ЗНАЦИ НА
ПРИСТАНИЩЕ „БУРГАСКИ
КОРАБОСТРОИТЕЛНИЦИ“
BG 072; 42°27,59'N; 27°27,36'E
BG 073; 42°27,55'N; 27°27,22'E**

Първите светещи навигационни знаци на пристанище „Бургаски корабостроителници“ са поставени през 1982 г. От тогава досега те периодически са прекатегоризирани в несветещи и след това отново в светещи. Подменяни са и конструкциите на знаците. Първоначално те са направени от метална тръба, висока 6 м, с площадка в горния край, боядисана в бели и зелени хоризонтални ивици (BG 072) и съответно в бели и червени хоризонтални ивици (BG 073). По-късно металните тръби са заменени с метални стълбове със същото оцветяване.

Към пролетта на 2018 г. металните стълбове са с друга разцветка. Западният стълб е боядисан в жълто-червени хоризонтални ивици и на върха му има монтирана фарова глава – знакът е светещ, но няма публикувани данни за далечината на видимост на излъчения светлинен сигнал. Източният стълб е с неопределен цвят (повърхността му е покрита с ръжда), а върхът му е оформен като пасивен радиолокационен отражател. Наличието на оформени стъпала на стълба показват възможности за преоборудването на знака в светещ. За осигуряване на сигурността при маневрирането на корабите в басейна на пристанището действа и система от светещи буйове.

**ENTRANCE
LIGHTED BEACONS
OF BURGAS
SHIPYARDS PORT
BG 072; 42°27,59'N; 27°27,36'E
BG 073; 42°27,55'N; 27°27,22'E**

The first lighted beacons of Burgas Shipyards Port were placed in 1982. Since then, they have been periodically re-categorized into unlighted beacons and then- in lighted beacons again. The structures of the beacons have also been changed. Initially, they were made of 6 m high metal tube with a platform at the top painted in white and green horizontal strips (BG 072) and white and red horizontal strips (BG 073). Later, the metal tubes were replaced with metal poles of the same colours.

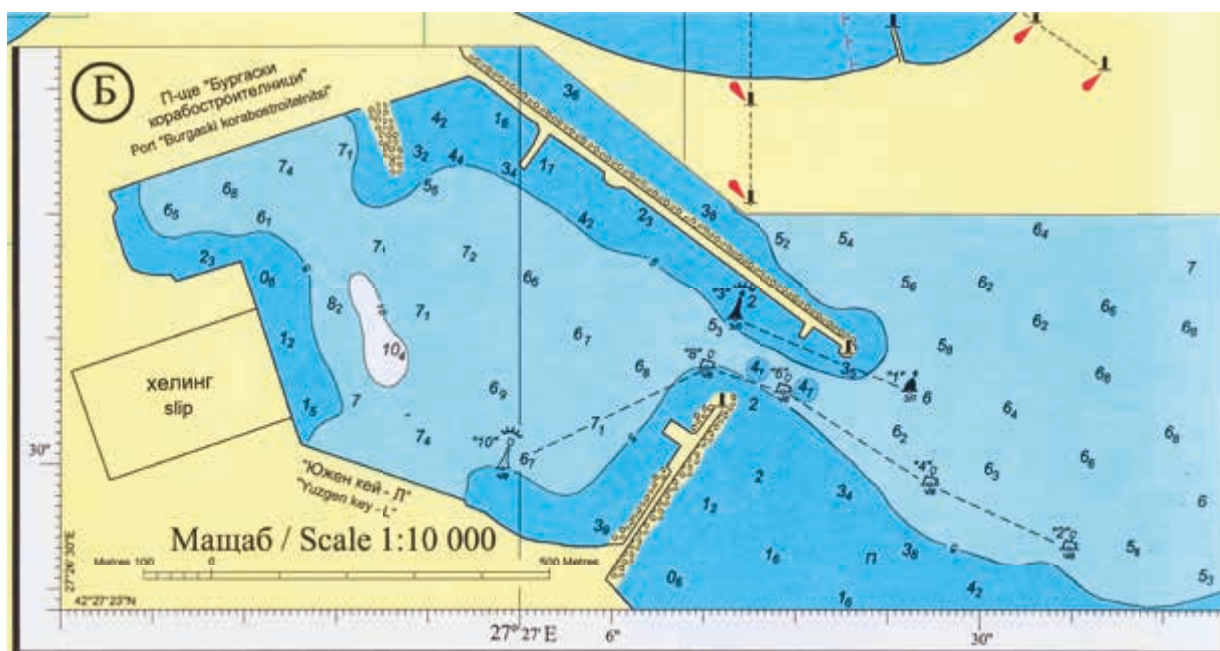
As of the spring of 2018, the metal poles have other colours. The western pole is painted in yellow and red horizontal strips and it has a lantern mounted at the top – the beacon is lighted but there are no published data about the distance of visibility of the emitted light signal. The eastern pole has an undefined colour (its surface is covered with rust), and its top serves as a passive radar reflector. The stairs on the pole allow the modification of the beacon into a lighted beacon.

To ensure the safe maneuvering of the ships in the port basin, there is also a system of lighted buoys.



Входните навигационни знаци на пристанище „Бургаски корабостроителници“, снимани от брега, 2017 г. Снимка Евгений Аладжов

Entrance navigation beacons, Port „Burgaski korabostroitelnitsi“, 2017, photographed from the shore. Photo by Evgeniy Aladzhov



План на пристанище „Бургаски корабостроителници“ от 2002 г. Тук входните навигационни знаци са означени като несветещи.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

Plan of Burgas Shipyards of 2002. The entrance beacons are indicated here as unlighted beacons.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Входният светещ навигационен знак на
„Бургаски корабостроителници“ BG 072, 1984 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

Entrance light beacon BG 072, Port „Burgaski korabostroitelitsi“.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Входният светещ навигационен знак на „Бургаски корабостроителници“ BG 073, 2018 г. Старият светещ навигационен знак е все още
тук, но „легнал“ пред новия. Снимка Атанас Панайотов

Entrance light beacon BG 073, Port „Burgaski korabostroitelitsi“, 2018.
The old lighted beacon is still there, but it „lies“ in front of the new one.
Photo by Atanas Panayotov



Входният светещ навигационен знак на „Бургаски корабостроителници“ BG 072, 1984 г.

Архив на Хидрографската служба на ВМС

Entrance light beacon BG 072, Port „Burgaski korabostroitelnitsi“.

Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Ляв латерален светещ буй № 10 в пристанище „Бургаски корабостроителници“, 2018 г.

Снимка Евгений Аладжов

Port-hand lateral buoy No 10, light,
Port „Burgaski korabostroitelnitsi“, 2018.

Photo by Evgeniy Aladzhov



Входният несветещ навигационен знак BG 072, 2018 г.

Снимка Атанас Панайотов

Entrance starboard-hand beacon, unlit beacon BG 072, 2018.

Photo by Atanas Panayotov



Навигационната светлина Росенец, 1984 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

*Rosenets light beacon.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy*



Навигационната светлина Росенец, 2018 г.
Снимка Атанас Панайотов

*Rosenets light beacon.
Photo by Atanas Panayotov*



**РОСЕНЕЦ, НАВИГАЦИОННА
СВЕТЛИНА BG 076; N4981.3;
42°27.28'N; 27°31.96'E**

Навигационната светлина Росенец е поставена в челото на мола на нефтеното пристанище на „Лукойл“ (преди – „Нефтохим“) през 1968 г. Разположена е на върха на сива бетонна площадка с височина 5,0 м. Височината на светлината над морското равнище е 7,0 м. Фаровата глава е поставена върху боядисана в червено метална колона. Самата площадка представлява интересна конструкция: две успоредни стени, свързани с широко стълбище, по което се достига до площадката на светлината. Излъчваният светлинен сигнал е червен, пробляскащ, с интервал от 20,0 сек (светлина – 4,0 сек, тъмнина – 16 сек). Далечината на видимост е 5 морски мили. Характеристиката на този сигнал не е променяна от 1968 г. досега.

**ROSENETS NAVIGATION LIGHT
BG 076; N4981.3;
42°27.28'N; 27°31.96'E**

Rosenets navigation light was placed at the front of the mole of Lukoil Port (formerly known as Neftochim) in 1968. The navigation light is located on the top of a grey concrete platform with 5.0 m height. The height of the light above the sea level is 7.0 m. The lantern was placed over a painted in red metal column. The platform itself has an interesting structure: two parallel walls connected through a wide staircase accessing the platform of the light. The emitted light signal is red, flashing light every 20.0 sec. (light – 4.0 sec., darkness – 16 sec.). The distance of visibility is 5 nautical miles. The characteristics of the signal have not been changed since 1968.

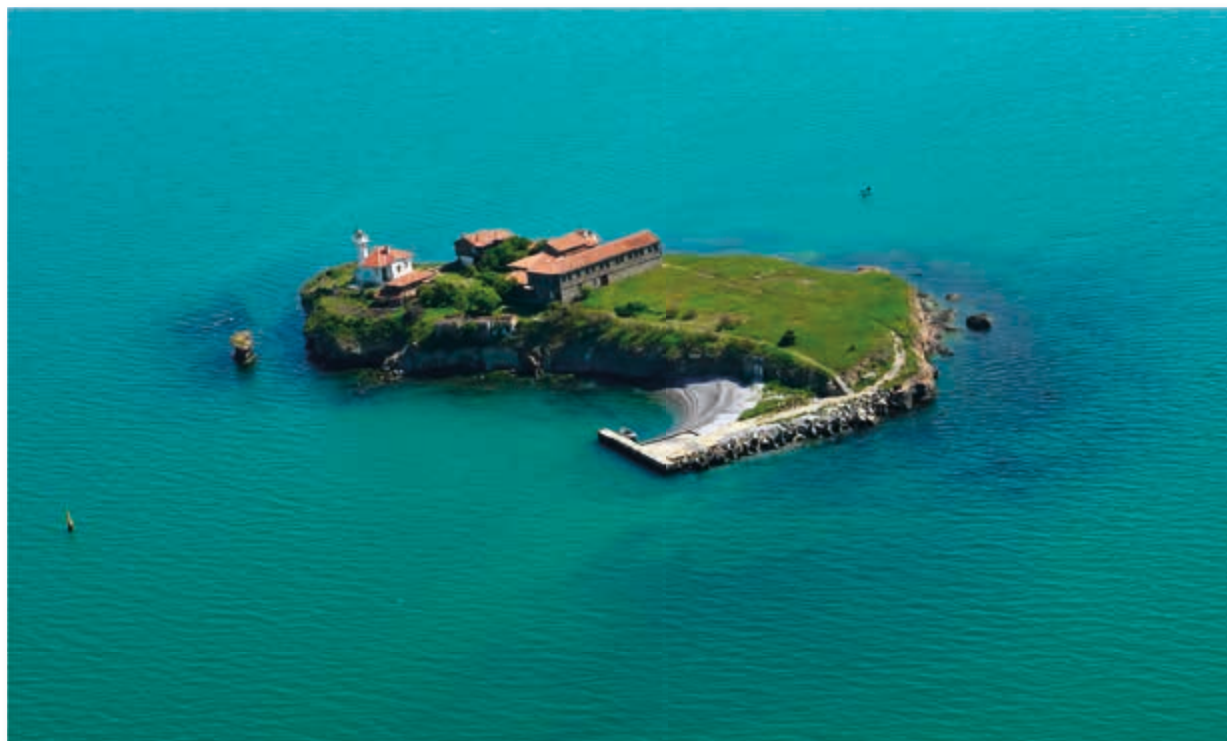


Навигационната светлина Росенец, 2018 г.

Снимка Евгений Аладжов

Rosenets light beacon, 2018.

Photo by Evgeniy Aladzhov



Остров Света Анастасия и фарът от „птичи поглед“, 2008 г.
Снимка Военноморска вертолетна авиобаза „Чайка“

St. Anastasia Island and the Lighthouse from a bird's-eye view, 2008.
Photo by Чайка Naval Air Base



Гравюра с изображение на остров Св. Анастасия през 1829–1830 г. по албума на С. Сейже и А. Дезарно (C. Sayger et A. Desarnod), поглед от изток. От „Френски пътеписи за Балканите“, XIX в.

Engraving with the image of St. Anastasia Island in 1829–1830 from the album of C. Sayger et A. Desarnod, a view from the east.
From French Itineraries in the Balkans, 19th century.



Графично изображение на острова и на фара Св. Анастасия, използвано в изданията на Хидрографската служба на ВМС през 60-те и 70-те години на XX век.

A graphic image of the island and St. Anastasia Lighthouse, used in the editions of the Hydrographic Service of the Navy in the 60s and 70s of the twentieth century.

**ФАРЪТ НА ОСТРОВ СВ. АНАСТАСИЯ
BG 081; N4980; 42°28,10'N; 27°33,18'E**

Фарът на остров Св. Анастасия е разположен в неговата северна част, но е видим от всички точки в обширния Бургаски залив. Островът е малък, скалист, с малък пристан от по-защитената северозападна страна.

През 1863 г. тук е изградено съоръжение за светлинна сигнализация, като един от поредицата фарове на компанията Collas & Michel. Открит е на 8 август и представлява две бели постоянни светлини една над друга.

Същата компания по-късно реконструира съоръжението.

За мореплавателите сведенията за навигационната осигуреност на острова идва от лоциите и от картите, които се ползват. Съдейки по информацията в тях, може да се каже, че преди 1863 г. няма огън, който да си заслужава споменаването в лоция. Така може да се обясни защо в лоцията от 1851 г. е дадено само добро описание на острова и по-забележимите обекти, които се намират там. Светлинен сигнал е регистриран в руското издание на лоция от 1867 г., където ясно е написано: „Фар: на северозападния край на остров Анастасис, отляво при влизане в залива. Два огъня са поставени един върху друг отвесно. Огънят е бял, постоянен. Височината на по-високия е на 131 фута над морското равнище. Видимостта на огъня е до 10 мили.“ Половин век по-късно в описанието на фара са запазени същите характеристики, но вече присъства и построено през 1883 г. „неголямо, бяло здание“.

Познатата ни днес фарова кула е изградена през 1914 г. в непосредствена близост до постройките на стария манастир. На нея е монтирана оптиката, свалена от фара на о-в Св. Иван. Тя е произведена от фирмата Barbier, Bénard & Turenne. Кулата е бяла кръгова бетонна конструкция с височина 12,0 м. Пуснат е в действие на 13 юни 1914 г. Той е с двуфитилна петролна лампа и излъчва постоянна бяла светлина.

В описание от 1930 г. на инспектора по корабплаването в Министерството на железниците, пощите и телеграфите Коста Скутунов е посоче-

**ST. ANASTASIA ISLAND LIGHTHOUSE
BG 081; N4980; 42°28,10'N; 27°33,18'E**

St. Anastasia Island Lighthouse is located in the northern part of the island but it is visible from all points of the vast Bay of Burgas. The island is small, rocky, with a little dock at the safer, northwestern side.

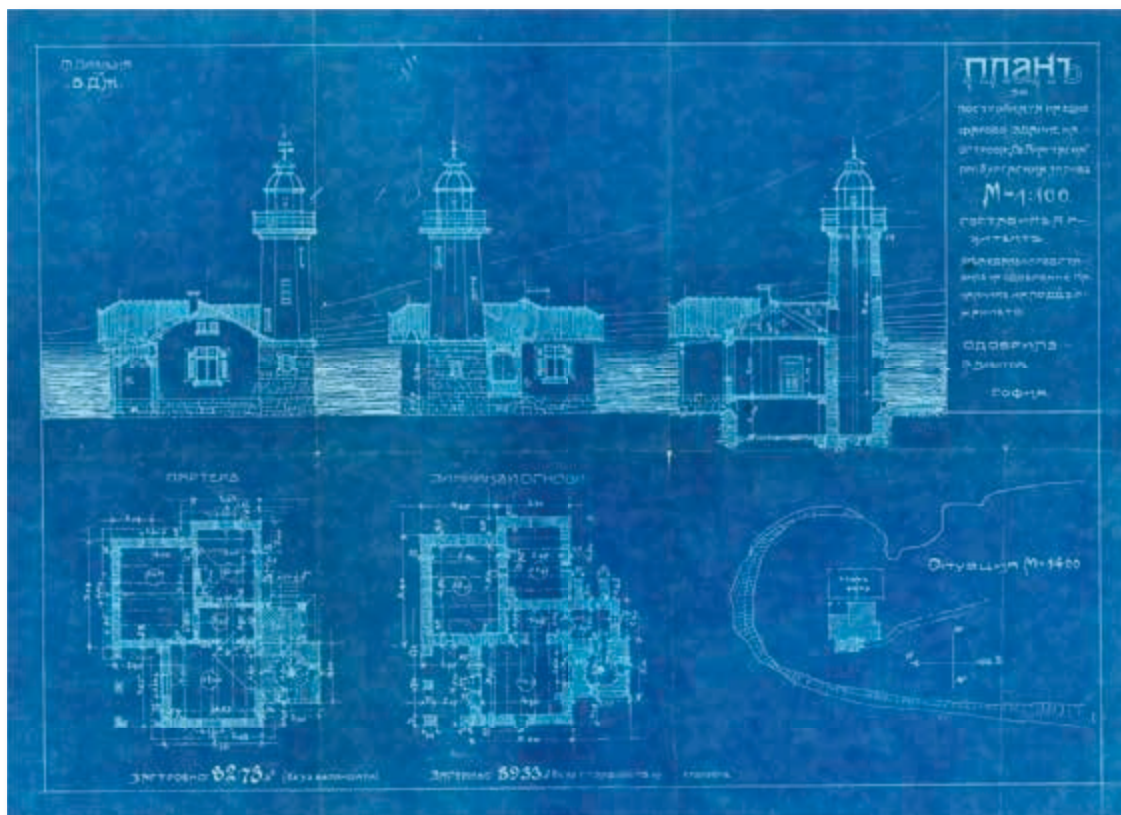
In 1863, a light-signaling facility was built there as one of the series of Collas et Michel's lighthouses. It was opened on August 8 and emitted two white permanent lights one above the other.

The same company later reconstructed the facility.

For seafarers, the island's aids to navigation came from the sailing directions and from the maps they were using. Judging by the information in them, it can be said that before 1863 there was no fire to be worth mentioning in sailing directions. This explains why in the sailing directions of 1851 there was only a good description of the island and the more prominent objects located there. A light signal was mentioned in the Russian edition of Sailing Directions of 1867 clearly stating the following: „Lighthouse: at the northwest end of Anastasis Island, to the left when entering the bay. Two fires are placed one above the other vertically. The fire is white, permanent. The height of the higher one is 131 feet above sea level. The visibility of the fire is up to 10 nautical miles.“ Half a century later, the description of the lighthouse contained the same characteristics but the „small white building“ constructed in 1883 was already included.

The lighthouse tower that we know today was built in 1914 near the buildings of the old monastery. It was fitted with the optics removed from the lighthouse on St. Ivan Island. It was manufactured by Barbier, Bénard & Turenne. The tower was white round concrete structure with a height of 12 m. It was put into operation on 13 June 1914. It had double wick oil lamp and emitted a constant white light.

According to the description from 1930 by the shipping inspector at the Ministry of Railways, Post and Telegraph, Mr Kosta Skutunov“ [when coming from Sozopol] on the way to Burgas, the ship



Проектът за фаровата постройка, влязла в експлоатация през 1914 г. Фонд на Военноморския музей
 The project for the lighthouse building commissioned in 1914. Naval Museum Fund



Фаровото здание и кулата в наши дни, 2015 г. Снимка Пресиян Панайотов
 The lighthouse building and the tower these days, 2015. Photo by Presian Panayotov



но, че „[при идване от Созопол] на път за Бургас, на запад корабът забелязва миганията на фара на о-в Св. Анастасия, който свети на разстояние 6 мили и ориентира отиващите към Бургас кораби, като ги кара да заобикалят острова откъм север“. Значимостта на този фар за корабоплаването се смята за второстепенна, доколкото ориентира предимно влизащите по-дълбоко в залива плавателни съдове.

През 1932 г. е монтиран нов фаров апарат, при който петролната лампа е заменена с маслен газ, с проблясващи бяла и червена светлина. Червеният сектор е предназначен преди всичко за предпазване от подводните и надводните скали около нос Акин. Височината на светлината над морското равнище е 22,0 м.

Фарът е електрифициран през 1963 г. През 1979 г. е прекаран подводен кабел за телефон и за захранване с електричество на острова, респективно и за обслужването на фара. Аварийното електрозахранване се осигурява с дизелгенератор. През 1982 г. е решен въпросът с водоснабдяването на фара. През 1984 г. фар Св. Анастасия е включен в системата „Релеф“ на Хидрографската служба. Понастоящем тази система не функционира.

Съвременните характеристики на фара са групово проблясваща бяла и червена светлина: светлина – 2 сек, тъмнина – 6 сек, с видимост 20 мили. Последната модернизация на фаровата оптика е направена през 2014 г. Монтиран е фотоволтаичен панел и светодиоден осветител SM – 20P2 с автономно захранване.

М.К.

notices to the west the flashings of St. Anastasia Island lighthouse illuminating a distance of 6 miles and guiding the ships going to Burgas navigating them to pass round the island from the north“. The significance of this lighthouse for navigation is considered to be of secondary importance as it guides mainly vessels going deeper into the bay.

In 1932, a new lantern was installed with the oil lamp replaced with an oil gas with flashing white and red light. The red sector was designed primarily to protect the underwater and overwater rocks around Akin Cape. The height of the light was 22.0 m above the sea level.

The lighthouse was electrified in 1963. In 1979, an underwater telephone and electricity cable was used to supply the island and the lighthouse, respectively. The backup power supply was provided by a diesel generator. In 1982, the issue of the water supply of the lighthouse was resolved. In 1984, St. Anastasia Lighthouse was included in the Relief System of the Hydrographic Service. At present, the system is not operating.

The contemporary characteristics of the lighthouse are group flashing white and red light: light - 2 seconds, darkness – 6 seconds, with visibility of 20 miles. The latest modernization of the lighthouse optics was made in 2014. A photovoltaic panel and self-powered LED illuminator SM-20P2 were installed.

М.К.

Фаропазачът и неговата съпруга по времето, когато островът се нарича Болшевик. Жеко Бончев Жеков и съпругата му Радка близо три десетилетия са фараджии на острова. През 1991 г. е върнато името Света Анастасия.

The lighthouse keeper and his wife at the time when the island was called Bolshevik. Zheko Bonchev Zhekov and his wife Radka have been lighthouse keepers for nearly three decades. The name Saint Anastasia was recovered in 1991.





Част от Бургаския залив с о. Св. Анастасия. В едно по-късно издание, от 1881 г., на картата, съставена от капитан-лейтенант Е. Манганари през 1829 г., на о. Св. Анастасия вече са отбелязани двете постоянни бели светлини една над друга.

Фонд на Военноморския музей

Part of the Bay of Burgas with St. Anastasia Island. In a later edition of 1881, the map of St. Anastasia Island made by Captain Lieutenant E. Manganari in 1829 already included the two constant white lights one above the other.

Naval Museum Fund

МАЯКЪ. На ЮО оконечности острова Анастасия, слъща при входъ въ заливъ. **ДВА ОГНЯ** установени единъ надъ другимъ отъбсно. Огонь **ВЪЛЫЙ ПОСТОЯННЫЙ**. Высота верхняго огня надъ уровнемъ моря 131 футъ. Предѣлъ видимости огней 10 миль.

Откъс от „Лоция Черного моря“,
Николаев, 1867 г.

Excerpt from “Sailing Directions of the Black Sea”,
Nikolaev, 1867.

Отдѣление пристанищно.
№ 53430. София, 3 юни 1914 год.

До г. г. началницѣтъ на пристанищата въ Варна, Д.-Агачъ,
П.-Лягосъ и до Българското т. пар. дружество въ Варна.

Въ приложение изпращатъ ви се, за свѣденіе 5 екзем-
пляра отъ извѣстieto до мореплавателитѣ, относително новои-
нсталирания фаръ на островъ „Св. Анастасия“ (Бургазки за-
ливъ).

Service des Portes.

Avis aux navigateurs.

Les navigateurs sont prévenus qu'un nouveau phare est in-
stallé à l'île St. Anastasie sur le côté sud de la baie de Burgas.

Le phare qui est établi sur une tour blanche en béton armé
avec feu-blanc — continu sera allumé le 1.-13 juin 1914.

Portée du phare par temp moyen 8—12 milles.

Position du feu:

Latitude 42°—28'—00" N.

Longitude 27°—35'—35" E (greenwich).

Élévation du feu (plan focal) au dessus de niveau de la
mer 21 m.

Sofia, le 24 mai — 6 juin, 1914.

Първите съобщения на българската
пристанищна администрация за
новооткрития през 1914 г.
фар на о. Св. Анастасия.
Държавен архив – Варна

The first notices of the Bulgarian
Port Administration about
St. Anastasia Island Lighthouse
opened in 1914.
State Archive Fund – Varna



Излет на острова, 30-те г. на XX в.
Фонд на Военноморския музей
A picnic on the island, 30s of the twentieth century.
Naval Museum Fund

Схема на острова с разположението на фара по време на проектирането и строежа на новия фар, 1912–1914 г. Фонд на Военноморския музей
A plan of the island with the location of the lighthouse during the design and construction of the new lighthouse, 1912–1914. Naval Museum Fund



Фарът през 20-те години на XX в. Поглед от североизток. Фонд на Военноморския музей
The lighthouse in the 20s of the twentieth century. A view from the northeast. Naval Museum Fund



Фарът през 20-те години на XX в. Поглед от запад.
Фонд на Военноморския музей

*The lighthouse in the 20s of the twentieth century. A view from the west.
Naval Museum Fund*



Фарът на остров Света Анастасия.
Архив на Хидрографската служба на ВМС
*The lighthouse on Saint Anastasia Island.
The Hydrographic Service of the Navy archive*



Момент от монтажа на новата фарова оптика през 2014 г. Архив на Хидрографската служба на ВМС

A moment from the installation of the new lighthouse optics in 2014. The Hydrographic Service of the Navy archive



Лодката на фаропазачите на остров Света Анастасия, 2006 г.

Снимка Атанас Панайотов

The boat of the lighthouse keepers of Saint Anastasia Island, 2006.

Photo by: Atanas Panayotov



Бялата фарова кула и сградата към нея се открояват на фона на останалите постройки на остров Света Анастасия, 2007 г.

The white lighthouse tower and the building stand out against the background of the other buildings on St. Anastasia Island, 2007.



Заливът Атия от „птичи поглед“. Снимката е направена на 5 май 2007 г. от борда на вертолет на ВМС Ми-14ПЛ.
Снимка Валентин Георгиев

*Atiya Bay from a bird's-eye view. The photo was taken on May 05, 2007, from the board of a helicopter of the Navy Mi-14PL.
Photo by Valentin Georgiev*

Входният несветещ навигационен знак в залива Атия, 2014 г.
Снимка Хидрографска служба на ВМС

*Entrance unlit beacon in Atia Bay, 2014.
Photo by the Hydrographic Service of the Navy*



**ВХОДЕН НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
В ЗАЛИВ АТИЯ**

**BG 083; 42°26.83'N; 27°34.56'E
СВЕТЕЩ ДЕСЕН ЛАТЕРАЛЕН БУЙ
BG 085; 42°27.01'N; 27°34.51'E**

Входният несветещ навигационен знак в залива Атия се намира на челото на южния мол на Пункта за базиране Бургас на ВМС. Представлява боядисан в зелено железен стълб с височина 7,0 м. Върхът на стълба се намира на 10,0 м над морското равнище. Поставен е през 1981 г. При необходимост може да бъде преоборудван в светещ навигационен знак. Поддържа се от Хидрографската служба на ВМС.

Близо до входния несветещ навигационен знак в залива Атия през 1981 г. е закотвен светещият десен латерален буй BG 085, който представлява боядисана в зелено стълбовидна конструкция. Характеристиката на излъчвания от него сигнал е зелена проблясваща светлина с интервал 2 сек (светлина – 1 сек, тъмнина – 1 сек), видима на 2 морски мили. Фаровата глава е ЭМ-100, а управляващата автоматика е АСП 12/60. На върха на буйа, като топова фигура, е разположен пасивен радиолокационен отражател. Височината на светлината над морското равнище е 2,0 м. Буйът е свързан чрез 10-метрова котвена верига с железобетонна котва – тетраедър с маса 4 тона. Дълбочината в точката на поставяне на котвата е 6,0 м.

Ат.П.

**ENTRANCE UNLIT BEACON
IN ATIYA BAY**

**BG 083; 42°26.83'N; 27°34.56'E
LIGHTED RIGHT
LATERAL BUOY
BG 085; 42°27.01'N; 27°34.51'E**

The entrance unlit beacon in Atiya Bay is located at the front of the south mole of Naval Base Station Burgas. It is an iron post painted in green, with height of 7.0 m. The top of the post rises 10.0 m above sea level. It was placed in 1981. If necessary, it can be modified in a lighted beacon. It is maintained by the Hydrographic Service of the Navy.

Near the entrance unlit beacon in Atiya Bay, a lighted right lateral buoy BG 085 was anchored in 1981. It is a green pole structure. The characteristics of the emitted signal is green flashing light every 2 sec. (light - 1 sec., darkness - 1sec) visible at 2 nautical miles. The lantern is ЭМ-100 and the control unit is ASP 12/60. A passive radar reflector is placed as a topmark at the top of the buoy. The height of the light above the sea level is 2.0 m. The buoy is connected through a 10-meter anchor chain with a reinforced concrete anchor- a tetrahedron weighting 4 tons. The depth at the anchor point is 6.0 m.

At.P.

*Светещият десен латерален буй BG 085
по време на ремонт, 2018 г.*

Lighted right lateral buoy BG 085 in time of repair, 2018.





Входната навигационна светлина
в залива Атия (BG 084),
снимана откъм морето, 2015 г.
Снимка Атанас Панайотов

Entrance navigation light
in Atiya Bay (BG 084),
photographed from the sea, 2015.
Photo by Atanas Panayotov



Входната навигационна светлина
в залива Атия (BG 084), 1983 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС.

Entrance navigation light
in Atiya Bay (BG 084), 1983.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



**ВХОДНА НАВИГАЦИОННА
СВЕТЛИНА В ЗАЛИВ АТИЯ BG 084;
N4978.5; 42°27.15'N; 27°34.49'E**

Входната навигационна светлина в залива Атия се намира на челото на северния мол на Пункта за базиране Бургас на ВМС. Поставена е през 1981 г. Представлява боядисан в червено железен стълб с височина 7,0 м. Височината на светлината над морското равнище е 11,0 м. Излъчваният автоматично светлинен сигнал е червен, пробляскащ, с интервал 2 сек (1 сек светлина, 1 сек тъмнина). Видимостта на сигнала е 2 морски мили. Фаровата глава е ЭМ-140, а управляващата автоматика – АСП 220/2000. Навигационната светлина се поддържа от Хидрографската служба на ВМС.



Поглед към входната навигационна светлина
в залива Атия (BG 084) от изток, 2018 г.
Снимка Евгений Аладжов

*A view from the east to Entrance navigation light
in Atiya Bay (BG 084), 2018.
Photo by Evgeniy Aladzhev*

**ENTRANCE NAVIGATION LIGHT
IN ATIYA BAY BG 084;
N4978.5; 42°27.15N; 27°34.49'E**

The entrance navigation light in Atiya Bay is located at the front of the north mole of Naval Base Station Burgas. It was placed in 1981. It is a red iron post with 7.0 m height. The height of the light above the sea level is 11.0 m. The automatically emitted signal is red, flashing light every 2 seconds. (light - 1 sec., darkness - 1 sec.). The visibility of the light signal is 2 nautical miles. The lantern is ЭМ-140 and the control unit is ASP 220/2000. The navigation light is maintained by the Hydrographic Service of the Navy.



Поглед към входната навигационна светлина
в залива Атия (BG 084) от запад, 2013 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

*A view from the west to Entrance navigation light
in Atiya Bay (BG 084), 2013.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy*



Навигационният знак на връх Буджака, поглед от изток, 2018 г.

A view to the beacon at Budzhaka Peak from the east, 2018.



**НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК ВРЪХ
БУДЖАКА
BG 086; 42°27.28'N; 27°35.15'E**

Навигационният знак на връх Буджака е поставен през 1982 г. Намира се на територията на Пункта за базиране Бургас на ВМС. Представлява висока 8,0 м ажурна метална конструкция, върху която са поставени V-образно два бели щита с черна хоризонтална лента между тях. Върхът на конструкцията е на 117 метра надморска височина. Вижда се на дистанция 10 морски мили. Знакът разполага с фарова глава ЭМ-300 и със система за автоматично управление АСП 220/2000. Свети по заявка до Хидрографската служба на ВМС.

Снимки А. Панайотов



Навигационният знак на връх Буджака, поглед от запад, 2018 г.

A view the beacon at Budzhaka Peak from the west, 2018.

**BUDZHAKA BEACON, LIGHT
EQUIPPED
BG 086; 42°27.28'N; 27°35.15'E**

The beacon at Budzhaka Peak was placed in 1982. It is located within the territory of the Burgas Naval Base. It is an 8-meter high open-work metal structure with two white V-shaped shields with a black horizontal band between them. The top of the structure is at 117 m above sea level. It is visible from a distance of 10 nautical miles. The beacon is equipped with ЭМ-300 lantern and ASP 220/2000 automatic control system. It is lighted at the request of the Hydrographic Service of the Navy.

Photos by A. Panayotov



Навигационният знак на връх Буджака, поглед към най-горната му част, 2018 г.

A view to the beacon at Budzhaka Peak from the top, 2018.



Входният светещ навигационен знак на Южния мол на Созопол, 2016 г. Снимка Атанас Панайотов

Entrance Sozopol Light Beacon, South mole of Sozopol, 2016. Photo by Atanas Panayotov



Входният светещ навигационен знак на края на северния мол на Созопол, 2016 г. Снимка Атанас Панайотов

Entrance Sozopol Light Beacon, end of the North mole, 2016. Photo by Atanas Panayotov

**СВЕТЕЩИ НАВИГАЦИОННИ****ЗНАЦИ СОЗОПОЛ****BG 088; N4978.3;****42°25.28'N; 27°41.10'E****BG 089; N4978.4;****42° 25.20'N; 27° 41.25'E**

Осветяването на акваторията на Созопол, едно от най-посещаваните малки пристанища още от древността, става на етапи и се променя в зависимост и от промените в инфраструктурата. През 1932 г., когато са задействани огньовете на Ахтопол, Поморие и Приморско, е „запалена“ навигационна светлина и тук. В служебната книжка на съоръжението от 1955 г. е посочено, че е издигнато върху скала в морето, южно от о. Св. Кирил и е пуснато в действие на 25 юли 1935 г. Определено е като проблясваща светлинна инсталация. Периодичността тогава е 5 сек, което включва 2 сек – светлина, 3 сек – тъмнина. Секторът на осветление е кръгов, на 360°, а видимостта е 2,5 морски мили.

Описанието му от 1949 г., когато преминава под разпореждането на Военноморските сили, е следното: „На север от входа на пристанищния басейн, далеч от брега, върху изкуствен каменен блок е издигната квадратна каменна кула, висока 4.80 м. Върху кулата е издигната желязна конструкция, висока 3 м, на която е монтиран фар с автоматично действие посредством часовников механизъм, подхранван с маслен газ – фабрикат Юлиус Пинч, Берлин. Фокусно разстояние на оптическия апарат 70 см. Свети с червена светлина посредством червен стъклен цилиндър.“ Разходът на гориво е 12 литра на час. През 1956 г. фарът е електрифициран. Десетилетия наред созополчани фамилиарно наричат светещия знак „мигалката“. С това определение влиза и във Фаровата книга от 1986 г. Там е посочена и променената му характеристика - светлината става бяла, често проблясваща, а периодът става 15 сек.

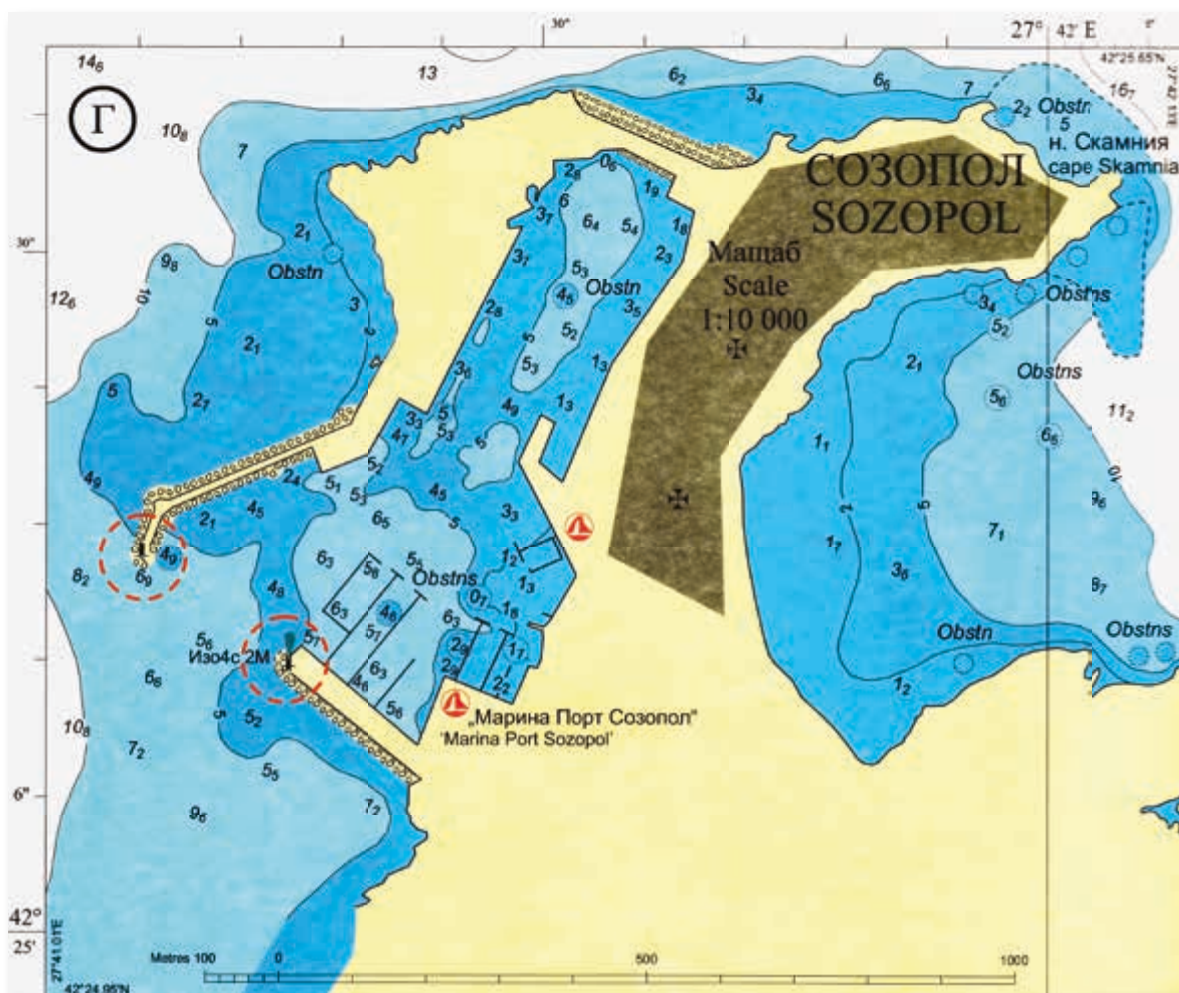
През 1960 г. в созополското пристанище са монтирани навигационни светлини на два ме-

SOZOPOL**LIGHTED BEACONS****BG 088; N4978.3;****42°25.28'N; 27°41.10'E****BG 089; N4978.4;****42° 25.20'N; 27° 41.25'E**

The illumination of Sozopol waterfront, one of the most visited small ports since antiquity, was made in stages and changed according to the changes in the infrastructure. In 1932, when the fires of Ahtopol, Pomorie and Primorsko, were activated, the navigation light here was also „lit“. The facility's service book from 1955 shows that the beacon was built on a rock in the sea, south of St.Cyril Island and was activated on 25 July 1935. It was defined as a flashing light installation. The light intervals then were in 5 seconds, including 2 seconds of light, 3 seconds of darkness. The illuminated sector was 360°, circular, and the visibility was 2.5 nautical miles.

In 1949, when the beacon was passed under the command of the Navy, it was described as follows: „To the north of the entrance of the port basin, far away from the coast, a 4.80 m high square stone tower is built on an artificial stone block. A 3 meter high iron structure is placed on the tower, and it is fitted with an automatic lantern with a clock mechanism fueled with an oil gas - manufactured by Julius Pintsch, Berlin. The focal length of the lens is 70 cm. It emits a red light through a red glass cylinder“. The fuel consumption was 12 liters per hour. In 1956, the lighthouse was electrified. For decades, the residents of Sozopol have called the lighted beacon the „flasher“. This was also the definition given to it in the Lighthouse Book of 1986. The book also includes its changed characteristics- the light became white, frequently flashing, and the interval became 15 seconds.

In 1960, Sozopol Port was equipped with navigation lights on two metal posts - on the eastern and on western commercial piers. They were 5 m high and the lanterns were 6 m above the sea level.



План на пристанище Созопол, мащаб 1:10 000.

С червена прекъсната линия (кръгове) са посочени сегашните входни светещи навигационни знаци.

Plan of Sozopol Port, scale 1:10 000.

The red broken line indicates the current entrance lighted beacons.



Поглед към „мигалката“ на Созопол през 1983 г. Вдясно, с червена прекъсната линия (кръг), е обозначен несветещият навигационен знак на брега, разположен на 5 кабелта WSW от нос Харманите. Архив на Хидрографската служба на ВМС

A view to Sozopol's „flasher“ in 1983. To the right, the red broken line indicates the unlighted beacon on the shore located 5 cable length from Haramanite Cape. Archive of the Hydrographic Service of the Navy



тални стълба – на източния и на западния търговски кей. Те са високи по 5 м, а на височина 6 м над морското равнище са фаровите глави. Излъчваните светлинни сигнали са изофазни, с период 4 сек и видимост 1 миля, като на източния кей е зелена, а на западния – червена. Първата свети в сектор 209°–290°, втората в сектор 110°–242°.

В началото на новия век от брега до „мигалката“ е изградена вълноломна стена. През 2006 г. действието ѝ е преустановено. Последователно, през 2007 г. и през 2014 г., са пуснати в действие два входни светещи навигационни знака – в края на северния мол: N4978.3, и на южния мол: N4978.4. Първият е сива 4-стенна бетонна кула, висока 5 м, с площадка на върха. Автоматично той излъчва червена проблясваща светлина с период 3 сек: светла част – 0,5 сек, тъмна част – 2,5 сек. Знакът на южния мол е бяла четиристенна бетонна кула, висока 5 м, с площадка и зелена метална конструкция на върха. Автоматично той свети със зелена изофазна светлина с период 4 сек. Този знак е частна собственост.

През 1972 г. край Созопол е поставен несветещ знак на брега, на 5 кабелта WSW от нос Харманите. Той представлява 15-метрова ажурна метална конструкция с щитове в горната част, боядисани с бели и черни хоризонтални ивици. Понастоящем не се използва за нуждите на корабоплаването.

М.К.

The emitted signals were equal interval light every 4 seconds, visible at 1 nautical mile, which at the eastern pier was green and at the western pier was red. The first illuminated sector was 209° – 290°, and the second sector was 110° – 242°.

At the beginning of the new century, a break-water wall was built from the shore to the „flasher“. In 2006, the operation of the beacon was suspended. Consecutively, in 2007 and in 2014, two entrance lighted beacons were commissioned: at the end of the north mole N4978.3, and at the south mole: N4978.4. The first one was a grey 4-wall concrete tower, 5 m high, with a platform at the top. It emitted automatically a red flashing light in 3 second intervals: light - 0.5 sec, darkness - 2.5 sec. The beacon at the south mole was a white 4-wall concrete tower, 5 m high, with a platform and green metal structure at the top. It emitted automatically a green flashing light in 4 second intervals. That beacon was a private property.

In 1972, an unlit beacon was placed on the coast near Sozopol, 5 cable length WSW from Harmanite Cape. It is a 15 meter high open-work metal structure with shields at the top, painted in white and black horizontal strips. It is currently not used for shipping purposes.

М.К.



Поглед към остров Св. Кирил и част от гр. Созопол. На преден план се вижда „мигалката“ – първата навигационна светлина на южния черноморски град. Графика от 60-те години на XX в. Архив на Хидрографската служба на ВМС

A view to St Cyril Island and part of Sozopol. The „flasher“ is seen in the foreground – the first navigation light of the southern Black Sea town. A graphic from the 60s of the 20th century. Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Графично изображение на созополската „мигалка“, използвано в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1969 г.

Graphic image of the „flasher“ of Sozopol published in edition of the Hydrographic Service of the Navy in 1969.



Созополската „мигалка“ през 1983 г.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

The „flasher“ of Sozopol, 1983.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Торпеден катер от ВМС на България е преминал южно от „мигалката“, преди да поеме курс към открито море, 70-те години на XX в.

A torpedo boat of the Bulgarian Navy going south of the „flasher“, before heading to the open sea, 70s of the 20th century.



През 2007 г. „мигалката“ все още разполага с фарова глава.
Снимка Иво Танев

*In 2007, the „flasher“ still had a lantern.
Photo by Ivo Tanev*



В наши дни „мигалката“ е само част от северния мол на созополското пристанище, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

*Nowadays, the „flasher“ is only part of the North mole of the Port of Sozopol, 2016.
Photo by Atanas Panayotov*



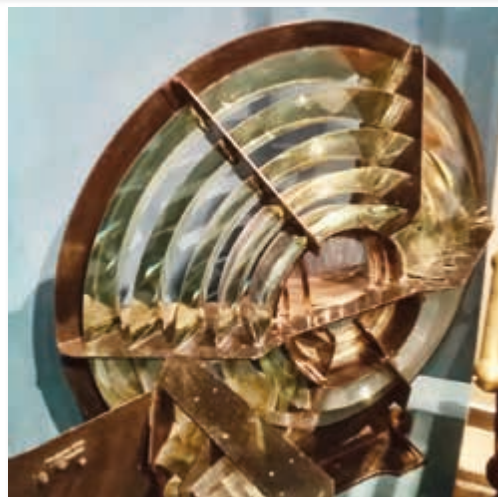
Поглед от Созопол към острова и фар Остров Свети Иван, 60-те години на XX в. Снимката е от архива на Хидрографската служба на ВМС.

A view from Sozopol to the island and St. Ivan Island Lighthouse, 60s of the twentieth century. The photograph is taken from the archive of the Hydrographic Service of the Navy.



Силует на фар Остров Свети Иван, използван в издание на Хидрографската служба на ВМС от 1975 г.

St. Ivan Island Lighthouse's silhouette used in the 1975 issue of the Hydrographic Service of the Navy.



Част от фаровата оптика, използвана на фара през периода 1911–1932 г. Фонд на Военноморския музей

Part of the lighthouse optics used between 1911 and 1932. Naval Museum Fund



Фарът Свети Иван и пристройките към него. На преден план вляво се вижда наутофонът. Снимката е направена през 80-те години на XX в. Архив на Хидрографската служба на ВМС

St. Ivan Lighthouse and the outbuildings thereto. In the foreground on the left is the nautophone. The photograph was taken in the 80s of the twentieth century. Archive of the Hydrographic Service of the Navy



**ФАРЪТ ОСТРОВ
СВЕТИ ИВАН N 4976;
BG 090; 42°26.30'N; 27°41.44'E**

Фарът Остров Свети Иван (BG 090; N4976) е разположен върху най-високата част на най-големия български черноморски остров – Свети Иван. Координатите на фара са 42°26.30'N и 27°41.44'E. В най-старата открита (засега) служебна книжка на фара (от 1955 г.) се посочва, че територията му е 57,5 декара (при обща площ на острова 660 декара). Със специално постановление, обнародвано в бр. 35/1965 г. на Държавен вестник, островът е обявен за природен и археологически резерват, поставен под закрила на държавата. Повечето изследователи на корабоплаването и пристанищата край нашите черноморски брегове в далечното минало (сред тях са и професорите Михаил Лазаров и Иван Карайотов) твърдят, че на острова е съществувало фарово устройство още от древността. Археолози съобщават, че останки от него са намерени в близост до днешния фар. Като безспорно доказателство се сочи и фактът, че фарът е бил характерен за цялата околност и затова изображението му е изсечено върху монети. Тези монети са единствените от подобен тип, открити на територията на България.

Важен факт в подкрепа на тази теза според проф. М. Лазаров е и това, че пред южния бряг на острова са открити най-много останки от класическата антична котва – мястото е било използвано за престой от множество кораби, търсещи защита от северните черноморски ветрове.

Важен аргумент в тази насока е и гравюрата, рисувана през 1653 г. от фламандския художник Ян Петерс (1624 -1677 г.), на която се виждат антични останки от древния Созопол: старото пристанище, гръцко-римският паметник, крайбрежните крепостни стени на града и руините на античния фар, а в дъното на пейзажа островите Св. Иван, Св. Петър и Св. Кирил. Тази гравюра проф. Лазаров помества и в своето последно изследване от 2006 г., публикувано три години след кончината му (Лазаров, М. Древното корабоплаване по Западното Черноморие – до завладяването му от римляните, Варна, Славена, 2009).

**ST. IVAN ISLAND
LIGHTHOUSE N 4976;
BG 090; 42°26.30'N; 27°41.44'E**

St. Ivan Island Lighthouse (BG 090; N4976) is located on the highest part of the largest Bulgarian Black Sea Island - St. Ivan. The coordinates of the lighthouse are 42°26.30'N и 27°41.44'E. The oldest (so far) discovered service book of the lighthouse (from 1955) points that its territory is 57.5 decars (with total area of the island 660 decars). With a special Decree published in the 35/1965 issue of the State Gazette, the island was declared a natural and archaeological reserve under the protection of the state. Most explorers of shipping and ports along the Bulgarian Black Sea coast in the distant past (among them Professor Mihail Lazarov and Professor Ivan Karayotov) claim that there has been a lantern on the island since ancient times. Some archaeologists claim that remains of it have been found near the today's lighthouse. An indisputable proof of that is the fact that the lighthouse was characteristic of the entire area and that is why its image was cut on coins. These coins are the only ones of this type discovered in Bulgaria.

An important fact in support of this thesis, according to Prof. M. Lazarov, is the fact that the most ancient remains of the classical antique anchor were found in front of the southern coast of the island- the place was used by many ships seeking protection from the northern Black Sea winds.

An important argument in this regard is also the engraving made in 1653 by the Flemish artist Jan Peeters (1624-1677) which shows antique remains of the ancient Sozopol: the old port, the Greco-Roman monument, the coastal fortress walls of the town and the ruins of the ancient lighthouse, and at the bottom of the scenery are the islands St. Ivan, St. Petar and St. Cyril. This engraving was published by Prof. Lazarov in his last research in 2006, published three years after his death (Lazarov, M. The Ancient Shipping along the Western Black Sea- until the Roman Conquest, Slavena Publishing house, Varna, 2009).

In recent times, the lighthouse on St. Ivan Island was built in December 1883. The lighthouse was built



Созопол с крепостната стена, пристанището и фара през XVII в. според рисунката на фламандския художник Ян Петерс.
Sozopol with the fortress wall, the port and the lighthouse in 17th century according to the drawing of the Flemish artist Jan Peeters.



Антична монета с изображение на фар, намерена в региона на Созопол.

An ancient coin with a lighthouse image, discovered in the region of Sozopol.



Още една графика на проф. Александър Мутафов, на която се виждат островът и фарът Св. Иван.
Фонд на Военноморския музей

One more graphics by Prof. Aleksandar Mutafov depicting the island and St. Ivan Lighthouse.
Naval Museum Fund



В най-ново време фар на остров Св. Иван е построен през декември 1883 г. Френската компания Collas et Michel е строител и на този фар. Тогава островът е част от Източна Румелия, която след две години става част от Княжество България. Различните автори спорят от каква степен е била оптиката на този фар, но повечето от тях приемат, че през 1888 г. тя е подменена с по-нова оптика на френската компания Barbier, Bénard & Turenne, с която фарът свети до следващата ѝ подмяна с още по-нова, но произведена от същата компания.

Според Милан Асадуров това става през 1912 г., когато е произведена тази оптика с фабричен номер 10568. Това обаче не е вярно, за което свидетелства запазената табелка на техническото съоръжение. Тя е с фабричен номер 8473 и е произведена на 15 март 1911 г. Така най-вероятно построената през 1911 г. нова бяла кръгла железобетонна кула с височина 9,20 метра приема и новодоставената оптика, а старата е пренесена и монтирана на фара на остров Св. Анастасия. Всъщност височината на фара е 13,0 м, като отчетем и височината на самото помещение на фаровата оптика и металния купол над него (без ветропоказателя).

Строителството на новата фарова кула започва след Постановление на Министерския съвет от 6 май 1910 г., което гласи: „На основание чл. 87 от Закона за отчетността и бюджета разрешава се щото кулите на маяка (фара – бел. авт.) на носа Галата при Варненския залив и на Созополския остров (остров Св. Иван – бел. авт.) да се извърши по стопански начин от Пристанищното управление във Варна и Бургас“. А какво се е случило със старата фарова кула? Този въпрос е без отговор от досегашните изследователи на неговата история. Една снимка от фонда на Военноморския музей и една графика на известния български маринист проф. Александър Мутафов ни дават основание да твърдим, че тя е останала да съществува поне още две-три десетилетия. И на двете изображения до новата фарова кула се вижда подобно съоръжение, само че вече преустроено като основа на голяма мачта, която е укрепена с ванги и въжана стълба, а под върха ѝ е разположена марсова площадка като на голям ветроход. На гърба на снимката от фонда на Военноморския музей четем текст: „Сигнална

by the French company Collas et Michel. Then the island was part of Eastern Rumelia, which two years later became part of the Principality of Bulgaria. Some authors argue about the order of the lens of that lighthouse, but most of them agree that in 1888 it was replaced with a new lens manufactured by the French company Barbier, Bénard & Turenne with which the lighthouse operated until its next replacement with more modern lens manufactured by the same company.

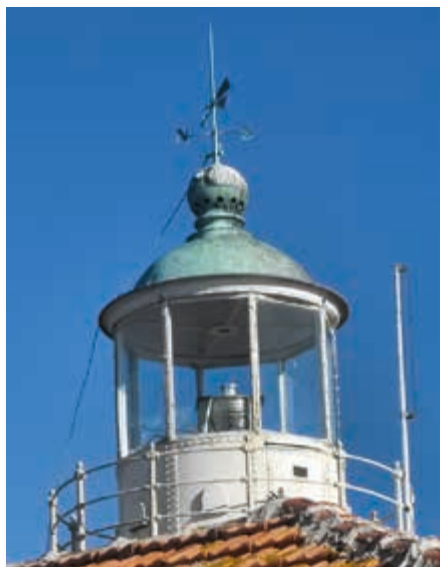
According to Milan Asadurov this happened in 1912 when these lenses were manufactured under serial number 10568. However, this is not true, as evidenced by the preserved plate on the technical equipment. It had a serial number 8473 and it was manufactured on 15 March 1911. Thus, the new white circular reinforced concrete tower, built in 1911, with a height of 9.20 m, was equipped with the newly delivered lens and the old one was transported and mounted on the lighthouse at St. Anastasia Island. In fact, the height of the lighthouse is 13.0 m if we include the height of the lantern room and the metal dome above it (without the weathercock).

The construction of the new lighthouse tower began after a Decree of the Council of Ministers of May 6, 1910, which reads: On the grounds of art. 87 of the Budget and Accounting Act, the tower of the beacon (lighthouse-a.n.) at Galata Cape in Varna Bay and that of Sozopol Island (St. Ivan Island-a.n.) are to be maintained by the Port Administration of Varna and Burgas“. And what happened to the old lighthouse tower? This question remains unanswered by the researchers of its history. A photograph from the Naval Museum Fund and graphics by the famous Bulgarian marine artist Prof. Aleksandar Mutafov give us a reason to claim that it has existed for at least two or three decades more. The two images show a similar facility near the new lighthouse tower, but modified as the base of a large mast which is fortified by shrouds and a rope ladder, and beneath its top there is a crow's nest as of a large sailing boat. On the back of the photo from the Naval Museum Fund, there is a text as follows: The signal station and the lighthouse on St Ivan Island together with the colonists (tourists- a.n.)“ Obviously, the mast was the most important facility



Рисунката на фара, направена от проф. Александър Мутафов през 1928 г.
Фонд на Военноморския музей

The drawing of the lighthouse made by Prof. Aleksandar Mutafov in 1928.
Naval Museum Fund



Поглед към фенерното помещение и купола на фар Остров Свети Иван.
Снимката е от архива на Хидрографската служба на ВМС.

A view to the lantern room and the dome of St. Ivan Island Lighthouse.
The photograph is taken from the archive of the Hydrographic Service of the Navy.



Фабричната табелка на оптиката, произведена от френската компания Barbier, Bénard & Turenne.
Тя е с фабричен номер 8473 и е произведена на 15 март 1911 г.

The plate of the lens manufactured by the French company Barbier, Bénard & Turenne.
It had serial number 8473 and was manufactured on 15 March 1911.



станция и фара на о. Св. Иван заедно с колонистите (летуващите – бел. авт.)”. Очевидно, мачтата е най-важното съоръжение за съществуващата тогава сигнална станция (предшественик на днешните семафорно-наблюдателни постове на ВМС). На същата снимка добре се виждат както разветият флаг, така и двама моряци, покатерили се на въжената стълба. На снимката личи, че двете кули са с приблизително една и съща височина. На рисунката на проф. Мутафов старата кула е дадена на по-заднен план, но пък тук добре си личи конструкцията на мачтата.

И още нещо за старата фарова кула. В описанието на нашите черноморски фарове, направено от инж. Н. Ганчев в „Архив на държавните железници и пристанища“ през 1928 г. изрично се посочва, че: „Към фаровата кула няма построено непосредствено жилище за фаропазачите. Последните се помещават в пристройките на старата фарова кула, която се намира на 20 м далеч от новата такава. Това съставлява един недостатък за редовното поддържане на фара”. Този недостатък очевидно е поправен по-късно, а останките от старата фарова кула са използвани за строителството на сегашните постройки, разположени непосредствено до фаровата кула.

Други две снимки от фонда на Военноморския музей ни дават не по-малко важна информация. Те са направени през 1930 г. и на тях виждаме изображението на фаровата кула. Точно под терасата на фенерното отделение добре се вижда изображение на сирена, което ни дава основание да смятаме, че на фар Остров Свети Иван е имало звукова инсталация и преди монтирането на наутофона през 1932 г. Разбира се, това трябва да бъде потвърдено и от документален източник.

В служебната книжка на фар Остров Свети Иван от 1955 г. четем: „Върху кулата е монтиран въртящ проблясъчен фар... Фокусно разстояние на оптичния апарат 375 мм при светлина 25 000 хефнерови свещи... (За завъртането на) оптиката служи привод от 3 зъбчати колела, придвижвани от тежести на стоманено въже, навито на един барабан. Времетраене на едно навиване – 4 часа...” На всеки 4 часа фаропазачът навива ръчно механизма! И още: „Източник на светлината – двойно рафиниран

for the then existing signal station (predecessor of today's observation posts of the Navy). The same photograph clearly shows a flying flag and two sailors climbing on the rope ladder. The photograph shows that the two towers are approximately the same height. In Prof. Mutafov's drawing, the old tower is in the background but the structure of the mast is clearly seen.

And one more thing about the old lighthouse tower. In the description of our Black Sea lighthouses made by Eng. N. Ganchev in the 1928 Archive of the State Railways and Ports, it is explicitly stated that: There is no room for the lighthouse keepers at the lighthouse. The lighthouse keepers occupy the buildings to the old lighthouse tower which is located 20 m away from the new tower. This is a disadvantage for the regular maintenance of the lighthouse”. Apparently, this disadvantage was removed later and the remains of the old lighthouse tower were used for the construction of the today's buildings located next to the lighthouse tower.

Another two photographs from the Naval Museum Fund provide us with no less important information. They were made in 1930 and show the appearance of the lighthouse tower. Right below the terrace of the lantern clearly is seen the image of a fog-horn which gives us reason to believe that the St. Ivan Island Lighthouse had a sound installation even before the installation of the nautophone in 1932. Of course, this has to be confirmed by a documentary source.

The 1955 service book of St. Ivan Island Lighthouse reads: “The tower is equipped with a rotating flashing lantern... Focal length of the lenses 375 mm at light 25 000 Hefner candles ... (To rotate) the lens there are three wheel actuator driven by weights on a steel rope wound on a roll. Duration of a winding - 4 hours ...” The lighthouse keeper used to wind manually the mechanism every four hours! And more: The source of the light- double refined oil and gas-heated (hot- a.n.) socks. Since July 18, 1953, the light source has been an oil gas with a burner „Julius Pintsch” ...

From the current official form of St.Ivan Island Lighthouse we learn that the first batteries appeared there in 1957 and were replaced in 1975 along with



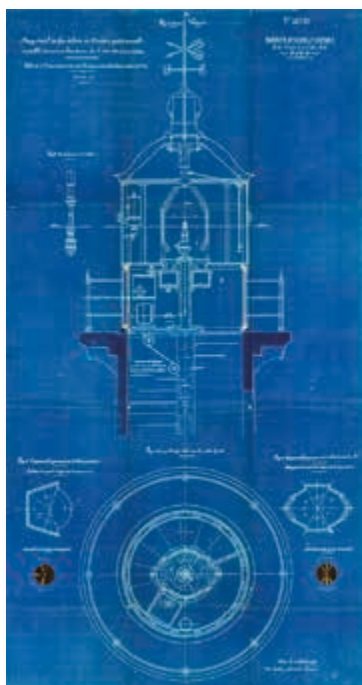
XXVI. Докладът на Министерството на Общественият Сгради, Пътната и Съобщенията/Главна Дирекция на Железниците и Пристанищата/ отъ 5 Май 1910 година подъ № 31721;

П о с т а н о в и х а :

На основание чл.87 отъ Закона за отчетността по бюджета разрешава се, щото кулитъ на маяка на носа галата при Варненския заливъ и на Сезополския островъ да се извърши по стопански начинъ отъ Пристанищното управление въ Варна и Бургасъ.

Факсимиле от Постановление на Министерския съвет от 1910 г.
за строителството на фаровите кули на нос Галата и на остров Св. Иван.

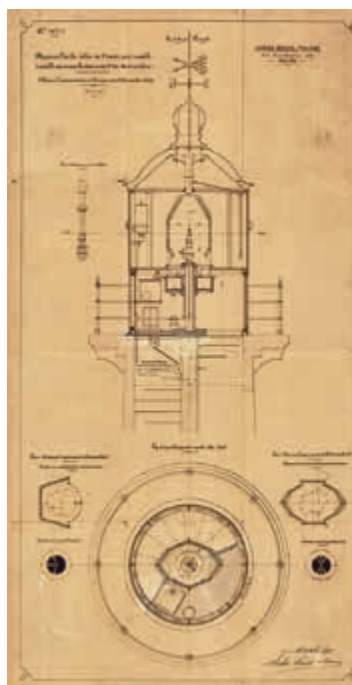
Facsimile from a Decree of the Council of Ministers of 1910
for the construction of the lighthouse towers at Galata Cape and at St. Ivan Island.



Копие от оригиналните технологични чертежи на френската компания Barbier, Bénard & Turenne за монтажа на новата фарова оптика на фар Св. Иван, утвърдени на 11 октомври 1910 г. (син вариант).

Фонд на Военноморския музей

A copy of the original technological drawings of the French company Barbier, Bénard & Turenne for the installation of the new lens at St. Ivan Lighthouse, approved on 11 October 1910 (blue light).
Naval Museum Fund



Копие от оригиналните технологични чертежи на френската компания Barbier, Bénard & Turenne за монтажа на новата фарова оптика на Фар Свети Иван, утвърдени на 11 октомври 1910 г. (вариант охра).

Съхранява се във Военноморския музей.

A copy of the original technological drawings of the French company Barbier, Bénard & Turenne for the installation of the new lens at St. Ivan Lighthouse, approved on 11 October 1910 (ochre light).
Kept in the Naval Museum.

11) Инсталиране на звуковия апаратъ противъ мъглата на
О. Св. Иванъ.

Наложи се разширението на оправдѣното за горната инсталация помещение, на което се доставиха необходимитъ материали. Направи се това разширение и се построи необходимия фундаментъ, пренесоха се самитъ машини, съставляващи инсталацията и се монтира същата.

За горната цѣль се употребиха всичко 222 1/2 надници на обща сума.....18,720 лв.

Из отчета на началника на пристанище Бургас, направен на 5 април 1932 г. Факсимиле от текста, който се отнася за наутофона на фар Свети Иван.

Фонд на Държавния архив – Бургас

Excerpt from the report of the Head of Port of Burgas from April 5, 1932. Facsimile from the text referring to the nautophone at St. Ivan Lighthouse.
State Archive Fund – Burgas



петрол и газо-накалително (нажежено – бел. авт.) чорапче. От 18.VII.1953 г. източник на светлината е маслена газ с горелка „Юлиус Пинч“...

От сегашния служебен формуляр на фар Остров Свети Иван узнаваме, че първите акумулатори се появяват тук през 1957 г. и са подменени през 1975 г. заедно с доставката на дизелов агрегат. През август 1972 г. незапомнена градушка изпотрошава стъклата на фенерното съоръжение и на част от оптиката. Тогава оптическата система е заменена с неподвижна цилиндрична оптика.

И още едно техническо решение, което отдавна е останало в историята: за по-леко въртеливо движение на оптиката повече от половин век е използвано т.нар. „живачно легло“. В служебната книжка на фара от 1955 г. по този повод специално е отбелязано: „На 6 декември 1946 г. е долят 2,200 кг живак, защото се затруднява движението на фара“.

Преди три години е направена последната (за сега) модернизация. На фара е монтиран фото-волтаичен панел SM-20P4 със светодиоден осветител с автономно слънчево захранване. Старата оптика е запазена „за всеки случай“. Излъчваната от фара светлина е бяла, групово проблясваща, с периодичност 10 сек (светлина – 0,5 сек, тъмнина – 2,0 сек, светлина – 0,5 сек, тъмнина – 7,0 сек). Вижда се от разстояние 20 морски мили.

От по-старите фаропазачи имаме сведението, че по време на Втората световна война до самата фарова кула е бил развърнат германски военноморски свързочен възел. Останки от стоманобетонните основи на обтегачите на антените на радиостанциите на възела си стоят там и досега.

През 1931 г. на 25 метра североизточно от фаровата кула е издигнат бетонен постамент, върху който е монтиран наутофон, произведен от посочената вече немска компания Julius Pintsch (Берлин). Чрез него се подават сигнали по време на мъгла. В служебната книжка на фара от 1955 г. четем: „Сирена за мъгла. Сигналът е обявен в действие в 1932 г. Характеристика: 3 сек тон, 2 сек пауза, 3 сек тон, 2 сек пауза, 3 сек тон, 12 сек пауза. Дължината на бетонна(та) колона с издигната(та) желязна конструкция... общо 5 метра“. В отчета на началника на пристанище Бургас, направен на 5 април 1932 г., се посочва: „Инсталиране на звуковия апарат против

the delivery of the diesel generator. In August 1972, an unprecedented hail broke the glasses of the lantern and of part of the lenses. Then the optics system was replaced with fixed cylindrical optics.

Another technical solution that remained in the history long ago, the so-called “mercury bed”, has been used for more than half a century for a slighter rotating motion. In this regards, the 1955 service book of the lighthouse specifically notes: On December 6, 1946, 2.200 kg of mercury were refilled because the motion of the lighthouse is difficult.”

The last (so far) modernization was made three years ago. The lighthouse was equipped with a photovoltaic panel SM-20P4 with LED illuminator with autonomous solar power supply. The old optics was preserved for “just in case”. The light emitted by the lighthouse is white, group-flashing every 10 seconds (light - 0.5 sec, darkness - 2.0 sec, light - 0.5 sec, darkness - 7.0 sec.). It is visible from a distance of 20 nautical miles.

From the older lighthouse keepers we know that during the Second World War, a German naval communications node was deployed near the lighthouse tower. Remains from the reinforced concrete bases of the antenna tensioners of the radio stations of the node are still there.

In 1931, 25 meters northeast of the lighthouse tower was erected a concrete pedestal on which was mounted a nautophone manufactured by the above mentioned German company Julius Pintsch (Berlin). It emits signals when there is a fog. The 1955 service book of the lighthouse reads: “Fog-horn. The signal was put into operation in 1932. Characteristics: 3 sec. tone, 2 sec. pause, 3 sec. tone, 2 sec. pause, 3 sec. tone, 12 sec. pause. The length of the concrete column with the erected iron structure.....5 meters total.” The report of the Head of Port of Burgas made on April 5, 1932, states: “Installation of fog-horn on St. Ivan Island. It was necessary to expand the premise designated for the said installation for which the necessary materials were supplied. The premise was expanded and the necessary foundations were built, the machines of the installation were transported and it was installed. For the above purpose, 222 ½ wages totalling to BGN 18 720 were paid.”

In the report of December 31, 1949, with which the



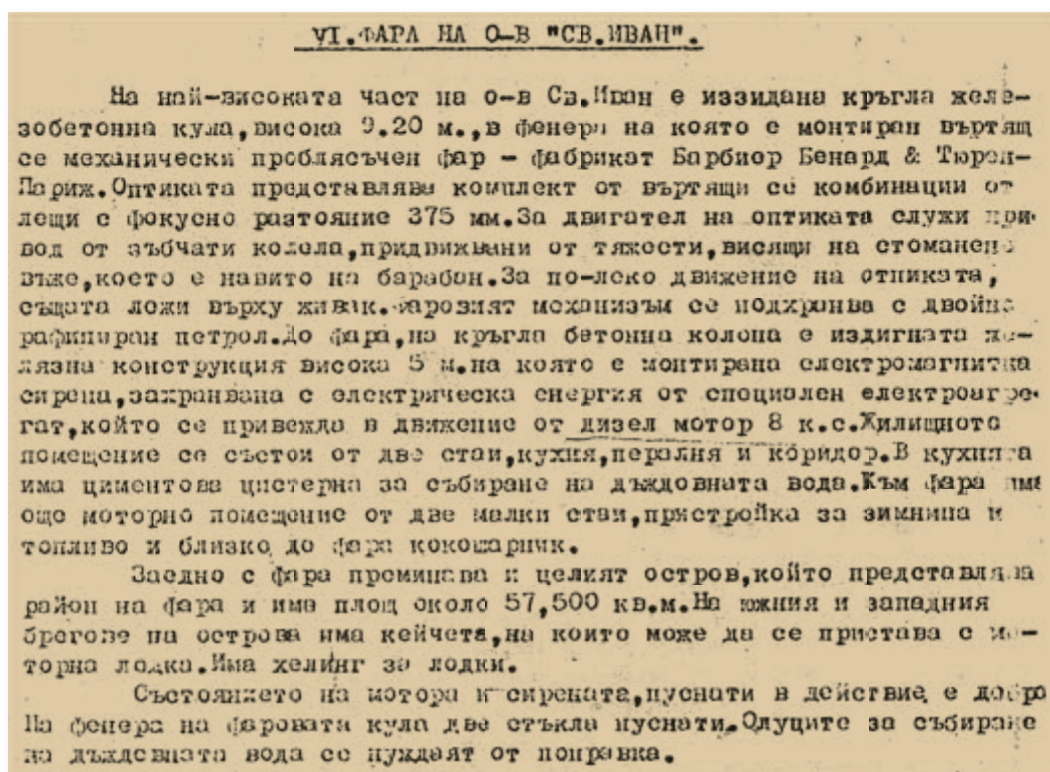
Снимка от фонда на Военноморския музей, на която се виждат двете фарови кули – новата (вляво) и старата, приспособена за основа на висока сигнална мачта, края на 20-те години на XX в.

A photo from the Naval Museum Fund showing the two lighthouse towers – the new (to the left) and the old one modified as the base of a high signal mast, the late 20s of the twentieth century.



Наутофонът на фар Остров Свети Иван, 30 юни 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

The nautophone at St. Ivan Island Lighthouse, June 30, 2016.
Photo by Atanas Panayotov



Факсимиле от текста на протокола от 31 декември 1949 г.,
отнасящ се до преминаването на фар Свети Иван към Хидрографската служба на ВМС. Фонд на Държавния архив – Бургас

Facsimile from the text of the report of 31 December 1949
referring to the handing over of St. Ivan Lighthouse to the Hydrographic Service of the Navy. State Archive Fund – Burgas



мъгла на о. Св. Иван. Наложил се разширението на определеното за горната инсталация помещение, за което се доставиха необходимите материали. Направил се това разширение и се построи необходимият фундамент, пренесоха се необходимите машини, съставляващи инсталацията и се монтира същата. За горната цел се употребиха 222 ½ надници на обща сума 18 720 лв.”

В протокола от 31 декември 1949 г., с който българските черноморски фарове са предадени за експлоатация от пристанищната администрация на Хидрографската служба на ВМС, намираме следното сведение за наутофона на фар Остров Свети Иван: „... електромагнитната сирена, захранвана с електрическа енергия от специален електроагрегат, който се привежда в движение от дизел мотор 8 к.с. ... Състоянието на мотора и сирената, пуснати в действие, е добро”.

В наши дни наутофонът на фар Остров Свети Иван е единственото действащо такова съоръжение по нашето Черноморско крайбрежие. Съществуващият наутофон на фар Калиакра, който е от същия тип, не е в строя.

През 70-те години фарът е електрифициран, но преустроеното през 1957 г. помещение за акумулатори е запазено като резервен вариант при прекъсване на електрозахранването. В готовност за действие се поддържат и два подвижни дизелови агрегата. Най-сериозен проблем за фаропазачите се оказва липсата на постоянен водоизточник, поради което дъждовната вода от покривите на жилищните и служебните помещения се събира в циментова цистерна. Но и дъждовете тук са рядкост...

Интерес за изследователите на историята на острова си остава древното му минало. Откритите през лятото на 2010 г. изящен мраморен реликварий в абсидата на църквата „Св. Йоан Предтеча” с мощите на светеца, помещение от скриптория на манастира, както и други археологически находки, добавят нови щрихи към богатата религиозна и културна история на острова. Археологическите експедиции тук ще продължават още дълги години, така както и още дълги години всяка нощ морето край острова ще бъде осветявано от лъчите на неговия фар. Ат. П.

Bulgarian Black Sea lighthouses were handed over to the Port Administration of the Hydrographic Service of the Navy, we find the following information about the nautophone on St. Ivan Island Lighthouse: „... an electromagnetic fog-horn powered by electricity from a special power unit driven by an 8 hp diesel engine ... The condition of the operating engine and the fog-horn is good”.

Nowadays, the nautophone of St. Ivan Island Lighthouse is the only operating facility of such kind on our Black Sea coast. The existing nautophone at Kaliakra Lighthouse, which is of the same type, is not operating.

In the 1970s, the lighthouse was electrified but the battery room modified in 1957 was preserved as a backup option in case of power supply interruption. Two mobile diesel generators are also maintained in a standby mode. The most serious problem for the lighthouse keepers is the lack of a permanent source of water which is why the rainwater from the roofs of the residential and the office premises is collected in a cement tank. But here rain rarely falls...

The ancient past of the lighthouse remains the interest of the researchers of the island's history. The exquisite marble reliquary discovered in the summer of 2010 in the apse of St. John the Baptist Church with the relics of the saint, the monastery's script room, and other archaeological finds, add new touches to the rich religious and cultural history of the island. The archaeological expeditions here will continue for many years, as will the sea near the island be illuminated by the rays from the lighthouse every night. At. P.



Новата фарова оптика – крачка в XXI в.
Архив на Хидрографската служба на ВМС

The new lens of the lighthouse- a step into 21st century.
Archive of the Hydrographic Service of the Navy



Триптих: Фарът Остров Свети Иван нощем, 2014 г. Снимки Евгений Аладжов

Triptych: St. Ivan Island Lighthouse at night, 2014. Photos by Evgeniy Aladzhov

1. Островъ Св. Иванъ.	
Местоположение.	На най-високото място и на сръзата на острова Св. Иванъ (наричанъ още Мегало-Намъ или Кериосъ) сѣверно отъ Созополъ.
Географически координати.	Широчина 42° 27.12' N. Дължина 27° 44.42' E.
Фарова кула.	Кръгла, желязобетонна, боядисана бяло, височина 9.20 метра. На 14 метра западно отъ нея се намира жилищното здание на пазачитъ съ старата фарова кула, боядисана бяло.
Характеристики на огня.	Бѣлъ, бѣлъ-черънъ огонь съ групи отъ два бѣлъзѣла. Интервалъ между два послѣдователни бѣлъзѣла 2.5 секунди. Повторение 10 секунди: Бѣлъзѣлъ 0.50 секунди. Затѣмненіе 2.00 " Бѣлъзѣлъ 0.50 " Затѣмненіе 7.00 " Повторение 10.00 секунди.
Степен на осветеностъ.	Трета степен, имать модель.
Лампа.	Нажежаване моралче съ петролни пари. Резервна лампа съ три фитила.
Височина на огня надъ морето.	43.60 метра.
Видимостъ:	
Географическа.	18.40 морски мили.
Дистанционна.	20 " "
Дата на западаніе.	5 Мартъ 1914 год. н. ст.

Характеристики на фар Свети Иван към 1920 г., публикувани в: Съобщение до мореплавателите: Опис на фаровете по Българския черноморски бряг, в сила от 1 юли 1920 г., С., Главна дирекция на железниците и пристанищата. Служба по пристанищата и корабоплаването, 1920 г.

Characteristics of St. Ivan Lighthouse as at 1920 published in Notices to Seafarers: List of the lighthouses on the Bulgarian Black Sea coast, in effect from 1 July 1920, Directorate General of Railways and Ports. Port and Shipping Office, 1920.



Част от апаратурата за управление на наутофона на фар Свети Иван, 2016 г. Снимка Атанас Панайотов

Part of the nautophone control equipment of St. Ivan Lighthouse, 2016. Photo by Atanas Panayotov



Фарът Остров Свети Иван, 30 юни 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

St. Ivan Island Lighthouse, June 30, 2016.
Photo by Atanas Panayotov



Старата фарова оптика е запазена „за всеки случай“. Върху нея е новата, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

The old lens of the lighthouse preserved for "just in case". The new one is on top of it, 2016.
Photo by Atanas Panayotov



Несветещият навигационен знак Света Агалина, сниман откъм морето, 2015 г. Снимка Евгений Аладжов

Unlit beacon St. Agalina, photographed from the sea, 2015. Photo by Evgeniy Aladzhov



Графичното изображение на несветещия навигационен знак Света Агалина в изданието на Хидрографската служба на ВМС „Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие“, 1975 г.

Graphic image of the unlit beacon St. Agalina in the issue of the Hydrographic Service of the Navy "Aids to Navigation along the Bulgarian Black Sea Coast", 1975.



Отрязък от географска карта, издадена от Хидрографската служба на ВМС през 1984 г. На нея се вижда разположението на нос Света Агалина.

An excerpt from a geographical map issued by the Hydrographic Service of the Navy in 1984. It shows the location of St. Agalina Cape.



**АГАЛИНСКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 091; 42°22,70'N; 27°42,49'E**

Несветещият навигационен знак Света Агалина е поставен от Хидрографската служба на ВМС през 1969 г. В изданието на Хидрографската служба „Средства за навигационно осигуряване на корабоплаването по Българското Черноморско крайбрежие“ от 2015 г. знакът е описан като „Агалински“. Намира се на 7 кабелта и на 269,0° от нос Света Агалина. Координатите му са: 42°22,70'N, 27°42,49'E. Представлява ажурна метална конструкция, която се издига на 15,0 м от земното равнище и на 103 м височина от морското равнище. Това прави знакът добре видим откъм море (до 10 мили). Металната конструкция е променена през 80-те години, като вътре в нея са поставени метални стълби, а отстрани – две метални площадки. Целта е осигуряването на достъпа до площадката, разположена на най-високото равнище. Замисълът е за осъществяване на възможността там да бъде поставена фарова глава и знакът да бъде преоборудван като светещ. Такива трансформации са осъществявани неколнократно, но само по време на различни учения на Военноморска база Бургас и на ВМС до 1989 г.

Първоначално знакът има на върха на кулата правоъгълни, боядисани в бяло, дървени щитове с черни хоризонтални ленти, които към 2017 г. не съществуват. На върха на кулата понастоящем са монтирани вертикални антени на телекомуникационни оператори. През последните две десетилетия районът около кулата постепенно е обраснал с буйна растителност – храсти и дървета, което прави достъпът до нея по суша много труден.

Ат. П.



**UNLIT BEACON
AGALINSKI
BG 091; 42°22,70'N; 27°42,49'E**

The unlit beacon St. Agalina was placed by the Hydrographic Service of the Navy in 1969. In the 2015 issue of the Hydrographic Service „Aids to Navigation along the Black Sea coast in Bulgaria“, the beacon was described as „Agalinski“. It is located at 7 cable length and 269.0° from St. Agalina Cape. Its coordinates are: 42°22,70'N, 27°42,49'E. It is an open-work metal structure rising 15.0m above the ground level and 103m above the sea level. This makes the beacon well visible from the sea (up to 10 miles). The metal structure was modified in the 80s by placing stairs inside and two metal platforms at the side. The purpose is to provide access to the platform located at the highest level. The purpose is to make possible the installation of lantern and the beacon to be modified in an illuminated navigational sign. Such modifications were made several times but only during trainings of the Naval Base of Burgas and of the Navy before 1989.

Initially, at the top of the beacon there were rectangular, white wooden shields with black horizontal bands, but they do not exist as of 2017. Now, the top of the tower is equipped with vertical antennas of telecommunication operators. Over the past two decades, the area around the tower has gradually overgrown with lush vegetation- shrubs and trees, making the access to the tower from the land very difficult.

Ат. П.

Нос Света Агалина, 1924 г.
Худ. проф. Александър Мутафов.
Графиката е публикувана в сп. „Морски сговор“.
Оригиналът се съхранява във Военноморския музей.

St. Agalina Cape, 1924.
Artist Prof.
Aleksandar Mutafov.
The graphics
were published in
Maritime Agreement
Magazine.
The original is
kept in
the Naval Museum.



Поглед към нос Света Агалина. Снимката е направена през 1922 г. Фонд на Военноморския музей

A view to St. Agalina Cape. The photograph was made in 1922 Naval Museum Fund



НЕСВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК КОРАКЯ

BG 092; 42°20.08'N; 27°47.06'E

Несветещият навигационен знак Коракя е поставен през 1969 г. на 1,70 морски мили и на 346,5° от Маслен нос, в точка с 36 м надморска височина. Представлява ажурна метална кула, висока 15,0 м, на върха на която има поставени V-образно два щита, боядисани в черни и бели вертикални ивици. Конструкцията има три хоризонтални площадки, свързани помежду си със стълби. Това дава възможност на най-горната площадка да се постави при необходимост фарова глава. Понастоящем знакът се използва и за поставянето на съоръжения на телекомуникационни компании.

Снимки Ат. Панайотов



Несветещият навигационен знак Коракя, 2016 г.

KORAKYA UNLIT BEACON

BG 092; 42°20.08'N; 27°47.06'E

Korakya unlit beacon was placed in 1969 at 1.70 m nautical miles and 346,5° from Maslen Nos Cape, at a point 36 m above sea level. It is a 15-meter high open-work metal tower, on the top of which there are two V-shaped shields painted in black and white vertical bands. The structure has three horizontal platforms connected through stairs. This allows the top platform to be equipped with a lantern. At present, the beacon is used for installation of telecommunication equipment.

Photos by At. Panayotov

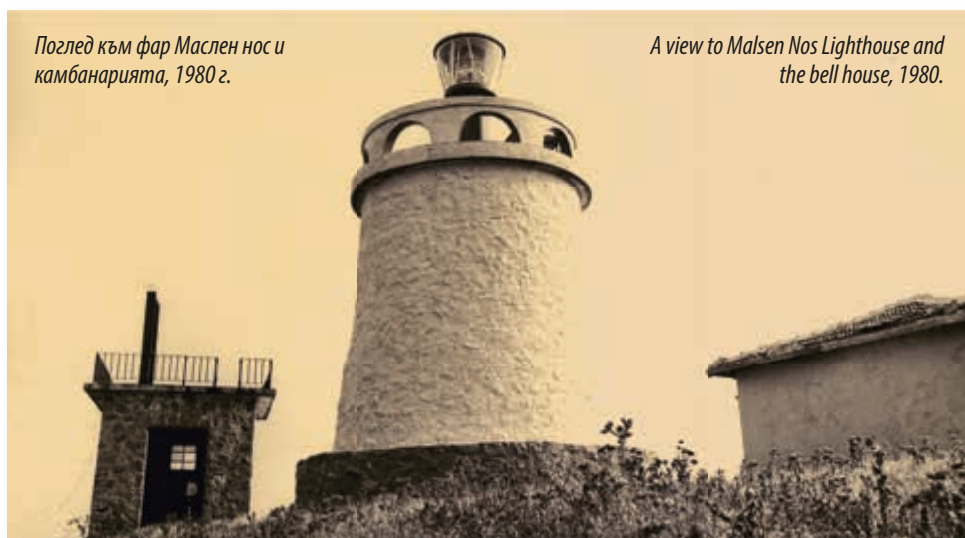


Korakya Unlit Beacon, 2016.



Поглед към фар Маслен нос и брега пред него от морето.
Графиката е от 60-те години на XX в. и е от архива на Хидрографската служба на ВМС.

A view from the sea to Maslen Nos Lighthouse and the shore.
The graphics is from the 60s of twentieth century and it is taken from the archive of the Hydrographic Service of the Navy.



Поглед към фар Маслен нос и
камбанарията, 1980 г.

A view to Malsen Nos Lighthouse and
the bell house, 1980.

Фотоволтаичен панел SM-20P4 със светодиоден
осветител с автономно слънчево захранване.
С него фар Маслен нос „прекрачи“ в XXI век.
Снимката е направена на 18 август 2014 г.

The photovoltaic panel SM-20P4 with
LED illuminator with autonomous solar power supply.
With it, Maslen Nos Lighthouse “stepped”
into the twenty-first century.
The photo was taken on 18 August 2014.





ФАРЪТ МАСЛЕН НОС
N 4976; BG 090;
42°18.48'N; 27°47.59'E

В най-старата издирена засега служебна книжка на фар Маслен нос (от 1955 г.) е записано: „Пуснат в действие на 25 юли 1932 г. А преди това е имало петролен фенер с постоянна светлина“. В същия документ намираме и характеристиките на „въртяща светлинна инсталация Julius Pintsch - Берлин“: бяла светлина, проблясък на 34.45 метра над морското равнище - 0,4 сек – светло, 4 сек – тъмно, 0,4 сек – светло, 4 сек – тъмно, 0,4 сек – светло, 8 сек – тъмно, период 17,2 сек. И още: сектор на осветление – кръгов, 360°, видимост – 17 м. мили.

От този документ научаваме още, че „светлинната мощ“ на сигнала на фара е равна на 25 000 свещи и че лещата на оптиката е полизонална, с фокусно разстояние 150 мм. „Въртящата светлинна инсталация“ се задвижва от апарат, който изразходва по 50 литра светилен газ на час, като за резервно гориво се използва „маслен газ“ (петрол). Самото завъртане на оптиката се извършва от малък газов мотор, който използва налягането от 1 атмосфера на светилния газ, съхраняван в метална бутилка. Това е изисквало на територията на фара да се съхраняват сериозни запаси от гориво, тъй като зимно време често достигането до него по суша се оказвало невъзможно. (И през лятото, и в наше време не е лесно!) Затова още през 30-те години на XX в. в южната част на Маслен нос, в защитения от северни ветрове залив е изграден бетонен пристан, на който застават малки плавателни съдове, доставящи горивото за фара. От пристана, по един стръмен склон, горивото достига до складовите помещения само с помощта на жива сила.

И така – до 1976 г., когато фарът е електрифициран. А старата оптика, подменена през 1968 г. с фарова глава ЭМ-500, заема своето място през 1977 г. в експозицията на Военноморския музей, където може да бъде видяна и сега.

MASLEN NOS LIGHTHOUSE
N 4976; BG 090;
42°18.48'N; 27°47.59'E

Maslen Nos Lighthouse's oldest service book found so far (from 1955) reads: "Put into operation on July 25, 1932. And before that, there was a petroleum lantern with a constant light". In the same document we find the characteristics of the "rotating lighthouse installation Julius Pintsch-Berlin": white light, flash at 34.45 m above sea level - 0,4 seconds – light, 4 seconds – dark, 0,4 seconds – light, 4 seconds – dark, 0,4 seconds – light, 8 seconds – dark, every 17,2 seconds. And more: light sector – circular, 360°, visibility – 17 nautical miles.

From this document we also learn that the "light power" of the lighthouse signal is equal to 25 000 candles and that the lens of the optics is polyzonal with focal length 150 mm. The "rotating light installation" is driven by an apparatus consuming 50 liters of luminous gas per hour and „oil gas“ (oil) is used as backup fuel. The optics are rotated by a small gas engine that uses the pressure of 1 atmosphere of the luminous gas stored in a metal bottle. That required the storage of serious fuel reserves in the lighthouse, as in winter it often proved impossible to reach the lighthouse on land. (At present, it is not easy even in the summer!) That is why, in the 30s of the twentieth century, in the southern part of Maslen Nos Cape, in the bay protected by the north winds, a concrete harbour was built for small vessels supplying fuel for the lighthouse. From the harbour, along a steel slope, the fuel reaches the storage rooms only with the help of live force.

And so until 1976, when the lighthouse was electrified. And the old optics which were replaced in 1968 with lantern head ЭМ-500, took their place in 1977 in the exposition of the Naval Museum, where it can be seen now.

Very soon afterwards, during the period 1980-



Фар Маслен нос, 29 юни 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

Maslen Nos Lighthouse, 29 June 2016.
Photo by Atanas Panayotov



Оптика на фар Маслен нос, в експлоатация от 1932 до 1968 г.
Днес е експонат във Военноморския музей.

The optics of Maslen Nos Lighthouse operating from 1932 to 1968.
Today they are exposed in the Naval Museum.



Маслен нос от „птичи“ поглед от юг. Снимката е направена на 30 август 2005 г.
Снимка Валентин Георгиев

Maslen Nos Cape from a bird's view from the south. The photo was taken on 30 August 2005.
Photo by Valentin Georgiev



Много скоро след това, през периода 1980–1981 г. на Маслен нос е монтиран най-модерният тогава в България автоматичен светещ фар. При него подмяната на изгорелите крушки и преминването от основно на аварийно захранване и обратно става изцяло автоматично. Фаровата оптика вече е ACA-500M и направените измервания показват, че светлината на фара може да бъде видяна до 20 мили в морето. През 2013 г. е направена последната (засега) модернизация, когато на фара е монтиран фотоволтаичен панел SM-20P4 със светодиоден осветител с автономно слънчево захранване.

Изградената през 1932 г. цилиндрична 7-метрова фарова кула е с каменна зидария, боядисана е в бяло. Най-новите измервания показват, че разстоянието от морското равнище до върха на фаровата оптика е 37 м. И сега до фаровата кула може да бъде видяна малка, по-ниска сграда, за която в служебната книжка от 1955 г. е записано: „Звуков апарат. Южно от фаровата кула е построена каменна кабина, висока 3 метра, върху която е поставена бронзова камбана. В камбаната е поставен механизъм... Пущането на сигнала в действие става ръчно... Характеристика: звън, пауза 3 сек, звън, пауза 6 сек и повторение... Разпространение на звука – 1,5 морски мили. Времетраене на едно навиване на механизма – 2 часа. Сигналът е обявен в действие от 30 юни 1937 г.” Камбаната спира да звъни през 1981 г.

РАДИОФАРЪТ НА МАСЛЕН НОС

През 1961 г. от територията на фар Маслен нос започва да излъчва сигнали до мореплавателите радиофарът (BG R-003) със същото име и с познавателен сигнал „М-Н” (— —, — .). Той е модерно за времето си средство за навигационно осигуряване, но пак в духа на тогавашното време работи в една група с радиофара на остров Змейний (тогава в СССР), както и с румънските радиофарове на Констанца и на остров Св. Георги. Работи по заявка до Хидрографска служба на ВМС.

1981 the most modern at that time in Bulgaria, automatic illuminated beacon was mounted on Maslen Nos Cape. The replacement of burnt out bulbs and the switching from main to backup power supply and vice versa is fully automatic. The lighthouse optics are ACA-500M and the measurements made show that the light of the lighthouse can be seen up to 20 miles in the sea. The last (so far) modernization was made in 2013 when the lighthouse was equipped with a photovoltaic panel SM-20P4 with LED illuminator with autonomous solar power supply.

The 7-meter cylindrical lighthouse tower built in 1932 has a stone masonry painted in white. The latest measurements show that the distance from the seal level to the top of the lantern optics is 37m. And now, near the lighthouse tower there is a small, lower building, which was recorded in the 1955 service book as: “Sound unit. South of the lighthouse tower there is a stone cabin, 3 meters high, on which a bronze bell is placed. The mechanism is placed in the bell.... The signal is started manually.... Characteristics: bell, 3 sec. pause, bell, 6 sec. pause and repeat ... Sound distribution - 1.5 nautical miles. Duration of a winding of the mechanism- 2 hours. The signal was put into operation on June 30, 1937.” The bell stops ringing in 1981. At.P.

MASLEN NOS RADIO BEACON

In 1961, Maslen Nos Lighthouse started emitting signals to seafarers. The radio beacon (BG R-003) with the same name had a cognitive signal „M-N” (— —, — .). It is a modern aid to navigation but in the spirit of that time it worked in a group with the radio beacon on the Snake Island (then in USSR) and with the Romanian radio beacons in Constanta and St George Island. It worked upon request of the Hydrographic Service of the Navy.

The radio beacons on Maslen Nos Cape, Kaliakra Cape and Emine Cape, are of the same type. KPM-100 (manufactured in the USSR). The



Фар Маслен нос нощем.
Снимката е направена на 18 август 2014 г. от Евгений Аладжов.

*Maslen Nos Lighthouse at night.
The photo was taken on 18 August 2014 by Evgeniy Aladzhov.*



Сградата камбанария,
днес е само спомен от недалечното минало, 2016 г.

*The bell house,
today is just a memory of the recent past, 2016.*



Единият от основните блокове с радиолампова апаратура
на радиофар Маслен нос, 2016 г. Снимки Атанас Панайотов

*One of the main blocks with radiolamp equipment
on Maslen Nos Radio Beacon, 2016. Photos by Atanas Panayotov.*



Ако електрозахранването прекъсне, в действие влиза дизел-генераторът 14А, произведен през 1950 г., 2016 г.

*In case of power supply interruption, the diesel generator 14A
manufactured in 1950 will come into operation, 2016.*



Радиофаровете на Маслен нос, на нос Калиакра и на нос Емине са от един и същи тип: КРМ-100 (произведени в СССР). Радиусът на действие е до 100 м. мили. Сигналът се излъчва 10 пъти на час и е на честота 291.5 kHz. Сигналът е: пауза – 2 сек, тире – 25 сек, пауза 305 сек (Час + 05, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 53, 59 мин). Мощността на радиопредавателя е 100 W. Заради работното му напрежение 110/220 V пак през 1961 г. е осигурено брегово електрозахранване на фаровия район.

Произведената през 1957 г. радиолампова апаратура на този етап работи безотказно. Прекъсване на работата има само веднъж – през август 2000 г., заради което Хидрографската служба на ВМС изпраща издание № 295/25.08.2000 г. на своите „Известия до мореплавателите“. Причината – скъсани стоманени проволки от антенното поле. След отстраняването на повредата и извършените тестове с № 348/02.12.2000 г. на „Известия“-та мореплавателите са информирани, че радиофарът на Маслен нос отново работи. Въпреки, че радиоламповата апаратура отдавна се приема за архаизъм, тя ще продължи да работи, защото е надеждна, а и е осигурена с достатъчно резервни части за обозримото бъдеще.

А ако по някаква причина електрозахранването прекъсне, тогава в действие влиза дизел-генераторът 1ЧА, произведен през 1950 г. Със своите 6 kW (при 1500 оборота в минута) той осигурява необходимото захранване на радиофара. Макар да има стойност и на музеен експонат, дизел-генераторът все още не е за смяна и остава в експлоатация.

Ат. П.

radius of operation is up to 100 nautical miles. The signal is emitted 10 times per hour and is at frequency 291.5 kHz. The signal is: pause – 2 sec., dash – 25 sec., pause 305 sec (Hour + 05, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 53, 59 min.). The power of the radio transmitter is 100 W. Because of its operating voltage: 110/220 V, in 1961 a coastal power supply of the lighthouse area was provided.

The radio lamp apparatus manufactured in 1957 functions flawlessly so far. There was only one interruption of the operation- in August 2000, for which the Hydrographic Service of the Navy sent issue No. 295/25.08.2000 to its "Notices to Marines". The reason- broken steel wires from the antenna field. After the removal of the damage and the tests carried out with No. 348/02.12.2000 of the Notices, the marines were informed that Maslen Nos radio beacon was functioning again. Although the radio lamp equipment has long been considered an archaism, it will continue to function because it is reliable and it is provided with enough spare parts for the near future.

And if, for some reason, the power supply is interrupted, then the diesel generator 1ЧА produced in 1950 will come into operation. With its 6 kW (at 1500 rpm) it provides the required power supply for the radio beacon. Although it is also a museum exhibit, the diesel generator has not yet been replaced and remains in operation.

Ат. Р.

Факсимиле от текста на протокола от 31 декември 1949 г., отнасящ се до преминаването на фар Маслен нос към Хидрографската служба на ВМС.

Facsimile from the text of the report of 31 December 1949 relating to the handing over of Maslen Nos Lighthouse to the Hydrographic Service of the Navy.

VIII. ФАРА НА МАСЛЕН НОС.

На най-източната част на Маслен нос е издигната каменна цилиндрическо кула, висока 6 м. върху която е монтиран автоматичен въртящ се проблисъчен фар, подхранван с маслен газ, фабрикат Олиус Пилч – Берлин. Фокусно разстояние на оптическия апарат 150 мм.



Светещият навигационен знак Приморско, 1984 г. Снимка Хидрографска служба на ВМС

Primorsko Lighted Beacon, 1984. Photo by the Hydrographic Service of the Navy



Светещият навигационен знак Приморско, поглед от към морето, 70-те години на XX в.

Primorsko Lighted Beacon, a view from the sea, 70s of the twentieth century.



Светещият навигационен знак Приморско, 2014 г.

Primorsko Lighted Beacon, 2014.

**СВЕТЕЩ НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
ПРИМОРСКО****BG 094; N4972****42°15.80'N; 27°45.52'E**

Знакът е построен през 1945 г. на челото на мола в пристанището на Приморско, на 4 кабелта от нос Кюприя.

Той представлява бяла кръгла каменна кула, върху четиристенна основа. Завършва с метална конструкция, върху която на 8 м над морското равнище е монтирана оптиката. Първият фенер е бил обикновен, с приспособен към него автоматичен апарат „Юлиус Пинч“ с маслен газ. Светлинният сигнал, който излъчва при запалването на знака, е бял, проблясващ, с периодичност 4 сек – с равни интервали на светлата и тъмната част.

През 1958 г. навигационният знак е електрифициран, а проблясъците се променят като редуването на светлата и тъмната става съответно две и три секунди. Предвидено е при необходимост да се захранва и с батерии.

През 1972 г. оптиката е сменена с тип ЭМ-300, съветско производство. Светлината обхваща целия хоризонт и е видима на разстояние 6 морски мили. Днес характеристиката на знака е с изравнено време на тъмната и светлата част - по три секунди.

М.К.

*Светещият навигационен
знак Приморско
през нощта, 2014 г.*

*Primorsko Lighted Beacon
at night, 2014.*

**PRIMORSKO
LIGHTED BEACON****BG 094; N4972****42°15.80'N; 27°45.52'E**

The beacon was built in 1945 at the front of the mole in Primorsko Port, at 4 cable length from Kyupriya Cape. It was a white round stone tower built on a four-wall base. It finished with a metal structure where the optics were mounted 8m above the sea level. The first lantern was ordinary but fitted with an automatic apparatus Julius Pintsch with oil gas. The light signal emitted from the beacon was white, flashing, every four seconds - with equal intervals of light and darkness.

In 1958, the beacon was electrified and the flashes were changed. The light and darkness intervals became two and three seconds each. It had a backup battery power supply.

In 1972, the optics were replaced with ЭМ-300 type, a Soviet manufacture. The light covered the whole horizon and it was visible at distance of 6 nautical miles. Today, the characteristics of the beacon have equal dark and light intervals of three seconds each.

М.К.





На вълнолома в Приморско през 1962 г. Фонд на Военноморския музей

At the breakwater of Primorsko in 1962. Naval Museum Fund



Графично изображение на знака на Приморско в книгата „Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие“, изд. 1969 г.

A graphic image of Primorsko beacon in „Aids to Navigation along the Bulgarian Black Sea Coast“, 1969.



Под натиска на вълните

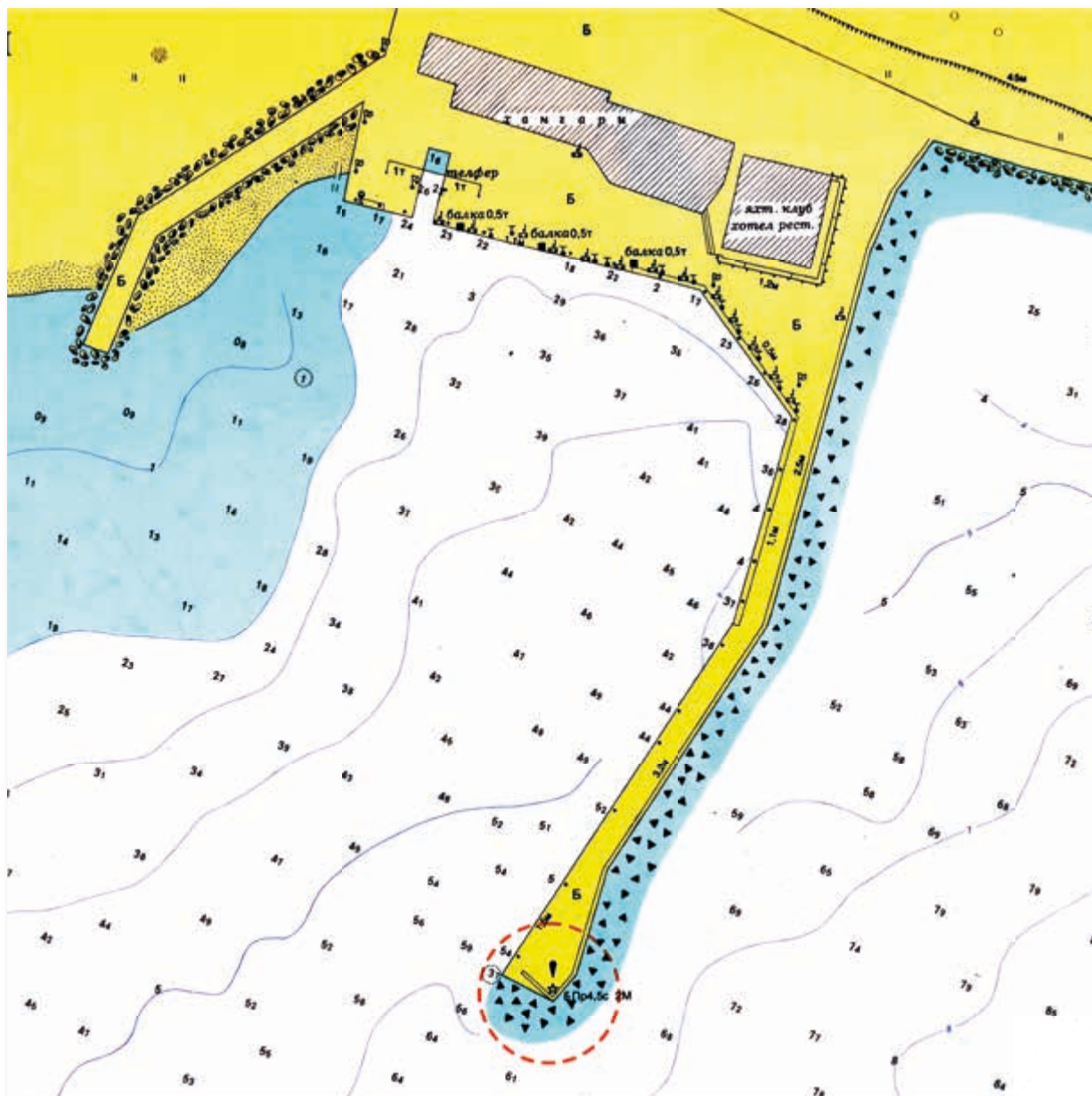
Under the pressure of the waves



В пристанището на Приморско, 2006 г. Снимки Мария Мишева

In the Port of Primorsko, 2006. Photos by Maria Misheva





Отсечка от съвременна навигационна карта с мола на Китен и светещия навигационен знак

A part of a modern navigation map with the mole of Kiten and the lighted beacon

№ 3 **БЪЛГАРИЯ. КИТЕНСКИ ЗАЛИВ. ЯХТЕН КЛУБ КИТЕН.**

На челото на мола е построен светещ навигационен знак с координати $42^{\circ}14,0' \text{ N } 27^{\circ}47,0' \text{ E}$ с характеристика БПр 4,5с св. 2,0 тмн. 2,5 2М представляващ бял кръгъл металически стълб с височина от основанието 4 м. и от морското ниво — 6 м.

Карт: 100.03; 200.01.

Фарова книга — стр. 19.

(Съобщение 287/1996 г.)

В „Известия до мореплавателите“ № 2, 3 и 4 от 2 август 1996 г. Хидрографската служба на ВМС съобщава...

In Notices to Mariners No.2, 3 and 4 of 2 August 1996, the Hydrographic Service of the Navy reported...

**КИТЕНСКИ СВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК****BG 095; N4971.7;
42°14.00'N; 27°46.90'E**

В „Известия до мореплавателите“ № 2, 3 и 4 от 2 август 1996 г. Хидрографската служба на ВМС съобщава: „България. Китенски залив. Яхтклуб Китен. На челото на мола е построен светещ навигационен знак ...“ Китенският светещ навигационен знак е кръгъл метален стълб с височина 4,0 м, а фаровата глава на върха му е на 6,0 м от морското равнище. Излъчваната автоматично светлина е бяла, проблясваща, с интервал 4,5 сек, която се вижда на 2,0 морски мили.

**KITEN
LIGHTED BEACON**
**BG 095; N4971.7;
42°14.00'N; 27°46.90'E**

In Notices to Marines No.2, 3 and 4 of 2 August 1996, the Hydrographic Service of the Navy reported: "Bulgaria". Kiten Bay. Kiten Marina. There is a lighted beacon at the front of the mole..." Kiten lighted beacon is a 4 m high round metal post, and the lantern at the top is 6.0m above the sea level. The automatically emitted light is white, flashing every 4.5 seconds, and it is visible at a distance of 2.0 nautical miles.



*Китенският светещ навигационен знак
Снимка Хидрографска служба на ВМС*

*Kiten Lighted Beacon.
Photo by the Hydrographic Service of the Navy*



Ляв латерален буй,
в експлоатация от 1970 до 1988 г.
Експозиция на Военноморския музей

Port-hand lateral mark,
operating from 1970 to 1988.
Today it is exposed in the Naval Museum.



Десен латерален буй,
в експлоатация от 1970 до 1988 г.
Експозиция на
Военноморския музей

Starboard-hand lateral mark,
operating from 1970 to 1988.
Today it is exposed in
the Naval Museum.



**ЛОЗЕНСКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 096; 42°12.27'N; 27°48.72'E**

Лозенският несветещ навигационен знак е поставен през 1990 г. южно от с. Лозен в точка с надморска височина 38 м. Тогава мястото е пустеещо, но по-късно е сериозно урбанизирано. Съоръжението е 11-метрова ажурна метална кула, с два V-образно поставени щита, боядисани в бели и черни вертикални ивици. Понастоящем знакът е по-подходящ за поставяне на предавателите на телекомуникационните компании, отколкото да бъде използван за нуждите на корабоплаването. Затова Хидрографската служба на ВМС планира преместването му в друг район.



Лозенският несветещ навигационен знак, 2016 г.
Снимка Младен Градев

Lozenski unlit beacon, 2016.
Photo by Mladen Gradev

**LOZENSKI
UNLIT BEACON
BG 096; 42°12.27'N; 27°48.72'E**

Lozenski unlit beacon was placed in 1990 to the south of Lozen village at a point of 38 m above sea level. At that time the area was deserted but it was later densely urbanized. The beacon is an 11-meter high open-work metal tower with two V-shaped shields painted in white and black vertical bands. At present, the beacon is more suitable for installation of telecommunication transmitters than being used for shipping purposes. Therefore, the Hydrographic Service of the Navy are planning to move the beacon to another area.



Лозенският несветещ навигационен знак, 2015 г.
Снимка Хидрографска служба на ВМС

Lozenski unlit beacon, 2015.
Photo by Hydrographic Service of the Navy



Поглед към морето северно от нос Варвара, 2016 г.

A view to the sea to the north of Cape Varvara, 2016.



Поглед към морето южно от нос Варвара, 2016 г. Снимки Атанас Панайотов

A view to the sea to the south of Cape Varvara, 2016. Photos by Atanas Panayotov



**ВАРВАРА, НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 100; 42°07.52'N; 27°54.22'E**

Този несветещ навигационен знак е поставен в землището на село Варвара (между Царево и Ахтопол) през 1986 г. в точка с височина 48,0 м надморско равнище. Представлява ажурна метална кула с два V-образно поставени правоъгълни щита, боядисани в бели и черни вертикални ивици. Височината на кулата е 12,0 м от основанието. На равни разстояния са оформени четири хоризонтални площадки, свързани помежду им със стълби. На най-горната площадка са поставени излъчващи апаратури на телекомуникационни оператори. През последните години и този знак е на път да загуби значението си за корабоплаването вследствие на бързата урбанизация на района.



Несветещият навигационен знак на нос Варвара, 2015 г.
Снимка Хидрографска служба на ВМС

Varvara Unlit Beacon, 2015.
Photo by the Hydrographic Service of the Navy

**VARVARA
UNLIT BEACON
BG 100; 42°07.52'N; 27°54.22'E**

This unlit beacon was placed on the land of Varvara village (between Tsarevo and Ahtopol) in 1986 at a point 48m above sea level. It is an open-work metal tower with two V-shaped rectangular shields painted in white and black vertical bands. The height of the tower is 12.0 m from its base. The structure has four horizontal platforms at equal distance connected through stairs. The top platform is equipped with telecommunication transmitters. Recently, this beacon is also about to lose its significance for shipping due to the rapid urbanization of the area.



Несветещият навигационен знак на нос Варвара, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

Varvara Unlit Beacon, 2016.
Photo by Atanas Panayotov



Поглед към фара и брега на Ахтопол през 30-те години на XX в. Фонд на Военноморския музей
A view to the lighthouse and the Ahtopol coast in the 30s of the twentieth century. Naval Museum Fund



Силуетът на брега при Ахтопол в „Лоция на Черно море“ от 1956 г.
The silhouette of the Ahtopol coast in Black Sea Pilot of 1956.



Ахтополският светещ навигационен знак, 1984 г. Снимка Хидрографска служба на ВМС
Ahtopol Lighted Beacon, 1984. Photo by the Hydrographic Service of the Navy



**АХТОПОЛСКИ СВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 101; N 4968
42°06.02'N; 27°56.94'E**

Десетилетия наред в лоциите след средата на XIX в. за преминаващите край бреговете на Ахтопол мореплаватели се дават едни и същи указания – разпознаване на брега по особеностите на релефа и предупреждаване, че северният залив е неподходящ като плитък и открит, а при влизане в южния (също сравнително плитък) трябва да се внимава за рифовете и скалите.

Светещ знак в помощ на движението по море в този район е поставен едва през 1932 г. За влизащите в южния залив на Ахтопол знакът остава вдясно. Основата му е от каменни блокове с кубична форма с височина 3,5 м, изградена върху скала в морето на малко разстояние от брега. Кулата също е каменна, цилиндрична с височина 4,8 м.

През 1949 г., когато преминава към Хидрографската служба на Министерството на отбраната, описанието му е следното: „Над каменната кула е издигната цилиндрическа железобетонна кула с по-малък диаметър, висока 2 м, на която е поставена желязна призматическа конструкция, висока 3 м, а върху нея е монтиран мигащ автоматичен фар, посредством часовников механизъм, подхранван с маслен газ, фабрикат Юлиус Пинч – Берлин. Фокусно разстояние на оптическия апарат – 75 мм. Състояние добро.”

Тогава знакът свети с бяла, затъмняваща се светлина, като светлата и тъмната част се редуват по две секунди. Огънят обхваща целия хоризонт и е видим на разстояние 5 морски мили. Сега светлината му е бяла, групово често проблясваща в период от 15 сек, като далечината на видимостта е запазена.

Местоположението му години наред превръща поддържането и зареждането му с гориво, особено при лошо време, в изпитание. По-късно, през 1956 г., е електрифициран, като захранващият кабел преминава по морското дъно. За аварийни случаи е предвидено захранване и на батерии от 12 волта, 320 а/ч.

Понастоящем знакът се поддържа от ДППИ. М.К.

**АНТОПОЛ
LIGHTED BEACON
BG 101; N 4968
42°06.02'N; 27°56.94'E**

Seafarers passing by the coasts of Ahtopol have been given the same directions for decades in the pilot books after the mid-nineteen century: recognition of the coast by the shoreline and a warning that the Northern Gulf was inappropriate since it was shallow and open, and when entering the Southern Gulf (also relatively shallow) care must be taken for reefs and rocks.

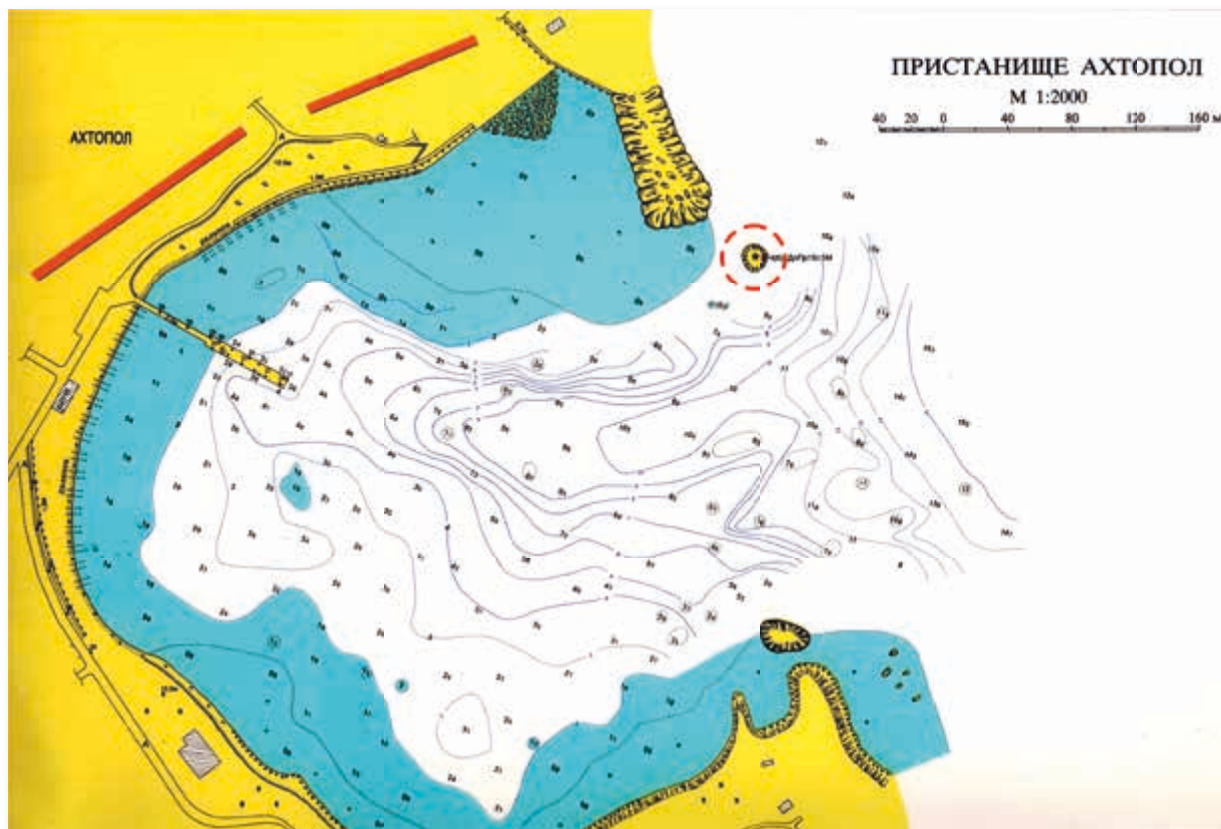
A lighted beacon assisting the marine traffic in that area was only placed in 1932. The beacon remained to the right of those entering the south gulf of Ahtopol. Its base was made of 3.5 m high cubic stone blocks, built on a rock in the sea at a short distance from the coast. The tower was also made of stone, cylindrical and 4.8m high.

In 1949, when the beacon was passed to the Hydrographic Service of the Navy, its was described as follows: „A 2m high cylindrical reinforced concrete tower with a smaller diameter is erected above the stone tower. It is fitted with a 3m high iron prismatic structure with a flashing automatic lantern with a clock mechanism fueled with an oil gas, manufactured by Julius Pintsch- Berlin. The focal length of the lens is 75 mm. Condition good.”

Then the beacon emitted a white, dimming light, with the light and dark intervals alternating every two seconds. The fire covered the whole horizon and it was visible at distance of 5 nautical miles. Now the light of the beacon is white, group and frequently flashing every 15 seconds, with preserved visibility distance.

Its location has made its maintenance and refueling, especially in bad weather, a challenge. Later, in 1956, it was electrified with the power cable running across the seabed. For emergency cases, it has a backup power supply with 12 V batteries, 320a/h.

This lighted beacon is maintained by Bulgarian Ports Infrastructure Co.. М.К.



Отрязък от съвременна схема на пристана на Ахтопол, където е отбелязан и светещият знак.

An excerpt from the contemporary plan of the Port of Ahtopol, where the lighted beacon is indicated.



Поглед към ахтополския светец навигационен знак, 2013 г.

Снимка Атанас Панайотов

A view to Ahtopol Lighted Beacon, 2013.

Photo by Atanas Panayotov



Графично изображение на ахтополския светещ навигационен знак, публикуван в издание на Хидрографската служба на ВМС през 1969 г.

Graphic image of Ahtopol Lighted Beacon published in edition of the Hydrographic Service of the Navy in 1969.



Ахтополският светещ навигационен знак е изобразен на едната от общо четирите пощенски марки от серията „Морски фарове по Българското Черноморие“, издадена на 22 юни 2017 г.

Художник Тодор Варджиев

Ahtopol Lighted Beacon is depicted on one of the four postage stamps of the series „Maritime Lighthouses on the Bulgarian Black Sea Coast“ issued on June 22, 2017.

Created by the artist Todor Vardzhiev



Ахтополският светещ навигационен знак, нарисуван от Надя Делчева.

Ahtopol Lighted Beacon, a drawing by Nadya Delcheva.



Поглед към морето северно от нос Ахто, 2016 г.

A view to the sea to the north of Cape Ahto, 2016.



Поглед към морето южно от нос Ахто, 2016 г.

Снимки Атанас Панайотов

A view to the sea to the south of Cape Ahto, 2016.

Photos by Atanas Panayotov



**АХТО, НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК
BG 102; 42°04.97'N; 27°57.57'E**

Несветещият навигационен знак Ахто е поставен на едноименния нос през 1990 г. Представлява ажурна метална кула, на върха на която са разположени V-образно два правоъгълни метални щита, боядисани в бяло, с черни вертикални ленти върху тях. Височина на кулата от основанието е 12 м, а върхът ѝ се намира на 36 м над морското равнище. В конструкцията са оформени четири хоризонтални площадки, свързани помежду си със стълби. Това е един от малкото несветещи навигационни знаци по Южното Черноморие, територията около който все още не е подложена на ускорена урбанизация.



Несветещият навигационен знак Ахто, 2015 г. Снимка Хидрографска служба на ВМС

Ahto unlit beacon, 2015 г.
Photo by the Hydrographic Service of the Navy

**АХТО
UNLIT BEACON
BG 102; 42°04.97'N; 27°57.57'E**

Ahto unlit beacon was placed on the cape of the same name in 1990. It is an open-work metal tower on the top of which there are two V-shaped rectangular metal shields, painted in white, with black vertical bands. The height of the tower from its base is 12 m and its top is 36 m above sea level. The structure has four horizontal platforms connected through stairs. This is one of the few unlit beacons along the southern Black Sea coast, with surrounding area which is still not urbanized.



Несветещият навигационен знак Ахто, 2016 г. Снимка Атанас Панайотов

Ahto unlit beacon, 2016 г.
Photo by Atanas Panayotov



**СИНЕМОРСКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК,
НОС СИНЕМОРЕЦ
BG 103; 42°03.58'N; 27°59.35'E**

Синеморският несветещ навигационен знак е поставен през 1982 г. в района на нос Синеморец в точка с надморска височина 37,0 м. Представлява ажурна метална кула с височина от основата 12,0 м. На върха на кулата са поставени V-образно два правоъгълни щита, боядисани с бели и черни вертикални ленти. Състоянието на знака към края на 2017 г. показва, че на практика той не изпълнява предназначението си, тъй като щитовете ги няма. Ускорената урбанизация в района скоро ще постави под въпрос смисъла от съществуването на останките от този знак. Има възможност той да бъде преместен и на по-подходящо място.



Синеморският несветещ навигационен знак, 2015 г.
Снимка Хидрографска служба на ВМС

*Sinemorski unlit beacon, 2015.
Photo by Hydrographic Service of the Navy*

**SINEMORSKI
UNLIT BEACON,
SINEMORETS CAPE
BG 103; 42°03.58'N; 27°59.35'E**

Sinemorski unlit beacon was placed in 1982 in the area of Sinemorets Cape at a point 37 m above sea level. It is an open-work metal tower 12 meters high from its base. At the top of the tower, there are two V-shaped rectangular shields painted in white and black vertical bands. The condition of the beacon at the end of 2017 shows that it is not fulfilling its purpose as the shields are missing. The accelerated urbanization of the area will soon bring the existence of the beacon's remains into question. It can be moved to another, more appropriate place.



Синеморският несветещ навигационен знак, 2016 г.
Снимка Атанас Панайотов

*Sinemorski unlit beacon, 2016.
Photo by Atanas Panayotov*



**СИЛИСТАРСКИ НЕСВЕТЕЩ
НАВИГАЦИОНЕН ЗНАК,
НОС СИЛИСТАР**

BG 104; 42°01.60'N; 28°00.82'E

Силистарският несветещ навигационен знак е поставен в района на нос Силистар през 1981 г. в точка с надморска височина 42 м. Ажурната метална конструкция е с височина 12,0 м. На върха на кулата са поставени два правоъгълни щита, боядисани в бяло, с черни вертикални ивици.

Опитът, направен през лятото на 2016 г., навигационният знак да бъде открит откъм сушата, за да бъде фотографиран, се оказва неуспешен. Районът около знака е обрасъл през последните десетилетия с високи дървета така, че от една страна достъпът до него по брега е невъзможен, а от друга – го закриват и правят непригоден за използване като средство за навигационно осигуряване. Всичко това поставя под въпрос бъдещото съществуване на Силистарския несветещ навигационен знак.

**SILISTARSKI
UNLIT BEACON,
SILISTAR CAPE**

BG 104; 42°01.60'N; 28°00.82'E

Silistarski unlit beacon was placed in the area of Cape Silistar in 1981 at a point of 42 m above sea level. The open-work metal structure is 12.0 high. At the top of the tower there are two rectangular shields painted in white, with black vertical bands.

The attempt made in the summer of 2016 to uncover the beacon to photograph it from the shore proved unsuccessful. Over the last decades, the area around the beacon has overgrown with tall trees so on one hand, the access to it from the shore is not possible, and on the other hand - the trees are covering it and making it unfit for use as an aid to navigation. All this brings the future existence of Silistarski unlit beacon into question.

*Районът на нос Силистар през 2016 г.
В средата е Силистарският несветещ навигационен знак.*

*The area of Cape Silistar in 2016.
In the middle is Silistarski unlit beacon.*





Референтна станция DGPS „Каварна“.

Referential DGPS station „Kavarna“.

**РЕФЕРЕНТНА СТАНЦИЯ DGPS
„КАВАРНА“ P-004; ARLS* 900/901;
43°25.18'N; 28°21.81'E**

Референтната станция DGPS „Каварна“ се поддържа от Хидрографската служба на ВМС. Далечината на действие на излъчваните сигнали е 200 км (110 морски мили). Работи 24 часа на честота 300 кХц. Съобщения: 3 6 7 9-3 16.

**REFERENTIAL DGPS STATION
„KAVARNA“ P-004; ARLS* 900/901;
43°25.18'N; 28°21.81'E**

Referential DGPS station „Kavarna“ is under the authority of the Hydrographic Service of the Navy. Range: 200 km (110 n.m.). Operates 24 hours. Emission frequency 300 kHz. Message types 3 6 7 9-3 16.

* ARLS - ADMIRALTY List of Radio Signals



Референтна станция DGPS „Каварна“. Снимки Хидрографска служба на ВМС
Referential DGPS station „Kavarna“. Photos by the Hydrographic Service of the Navy



Компютъризираната система за управление и контрол на средствата за навигационно осигуряване „Релеф“ е произведена от българската фирма „Радян прогрес“.

The computerized management and control system for aids to navigation „Relief“ was manufactured by the Bulgarian company „Radian Progress“.



**КОМПЮТЪРИЗИРАНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ
И КОНТРОЛ НА СРЕДСТВАТА ЗА НАВИГАЦИОННО
ОСИГУРЯВАНЕ „РЕЛЕФ“ (1990–2000 г.)**

Компютъризираната система за управление и контрол на средствата за навигационно осигуряване „Релеф“ е въведена в експлоатация от Хидрографската служба на ВМС през 1990 г. Тя е предназначена да осъществява дистанционно управление от централен диспечерски пункт на основните светлинни, звукови и радиосредства за навигационно осигуряване – брегови и плаващи, както и за автоматизирано получаване на информация за техническото им състояние. Системата е произведена от българската фирма „Радан прогрес“.

„Релеф“ обхваща основните средства за навигационно осигуряване, разположени по Българското Черноморско крайбрежие от с. Крапец до гр. Царево включително. Системата включва две подсистеми: северна и южна. Подсистемата „Северен район“ се състои от: брегови светещ навигационен знак „Крапец“, фар Шабла, брегови светещ навигационен знак „Камен бряг“, фар Калиакра, брегови светещ навигационен знак „Балчик“, голям морски буй „Район 37“, фар Екрене, голям морски буй „Риф Аладжа“, брегови светещ навигационен знак „Евксиноград“, голям морски буй „Зона № 5“ – кръгово движение „Варна“, фар Галата, брегови светещ навигационен знак „Камчия“, брегови светещ навигационен знак „Бяла“.

Подсистемата „Южен район“ се състои от: фар Емине, светещ навигационен знак „Поморийски риф“, голям морски буй „Ставро банка“, фар на остров Света Анастасия, фар на остров Свети Иван, голям морски буй „Кръгово движение Бургас“, голям морски буй „Осеви 1“, голям морски буй „Осеви 2“, фар Маслен нос и брегови светещ навигационен знак „Царево“. Пунктовете от двете подсистеми се управляват от Централния диспечерски пункт, разположен в района на Хидрографска служба – Варна. Там автоматизирано постъпват донесения за състоянието на средствата за навигационно осигуряване и се вземат решения за отстраняването на евентуално възникнали повреди или отклонения в режимите на работата им.

Системата „Релеф“ преустановява действието си през 2000 г. поради липса на финансов ресурс за по-нататъшната ѝ експлоатация и развитие. Ат.П.

**THE COMPUTERIZED MANAGEMENT
AND CONTROL SYSTEM FOR AIDS TO
NAVIGATION „RELIEF“ (1990–2000)**

The computerized management and control system for aids to navigation „Relief“ was commissioned by the Hydrographic Service of the Navy in 1990. It was designed to perform remote control from the Central Dispatch Station of the main light, sound and radio navigation devices – both coastal and floating, as well as for automated receipt of information about their technical condition. The system was manufactured by the Bulgarian company „Radian Progress“.

„Relief“ covered the main aids to navigation situated along the Bulgarian Black sea coast from the village of Krapets to and including the town of Tsarevo. The system included two subsystems: for the north and the south regions. The North Region subsystem consisted of: coastal lighted beacon „Krapets“, Shabla Lighthouse, coastal lighted beacon „Kamen Bryag“, Kaliakra Lighthouse, coastal lighted beacon „Balchik“, large sea buoy „Region 37“, Ekrene Lighthouse, large sea buoy „Aladzha Reef“, coastal lighted beacon „Euxinograd“, large sea buoy „Zone No. 5“ – round traffic „Varna“, Galata Lighthouse, coastal lighted beacon „Kamchiya“, coastal lighted beacon „Byala“.

The South Region subsystem consisted of: Emine Lighthouse, lighted beacon „Pomorie Reef“, large sea buoy „Stavro Banka“, St. Anastasia Island Lighthouse, St. Ivan Island Lighthouse, large sea buoy „Round Traffic Burgas“, large sea buoy „Osevi 1“, large sea buoy „Osevi 2“, Maslen Nos Lighthouse and coastal lighted beacon „Tsarevo“. The two subsystems were managed by the Central Dispatch Station located within the territory of the Hydrographic Service of the Navy in Varna. They received automated reports on the condition of the navigation aids and took decisions for the elimination of possible damages or faults.

The Relief System was decommissioned in 2000 due to the lack of financial resources for its further development and operation.

At.P.



Инвестираме във Вашето бъдеще



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие

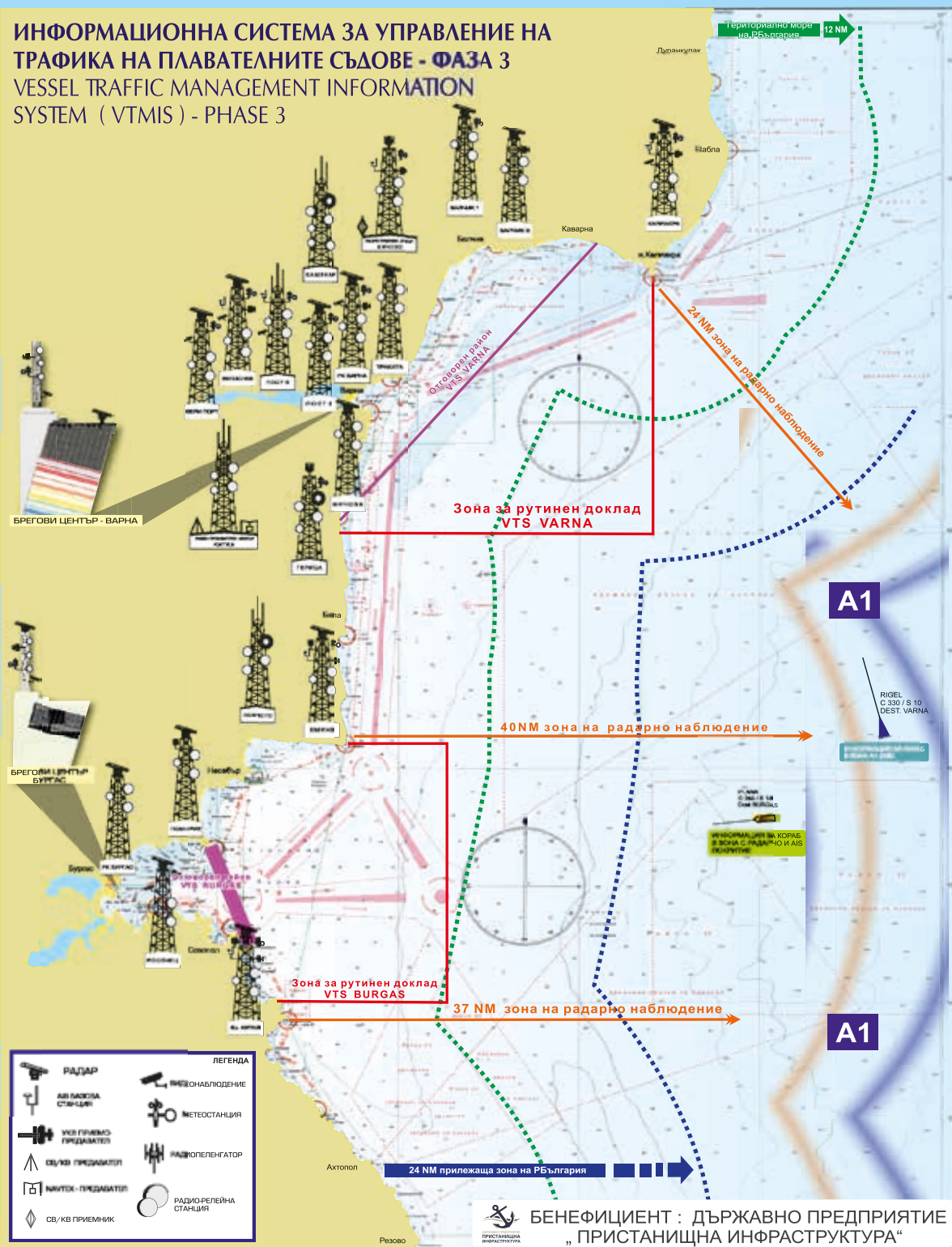


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ТРАНСПОРТ
2007-2013
По-близо, по-близки...



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАФИКА НА ПЛАВАТЕЛНИТЕ СЪДОВЕ - ФАЗА 3 VESSEL TRAFFIC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (VTMIS) - PHASE 3





**ПРИНОСЪТ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ЗА
ИЗГРАЖДАНЕТО НА ОБЩОЕВРОПЕЙСКАТА
СИСТЕМА ЗА БЕЗОПАСНОСТ И
ИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ НА
МОРСКИЯ ТРАНСПОРТ**

Европейският съюз провежда трайна политика за повишаване безопасността, сигурността и ефективността на морския транспорт, както и за намаляване на екологичните последици от замърсяване, причинено от корабоплаването в морските пространства на общността.

Р. България дава своя принос за провеждане на тази политика за Черноморския басейн, като провежда планирано и последователно развитие на морските технологични системи, организацията и хармонизирането на нормативната база, като осигурява на практика широкото внедряване на европейската платформа за безопасно и сигурно корабоплаване SafeSeaNet и на инициативите на Международната морска организация (ИМО) и Международната асоциация на средствата за навигация и фаровите служби (IALA).

Програмата за обновление на националните системите за мониторинг на морските пространства стартира през 1999 г. с пилотния проект Varna Initial System при финансовата подкрепа на холандското правителство.

Националната „Информационна система за управление трафика на плавателни съдове / Vessel Traffic Management and Information Systems (VTMIS)“ се изгражда на етапи (фази) в периода 2002–2015 г., като своевременно се отчитат настъпилите изменения на международната и европейската нормативна база.

В периода 2002–2004 г. по I фаза на проекта са въведени в експлоатация основните подсистеми, които осигуряват мониторинг на корабоплаването и надеждна УКВ комуникация между бреговите служби и плавателните средства, опериращи в морските пространства на Р. България. Напълно бе изградена националната част на зона A1 от

**CONTRIBUTION OF THE REPUBLIC OF BULGARIA
TO THE DEVELOPMENT OF
A PAN-EUROPEAN MARITIME TRANSPORT
SAFETY AND INFORMATION SYSTEM**

The European Union is pursuing a sustainable policy for enhancing the safety, security and efficiency of maritime transport, and reducing the environmental effects of pollution by shipping in Community waters.

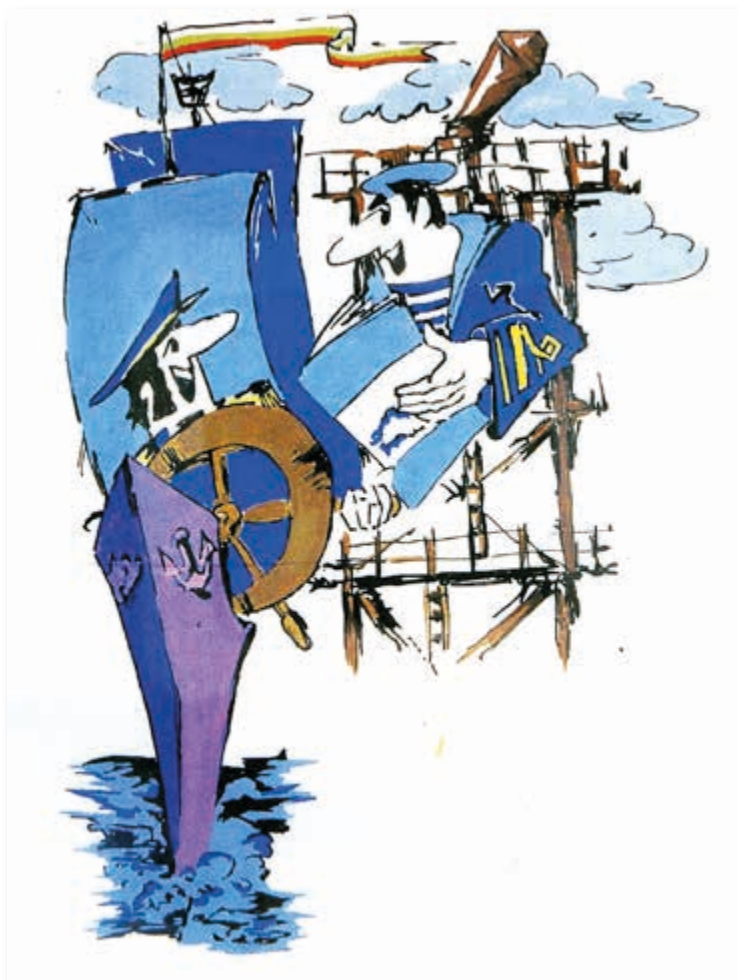
The Republic of Bulgaria is contributing to the implementation of this policy in the Black Sea Basin by carrying out planned and consistent development of marine technological systems, organization and harmonization of the regulatory framework, and comprehensive deployment of the European Platform for Safety at Sea (SafeSeaNet) and the initiatives of the International Maritime Organization (IMO) and the International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA).

The program for the renewal of the national maritime surveillance systems was launched in 1999 with the pilot project Varna Initial System realized with the financial support of the Dutch government.

The national Vessel Traffic Management and Information System (VTMIS) was developed in stages (phases) between 2002 and 2015, taking into account the international and European regulatory changes.

In the period 2002-2004, during the first phase of the project, a set of basic subsystems were installed to provide vessel surveillance and a reliable VHF communication between coastal systems and vessels operating in the marine space of the Republic of Bulgaria. The national part of Sea Area A1 of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) was completed.

In the period 2005-2007, during the second phase of the project, the capacities for radar scanning and surveillance of Burgas Bay and



Рекламни материали, предшестващи началото на пилотния проект Varna Initial System през 1999 г.

Promotional materials preceding the start of the pilot project „Varna Initial system“ in 1999.





Световната морска система за бедствие и безопасност (GMDSS).

В периода 2005 – 2007 г. по II фаза на проекта са разширени възможностите за радиолокационно наблюдение на Бургаския и Варненския залив. Повиши се точността на определяне на целите с радиопеленгаторната подсистема. Въведе се частично видео- и термовизионно наблюдение на критичните участъци. Усъвършенства се подсистемата за метеоинформация. Допълни се системата за радиокомуникация и визуализация в центровете за управление на трафика и се разшириха капацитетът и обхватът на телекомуникационната преносна инфраструктура.

Първите две фази на проекта бяха реализирани с финансовата подкрепа на Европейските предприєдинителни фондове (Програма ФАР), като в резултат на това е създадена система за управление на корабния трафик в морските пространства на Р. България. Системата е интегрирана в Общностната система за наблюдение на европейските морски пространства в съответствие с Директива 2002/59/EC.

Третата фаза на проекта „Информационна система за управление трафика на плавателни съдове (VTMIS) - фаза 3“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие/Кохезионен фонд и национално съфинансиране и завърши до средата на 2015 г. Бенефициент по този проект е Държавното предприятие „Пристанищна инфраструктура“. Проектът доразвива националната част от Общностната система за контрол на корабния трафик и информационно осигуряване SafeSeaNet, осигуряваща ефективно и безопасно корабоплаване в морските пространства на Европейския съюз. С неговото завършване напълно се покриват изискванията на директиви 2002/59/EC и 2010/65/EC.

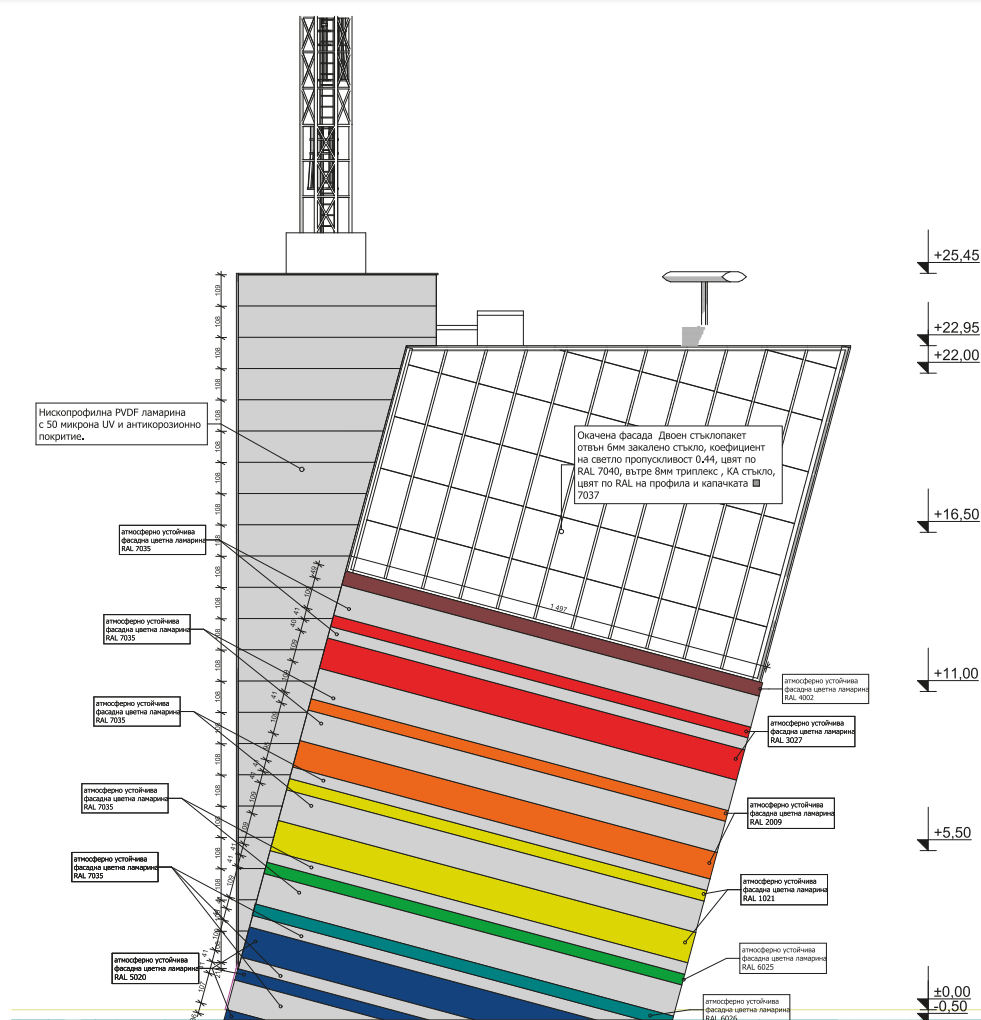
Реализираният проект „Информационна система за управление трафика на плавателни съдове (VTMIS) - фаза 3“ увеличи зоната на покритие и наблюдение върху морските пространства с технически средства. Постигна се интегриране

Varna Bay were expanded. The accuracy of target location with Radio Direction Finders Subsystem was improved. Partial video camera and thermal imaging surveillance of critical areas was introduced. The weather information subsystem was upgraded. The radio communication and visualisation system in traffic management centres was upgraded and the capacity and scope of the telecommunication microwave carrier links and fiber optics links were expanded. The first two phases of the project were implemented with the financial support of the European Pre-Accession Funds (PHARE), resulting in the establishment of a system for vessel traffic management in the maritime space of the Republic of Bulgaria. The system is integrated in the Community vessel traffic monitoring and information system in accordance with Directive 2002/59/EC.

VTMIS Phase 3 Project was financed by the European Regional Development Fund, the Cohesion Fund and national co-financing, and was completed by the middle of 2015. The Beneficiary of that project was the Bulgarian Ports Infrastructure Company. The aim of the project was to further develop the national part of the Community vessel traffic monitoring and information system SafeSeaNet, providing an efficient and safe navigation in the European Union's maritime space. With the completion of the project, the requirements of Directive 2002/59/EC and Directive 2010/65/EC are met.

VTMIS Phase 3 Project extended the coverage area and surveillance of maritime space with technical means. The project resulted in integrating all subsystems in a single maritime information system connected to the pan-European structures, and establishing an e-documenting system for visiting /departure vessels to/from Bulgarian ports in accordance with the effective European and international regulations.

The Project was comprised of two main activities:



Център за управление на корабния трафик Варна

VTS center Varna



на всички подсистеми в единна национална морска информационна система, свързана с общо-европейските структури. Въведе се електронна обработка на корабните документи при посещение/отплаване на кораби в/от българските пристанища в съответствие с актуалните изисквания на европейските и международните регламенти.

Изпълнението на проекта обхваща две основни дейности:

Първата дейност бе свързана с проектирането и изграждането на сградите за брегови центрове (БЦ) за управление и информационно обслужване на корабоплаването в Бургас и Варна. Двата центъра във Варна и Бургас са равностойни и имат еднакъв характерен архитектурен силует. В тях се интегрират всички комуникационни, радионавигационни, видео- и метео подсистеми в единна национална морска информационна система.

В сградите се разполагат:

Оперативните центрове за управление на трафика, които осигуряват наблюдение, координация и организация на корабоплаването в морските пространства на България;

Оперативният център от българската част на Световната морска система за бедствие и безопасност – основен в БЦ Варна и резервен (авариен) в БЦ Бургас за осигуряване на комуникациите при операции за морско търсене и спасяване;

Ситуационни центрове – за координация при инциденти и критични ситуации, свързани с морската дейност.

Втората дейност от проекта е свързана с разширяването на обхвата и функциите на системата за управление на корабния трафик (VTS). Създаден е национален център за електронен документооборот в морския транспорт („едно гише“) в изпълнение изискванията на Директива 2010/65/ЕС. Постигнато е надграждане и разширение на преносната среда (РПЛ) и технологично обновление на радиокомуникационната система (GMDSS). С изпълнение на тази дейност са постиг-

Activity 1 was related to the design and construction of VTMIS Centers in Burgas and Varna. The buildings of the two centres in Varna and Burgas are equivalent and have the same distinctive architectural silhouette. They integrate all communication, radio, video and weather subsystems into a single national maritime information system.

The buildings are housing:

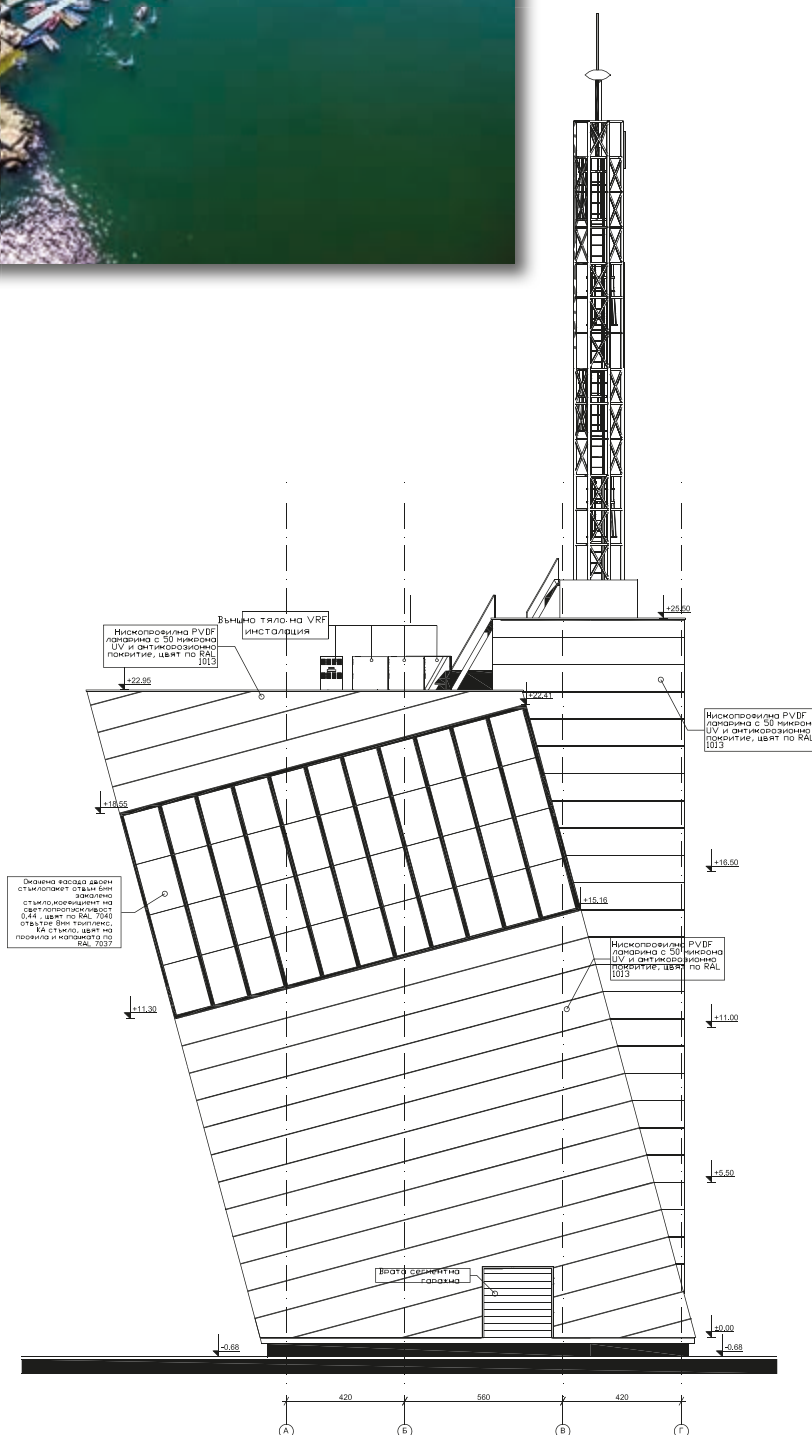
VTS Operating Centers, providing surveillance, coordination and management of vessel traffic in the Bulgarian maritime space;

GMDSS Operating Center – a main Coastal Centre in Varna and a back up (emergency) Coastal Center in Burgas for search and rescue (SAR) services;

Situational Centers – for coordination of incidents and critical situations at sea.

Activity 2 was related to extending the range and functionalities of the vessel traffic monitoring and management system (VTS). A national centre for electronic documentation in maritime transport (Maritime Single Window) was established in compliance with the requirements of Directive 2010/65/EC. The Microwave Carrier Links were upgraded and expanded and the GMDSS system was technologically modernized. This activity achieved the objectives of the project and the basic functionality associated with the following services:

- Traffic monitoring of the vessels operating in the maritime space of the Republic of Bulgaria to avoid the occurrence of situations that can lead to accidents, collision, grounding or sinking of ships;
- Vessel traffic management in certain areas of the maritime space of the Republic of Bulgaria;
- Enhanced monitoring of vessels which pose a danger to navigation, the protection of human life at sea and the environment;
- Collecting, storing and providing information acquired by Bulgarian and other



Център за управление
на корабния трафик Бургас
VTS center Burgas



нати целите на проекта и основната функционалност, свързана с предоставяне на услугите:

- Наблюдение на корабоплаването с цел координиране действията на корабите, плаващи в морските пространства на Р. България, с оглед избягване възникването на ситуации, които могат да доведат до аварии, сблъскване, засядане и потъване на кораби;
- Управление на корабния трафик в определените за целта зони от морските пространства на Р. България;
- Засилено наблюдение на кораби, които представляват опасност за корабоплаването, опазването на човешкия живот на море и околната среда;
- Събиране, съхраняване и предоставяне на информация, придобита чрез системата за докладване в морските пространства на Р. България, на други български и чужди компетентни органи и заинтересувани лица;
- Събиране, съхраняване и предоставяне на информация за метеорологичната обстановка в пристанищата и подходните канали;
- Разпространяване на информация за морска безопасност;
- Осигуряване на комуникация между корабите и бреговите служби;
- Осъществяване на обмен на данни с европейските системи за морска безопасност и сигурност.

Системата се управлява от два равнопоставени центъра, разположени във Варна и Бургас. Управлението на системата от двата центъра се отнася както за цялата зона, така и за определяне на сектори за обслужване. Оперативните центрове за управление на трафика (VTS) се обслужват от следните подсистеми:

- *Радиокомуникации на централите за управление на трафика (VHF for VTS)*
- *Радари*
- *Автоматична идентификационна система (AIS)*
- *Радиопеленгатори (RDF)*

foreign competent authorities and stakeholders;

- Collecting, storing and providing information on weather conditions in ports and approach channels;
- Promulgation of maritime safety information;
- Provision of communication between ships and coastal services;
- Provision of data exchange with European systems for maritime safety and security.

The system is controlled by two equal interchangeable Coastal Centres located in Varna and Burgas. The system controlled by the two centres covers both the entire area and certain service sectors. VTS Operating Centres are equipped with the following subsystems:

- *VHF radio stations for VTS*
- *Radars*
- *Automatic Identification System (AIS)*
- *Radio Direction Finder (RDF)*
- *Weather stations and sensors*
- *CCTV camera system*
- *Simulation training system*
- *Telecommunication subsystem*

The Bulgarian part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) is also included in the VTMIS structure. GMDSS Operating Centre is performing the communication required for the coordination with the Maritime Rescue Coordination Centre (MRCC). GMDSS Operating Centre uses remotely all radio resources for Area A1 and Area A2, to further meet the requirements of the Convention on the Safety of Life at Sea (SOLAS Convention), and the international system for promulgation of Maritime Safety Information - NAVTEX.

In compliance with the effective European requirements for reducing the administrative burdens on business and the implementation of electronic exchange of shipping documentation, a Maritime Single Window (MSW) was established. The Center supports the implementation of the legal framework adopted by the International



Център за управление на трафика - интериор

VTS center - interior





- Метеостанции
- Видеонаблюдение
- Тренажори (симулатори)
- Телекомуникационна подсистема

В структурата на VTMIS е включена и българската част от Световната морска система за бедствие и безопасност (GMDSS). От Оперативния GMDSS център се осъществява нужната комуникация за координация с Морския спасително-координационен център (МСКЦ). Оперативният GMDSS център използва дистанционно всички радиоресурси за обслужването както на зона A1 (Area A1), така и за зона A2 (Area A2), за да изпълнява в по-голяма степен изискванията на Конвенцията за опазване на човешкия живот на море – SOLAS Convention, и системата за разпространяване на морска информация за безопасност NAVTEX.

В изпълнение на актуалните европейски изисквания за намаляване на административната тежест върху бизнеса и внедряването на електронен обмен на задължителната корабна документация беше създаден Национален център за електронен документооборот в морския транспорт (Maritime Single Window - MSW). Този център спомага и за изпълнението на правната рамка, приета от Международната морска организация (IMO), в частност FAL Конвенцията и FAL формулярите, дефинирани в нея, които са реализирани като основни форми за електронен документооборот.

В рамките на VTMIS е включен „Симулаторен комплекс“, където в реална работна среда могат да бъдат обучавани нови оператори за бреговите центрове, както и да се усъвършенстват и да поддържат своята квалификация всички оператори за работа на работните места в бреговите центрове.

С въвеждането в експлоатация на Информационна система за управление трафика на плавателни съдове (VTMIS) от ДП „Пристанищна инфраструктура“ са създадени сериозни предпоставки за повишаване на безопасността, сигурността и

Maritime Organization (IMO), in particular FAL Convention and FAL Forms and Certificates used as the main forms of electronic document exchange.

VTMIS includes a Simulation Training Complex, where new VTS operators can be trained in real working environment, and all VTS operators employed at the coastal centers can improve or maintain their qualification.

The commissioning of the Vessel Traffic Management and Information System (VTMIS) by the Bulgarian Ports Infrastructure Company has created serious prerequisites to enhance safety, security and efficiency of maritime transport, as well as to improve the opportunities for reducing the environmental effects of pollution by vessels operating in the European Union's maritime space, through the establishment of a Vessel Traffic Management and Information System, and a Maritime Single Window as part of the Community's Vessel Traffic Management and Information System (SafeSeaNet). The Vessel Traffic Management and Information System is harmonized with the provisions of Directive 2002/59/EC (as amended by Directive 2009/17/EC) and Directive 2010/65/EC.

At present, the Bulgarian Ports Infrastructure Company is working on several similar projects, among which is VTMIS Phase 4. The aim of the project is to expand the functional and technological capabilities of the VTMIS system and the feasibility study for the establishment of Port Community System (PCS). This will improve port operations planning and will enhance the efficiency of ports, and, in a broader perspective, will create an integrated information environment in the seaports of the Republic of Bulgaria.

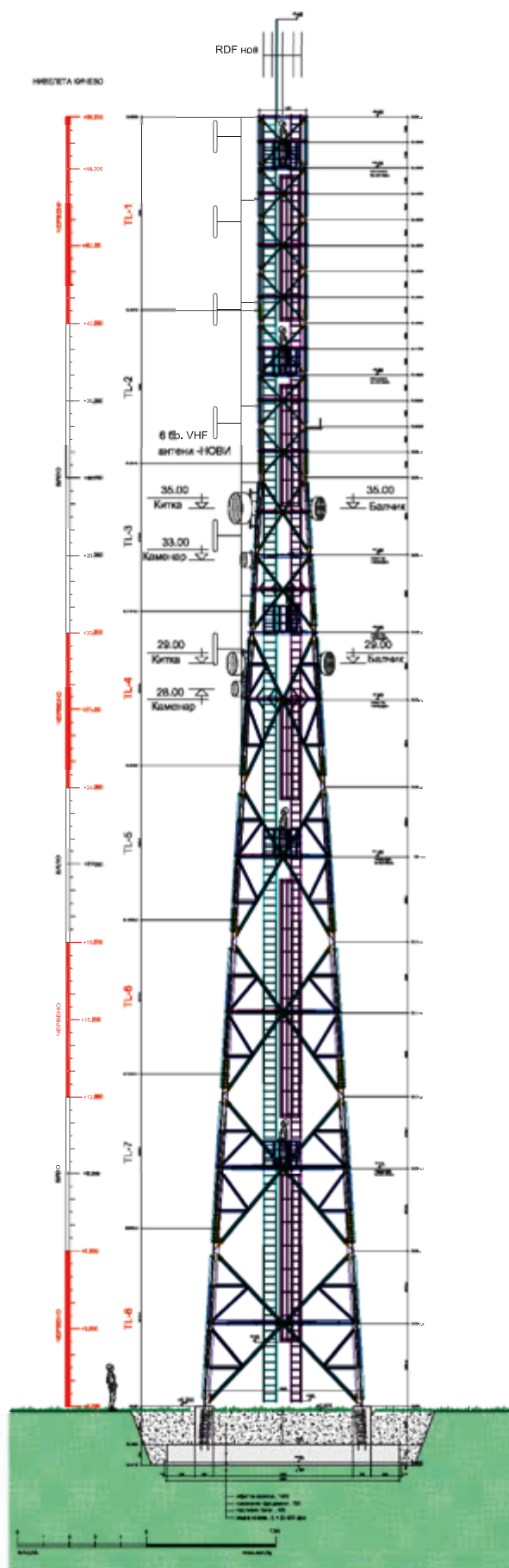


Обект „Траката“
„Trakata“ Site



ефективността на морския транспорт, както и повишени възможностите за намаляване на екологичните последици от замърсяване, причинено от корабите в морските пространства на ЕС, чрез изграждането на Система за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването, изграждането на Национален център за електронен документооборот на морския транспорт като част от Общностната система за контрол на корабния трафик и на информационното обслужване (SafeSeaNet). Извършено е хармонизиране на системата за управление на корабния трафик и информационно обслужване на морския транспорт в изпълнение на Директива 2002/59/ЕС (изменена и допълнена с Директива 2009/17/ЕС) и Директива 2010/65/ЕС.

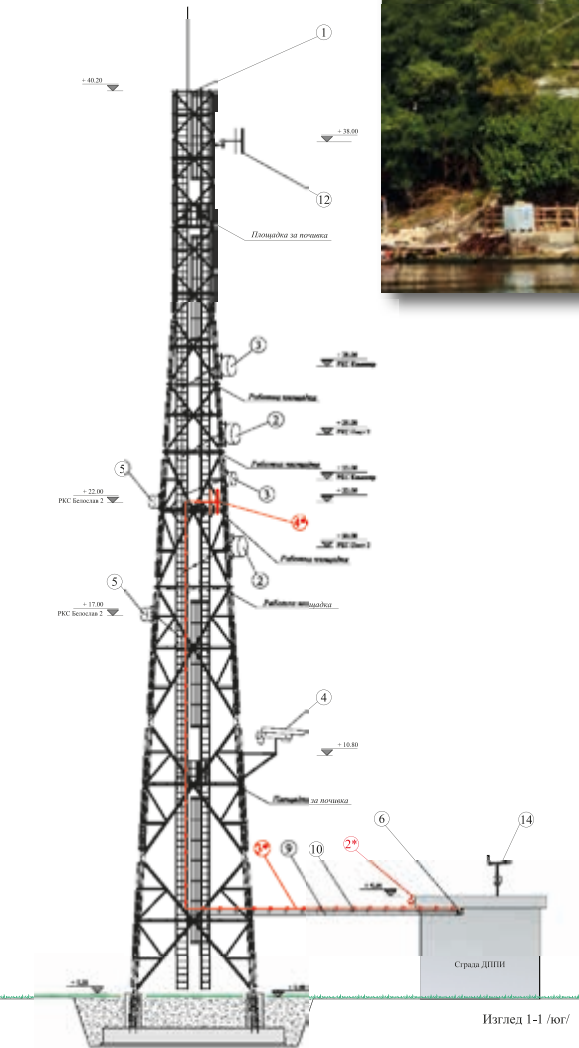
Към настоящия момент ДП „Пристанищна инфраструктура“ работи по няколко такива проекта, сред които VTMIS - Фаза 4. Целта е разширяване на функционалните и техническите възможности на системата VTMIS и предпроектното проучване за изграждане на информационна система за целите на пристанищната общност Port Community System (PCS). С това ще се подобри на планирането на пристанищните дейности и ще се повиши ефективността на пристанищата, а в по-широка перспектива – ще се създаде интегрирана информационна среда в морските пристанища на Р. България.



Обект „Кичево“, кулата
„Kichevo“ Site. Tower View



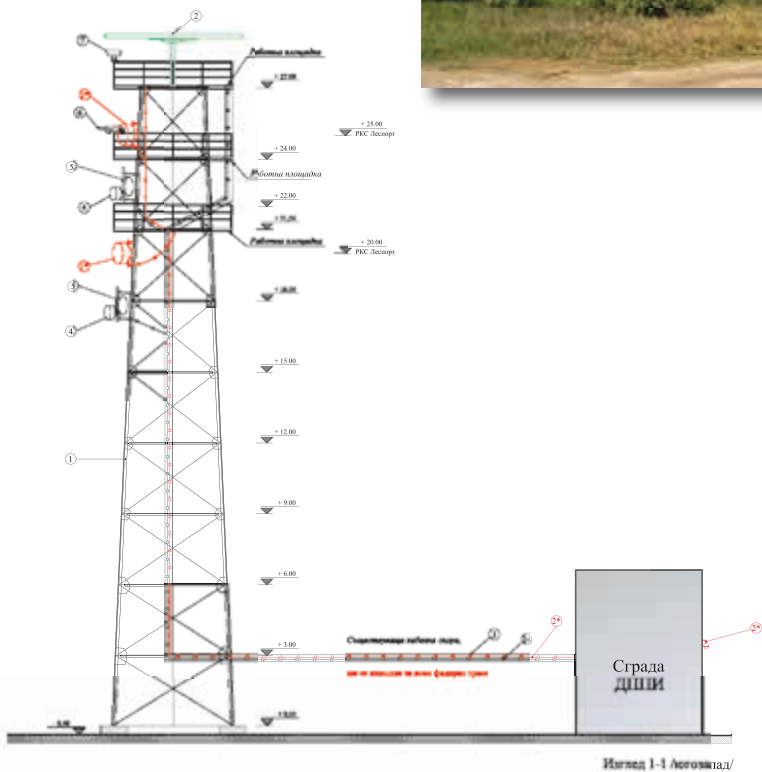
Обект „Пост № 3 – Белослав“



„Post No3 – Beloslav“ Site



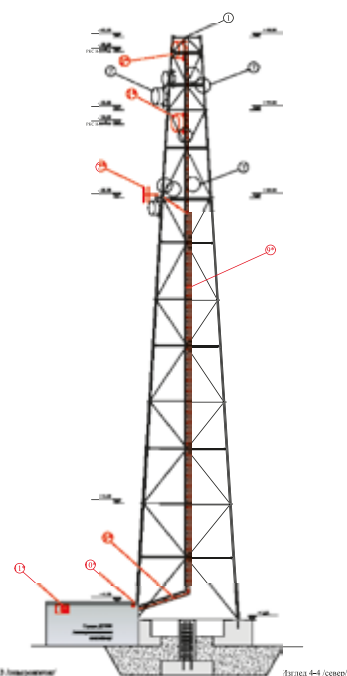
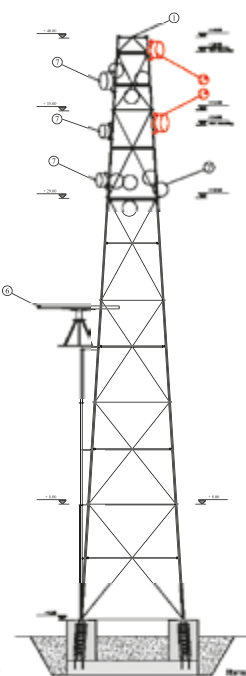
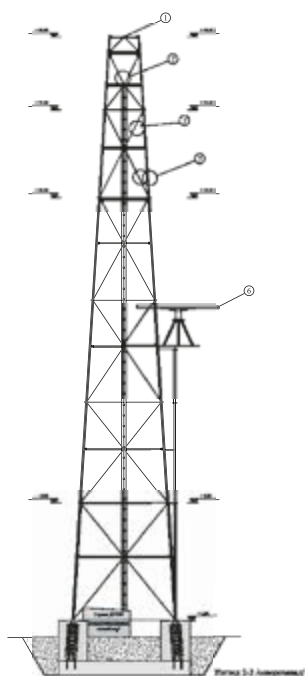
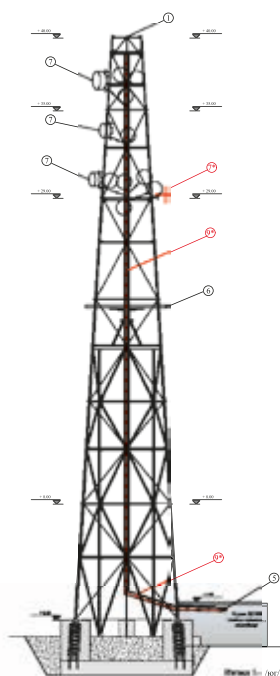
Обект „Пост № 2 -
Плавателен канал „Море-езеро“



„Post No2 - Sea-lake waterway“ Site



Обект „Поморие“
„Pomorie“ Site



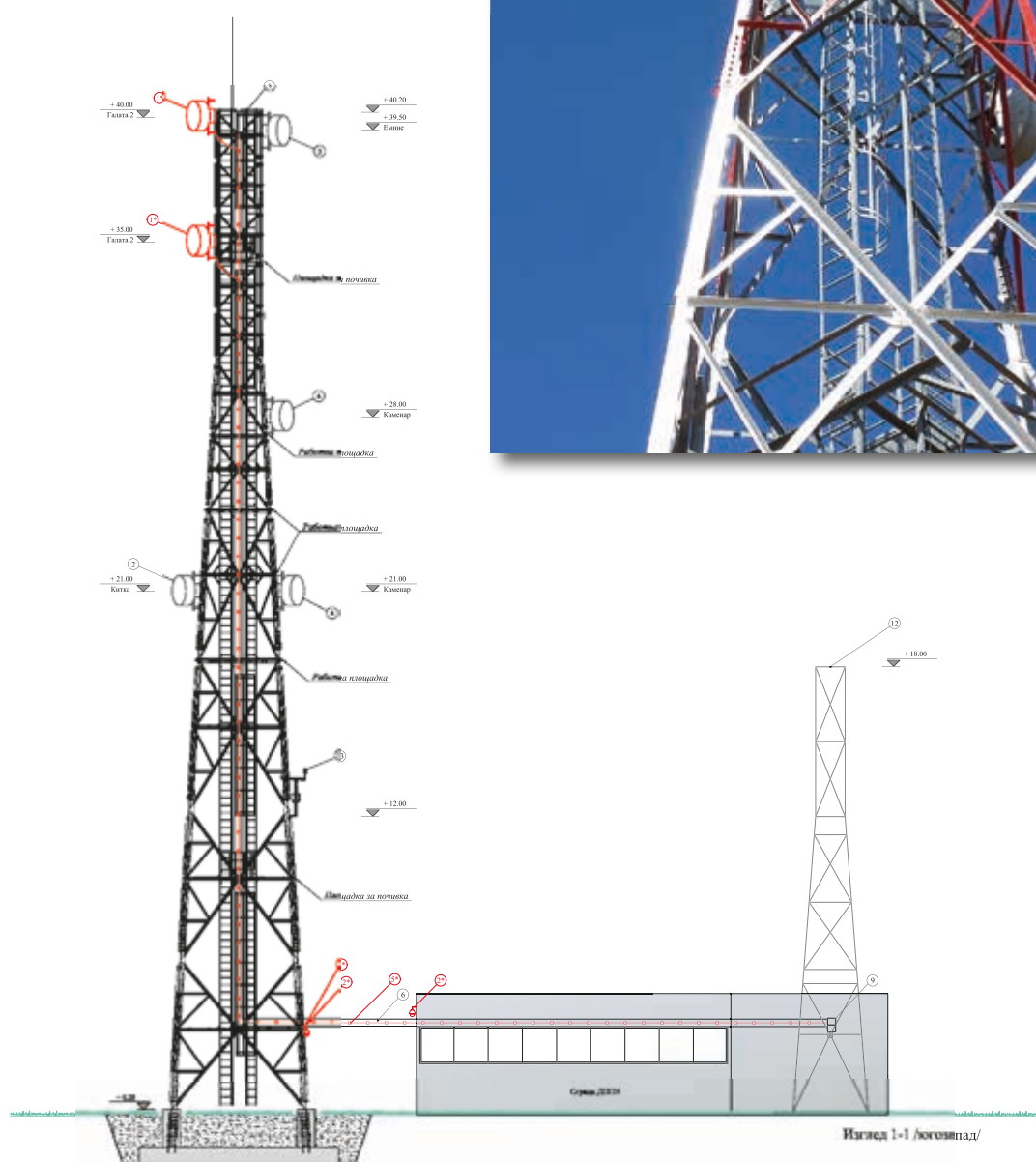


Обект „Китка - радиопредавателен център“
„Kitka - radio transmission center“ Site



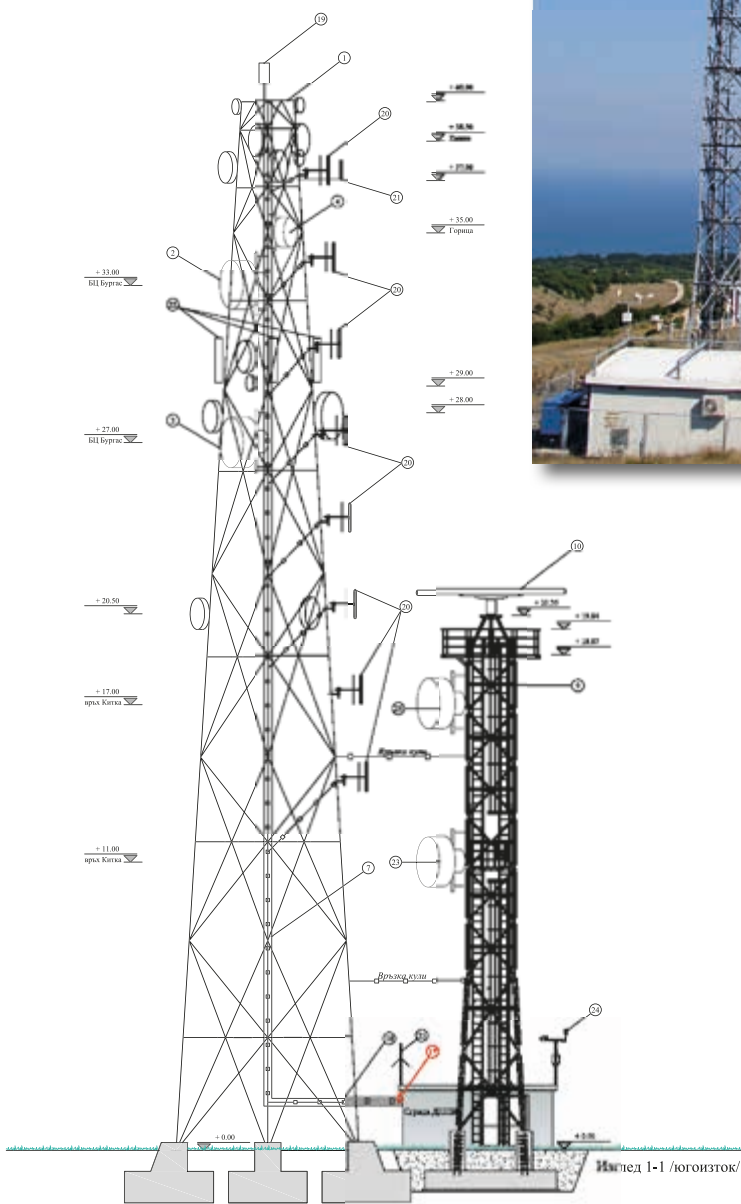


Обект „Горица“
„Goritsa“ Site



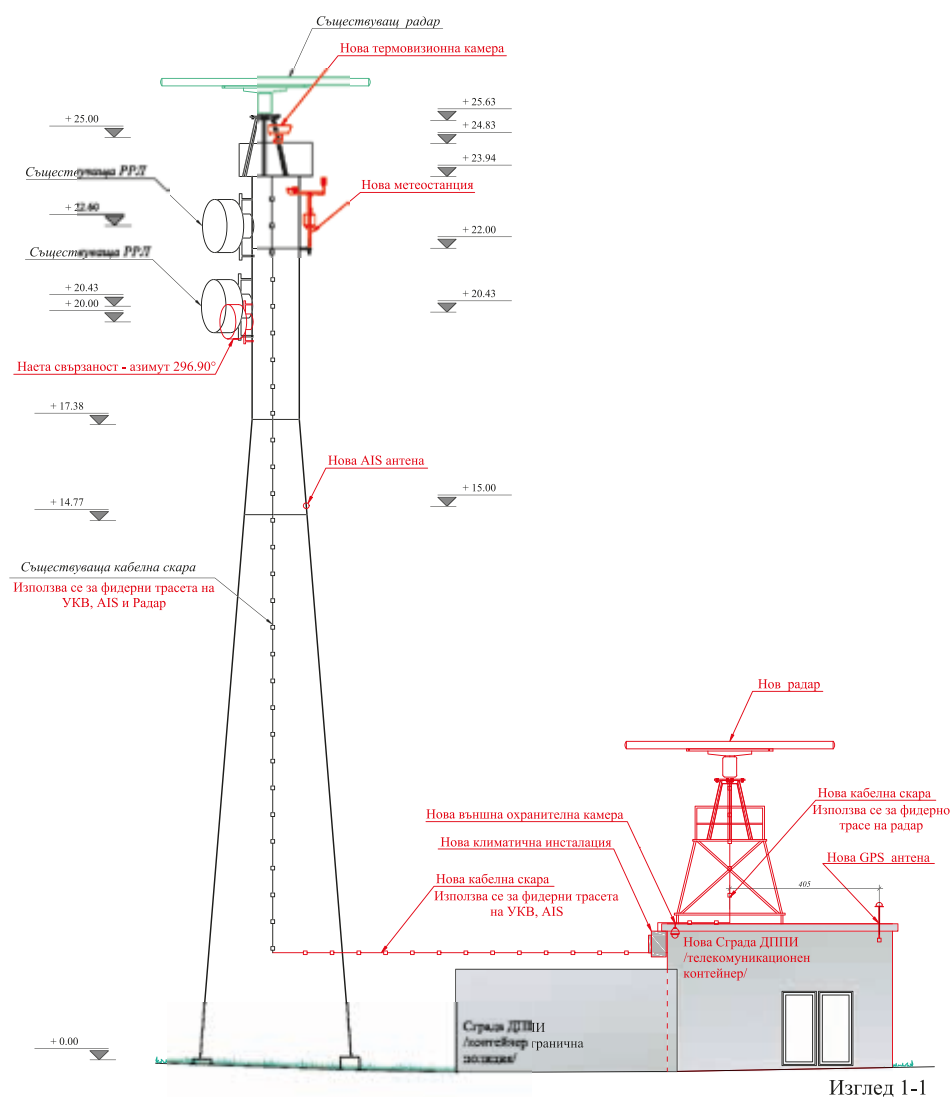
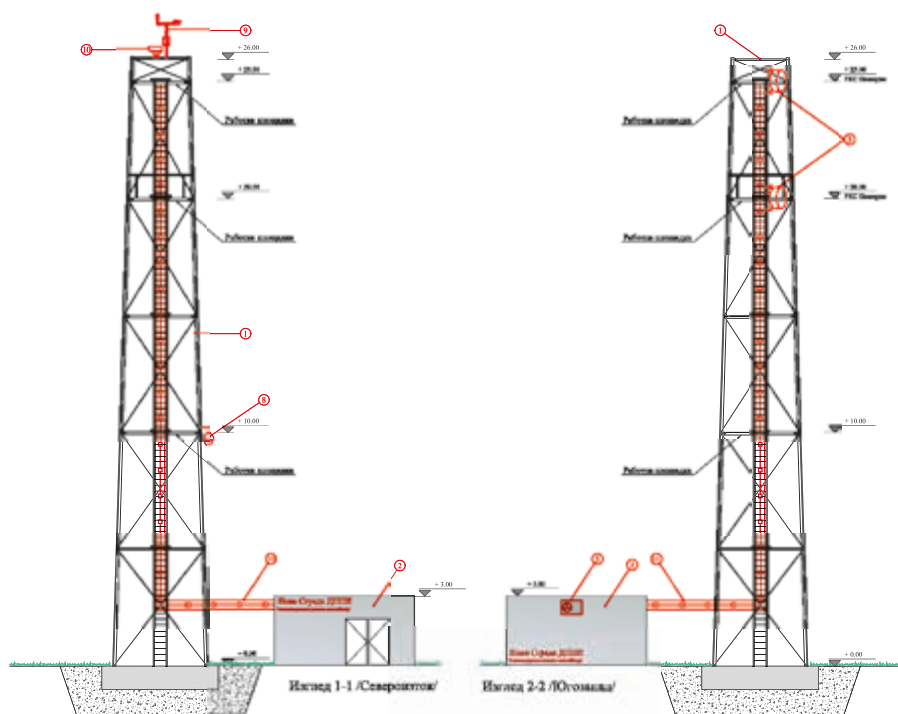


Обект „Емине“
„Emine“ Site





Обект № 15 Несебър.
„Nesebar” Site



Обект № 22 Резово.
„Rezovo” Site

БИБЛИОГРАФИЯ
BIBLIOGRAPHY

1. **Лоція Чернаго моря.** Николаев, В Типографіи Черноморскаго Гідрографическаго Депо, 1851. XII, 472 с.

2. **Лоція Чернаго моря.** Изд. 2-е. Николаев, В Типографіи Управленія Николаевскаго порта, 1867 г. [340 с.]

3. **Лоція Чернаго и Азовскаго морей.** Изд. 4-е. С.-Петербург, Издана Главным Гидрографическим Управленіем Морского министерства, 1903. LXX, 540 с., 98 л. ил., 2 л. карт., 2 л. табл.

4. **Морфов, Б.** [инж. Б.М.] Фаровете по българския черноморски бряг. — Списание на Българското инженерно-архитектно дружество, г. XI, 1906, № 5-6

5. **Въпросът за фаровите и карантинни такси по българското Черноморско крайбрежие и начинът, по който се експлоатират.** — В: XV редовна сесия на Варненската търговско-индустриална камара, 27 ноември — 9 декември 1906 г. Варна, 1907, с. 311-321.

6. **Съобщение до мореплавателите. Опис на фаровете по българския черноморски бряг. В сила от 1 юли 1920 г.** С., Главната дирекция на железниците и пристанищата, Служба по пристанищата и корабоплаването. 1920. 27 с., прил. (1 л.).

7. **Notice to navigators. List of lighthouses on the Coast of Bulgaria in the Black Sea. Applicable from 1st July 1920.** Sofia, Dir. General of Railways and Ports. Service of Ports and Navigation, 1920. 27 p.

8. **Ганчев, Н.** Пристанищното дело у нас от Освобождението до днес. — Архив на Дър-

жавните железници и пристанища в България, г. I, 1928, с.129–164.

9. **Скутунов, К.** Модерно осветяване на Черноморското ни крайбрежие. — Морски сговор, г. VII, № 8, 1930, с. 1-2.

10. **По фаровата и сигналната крайбрежна служба.** — Морски сговор, г. VII, 1930, № 2, с. 21.

11. **Статев, Е.** Описание на фаровете по Българското Черноморско крайбрежие. Морска хидрографна служба — Варна, 1948.

12. **Огни и знаци Черного и Азовского морей (включая Босфор).** [Ленинград], Издво и тип. Гидрогр. упр. ВМС, 1949. 215 с., 16 л. ил.

13. **Маяци, огньове и знаци по Българското Черноморско крайбрежие.** С., Министерство на народната отбрана, Хидрографска служба на ВМФ, 1961.

14. **Тарифа за таксите и цените на услугите в черноморските пристанища на Н. Р. България, които се заплащат от чуждестранните кораби.** С., Министерство на транспорта и съобщенията, Управление „Воден транспорт“, 1964.

15. **Павлов, Вл.** Фаровете по Българското Черноморско крайбрежие. — Корабостроене и корабоплаване, 1965, № 6.

16. **Тончева, Г.** Най-старият черноморски фар. — Корабостроене и корабоплаване, 1968, № 6.

17. **Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие.** 2. изд. С., Министерство на народната отбрана, Хидрографна служба на ВМФ, 1969.

18. **The Black Sea Pilot. Comprising The Dardanelles, Marmara Denizi, The Bosphorus, Black Sea, and Sea of Azov.** 11th edition. Hydrographer of the Navy, 1969. 529 p.

19. **Божков, Христо.** Осветлението на Българското Черноморие като средство за навигационно ограждане. – Годишник на Националния политехнически музей, т.1, 1971, с. 75 – 88.

20. **Божков, Ив.** Някои данни за фаровете по нашето Черноморско крайбрежие през втората половина на XIX век. – Корабостроене и корабоплаване, 1974, № 7.

21. **Средства за навигационно ограждане по Българското Черноморско крайбрежие.** 3. изд. Военноморски флот – Хидрографна служба, 1975. 41 с.

22. **Комбинирана система от морски плаващи знаци система „ИАЛА“ Регион „А“.** Министерство на народната отбрана, Хидрографна служба – ВМФ, 1984. 22 с.

23. **Фарова книга.** С., Министерство на народната отбрана, Хидрографска служба на ВМФ, Военно издателство, 1986. 22 с.

24. **Атлас на пристанища и пристани по Българското Черноморско крайбрежие. Atlas of ports and wharves along the Bulgarian Black sea coast.** Варна, Хидрографска служба на ВМС, 2000.

25. **Thobie, Jacques.** L'Administration générale des phares de l'Empire Ottoman et la Société Collas et Michel (1860-1960). Paris, L'Harmattan, 2004. 299 p.

26. **Средства за навигационно осигуряване на корабоплаването по Българското Черноморско крайбрежие. Aids to navigation on Bulgarian Black sea coastline.**

6. изд. 6th Edition. С., Министерство на отбраната, Хидрографска служба на ВМС, 2004. 76 с.

27. **Фаровете по Българското Черноморие. The lighthouses on Bulgarian Black sea coast.** Варна, Изд. МС, 2010. 80 с.

28. **Бенова, Бела.** По пътя на пулсиращата светлина. Варна, Сталкер, 2013, 286 с.

29. **Асадуров, Милан.** Фаровете в Стария свят от древността до наши дни. Варна, Сталкер, 2014. 456 с.

30. **Средства за навигационно осигуряване на корабоплаването по Българското Черноморско крайбрежие. Aids to Navigation on Bulgarian Black Sea coastline.** Министерство на отбраната, ВМС, Хидрографска служба на ВМС. Варна. 2015.

31. **Байкушева, Татяна.** Кулите на светлината. Пътеводител. Бургас, Черноморски фар, 2015.

32. **Панайотов, Атанас.** Българските пристанища (1879–2014). Хроника. Варна, ИК „Меритайм Пъблишинг Хаус“, ИК „Морски свят – Морски вестник“, 2015. 192 с.

33. **Известия до мореплавателите.** Министерство на отбраната, Хидрографска служба на ВМС, 1980–2017.

34. **Ангелов, Анастас.** Още за фар Шабла. – http://morskivestnik.com/compass/news/2018/022018/022018_18.html (Публикувано 10 февр. 2018 г.)

35. **Ангелов, Анастас.** Щатски морски издания за фар Калиакра и фар Шабла. – http://morskivestnik.com/compass/news/2018/032018/032018_39.html (Публикувано 19 март 2018 г.)

СЪДЪРЖАНИЕ / CONTENT

Докато има мореплаватели, морските фарове ще продължават да светят. Увод	3
Introduction	5
Крапецки несветещ навигационен знак, BG 001; 43°38.17'N; 28°34.70'E	8
Krapetski unlit beacon, Cape Krapets, BG 001; 43°38.17'N; 28°34.70'E	8
Шабленски фар, нос Шабла, N5016, BG 002 43°32.42'N; 28°36.42'E	12
Shablenski Lighthouse, Cape Shabla, N5016, BG 002, BG 002 43°32.42'N; 28°36.42'E	12
Несветещ навигационен знак Камен бряг; 7,30 морски мили и 35.0° от нос Калиакра, BG 003 43°27.70'N; 28°33.67'E	24
Kamen bryag unlit beacon, 7.30 n.m. and 35.0° from Cape Kaliakra BG 003 43°27.70'N; 28°33.67'E	24
Калиакренски фар, нос Калиакра, N5012; BG 005; 43°21.72'N; 28°27.94'E	28
Kaliakra Lighthouse, Kaliakra Cape N5012; BG 005; 43°21.72'N; 28°27.94'E	28
Навигационна светлина „Каварна“, N5011; BG 006; 43°24.66'N; 28°21.37'E	34
„Kavarna“ navigation light, N5011; BG 006; 43°24.66'N; 28°21.37'E	34
Божурецки несветещ навигационен знак, BG 007 43°25.24'N; 28°18.78'E	38
Bozhurets unlit beacon, BG 007 43°25.24'N; 28°18.78'E	38
Несветещ навигационен знак Балчишки, 7,0 кабелта и 46.0° от Пристанище Балчик, BG 008 43°24.38'N; 28°10.68'E	40
Balchishki unlit beacon, 7.0 cable length and 46.0° from Balchik Port BG 008 43°24.38'N; 28°10.68'E ...	40
Навигационна светлина на яхтклуб Балчик, BG 009; 43°24.20'N; 28°09.80'E	44
Balchik Marina navigation light, BG 009; 43°24.20'N; 28°09.80'E	44
Навигационна светлина Балчик, BG 010; N5010; 43°24.03'N; 28°09.83'E	46
Balchik navigation light, BG 010; N5010; 43°24.03'N; 28°09.83'E	46
Фар Екрене (1960–2005 г.), 43°19.2'N; 28°03.7'E	50
Ekrene Lighthouse (1960 – 2005), 43°19.2'N; 28°03.7'E	50
Навигационна светлина туристическо пристанище Златни пясъци, BG 011; 43°18.00'N; 28°03.22'E	54
Navigation light – Golden Sands Tourist Port, BG 011; 43°18.00'N; 28°03.22'E	54
Светещ навигационен знак на туристическо пристанище Слънчев ден, BG 012; 43°14.64'N; 28°01.39'E	58
Lighted Beacon - Sunny Day Tourist Port, BG 012; 43°14.64'N; 28°01.39'E	58
Навигационна светлина на пристанище „Петрол“ – Варна, BG 020; N5005.5; 43°11.33'N; 27°54.89'E	58
Navigation Light of Petrol Port – Varna, BG 020; N5005.5; 43°11.33'N; 27°54.89'E	58
Светещ източен кардинален буй „Риф Аладжа“, BG 013; 43°16.52'N; 28°04.29'E	60
Lighted east cardinal buoy „Aladzha Reef“, BG 013; 43°16.52'N; 28°04.29'E	60
Евксиноградски светещ навигационен знак, N5008.5; BG 016; 43°13'N; 27°59.3'E	62
Euxinograd illuminated beacon, N5008.5; BG 016; 43°13'N; 27°59.3'E	62
Входните фарове на пристанище Варна-изток, фар Варна, BG 017; N5004; 43°11.24'N и 27°55.31'E ...	68
Entrance lighthouses of Varna-East Port; Varna Lighthouse BG 017; N5004; 43°11.24'N; 27°55.31'E	68
Входни светещи навигационни знаци на пристанище Варна-изток	75
Entrance light marks of Varna-East Port	75

Навигационни светлини на пристанище „ТЕРЕМ – КРЗ Флотски арсенал“ BG 032.0; 43°11.33'N; 27°45.50'E / BG 032.1; 43°11.36'N; 27°45.42'E BG 032.2; 43°11.46'N; 27°45.38'E	– 78
Navigation lights of „TEREM – KRZ Flotski arsenal“ Port BG 032.0; 43°11.33'N; 27°45.50'E / BG 032.1; 43°11.36'N; 27°45.42'E BG 032.2; 43°11.46'N; 27°45.38'E	– 78
Фар Галата BG 036; N5000; 43°10.21'N; 27°56.70'E	– 80
Galata Lighthouse BG 036; N5000; 43°10.21'N; 27°56.70'E	– 80
Камчийски несветещ (до септември 2000 г. - светещ) навигационен знак BG 037, 43°01.44'N; 27°53.25'E	– 86
Unlit (until september 2000 - illuminated) beacon Kamchiya, BG 037, 43°01.44'N; 27°53.25'E	– 86
Несветещ навигационен знак Черни нос BG 038, 42°55.71'N; 27°54.17'E	– 90
Cherni nos unlit beacon BG 038, 42°55.71'N; 27°54.17'E	– 90
Несветещ навигационен знак Бели нос BG 039; 42°53.05'N; 27°53.67'E	– 92
Beli nos unlit beacon, BG 039; 42°53.05'N; 27°53.67'E	– 92
Беленски несветещ навигационен знак (бивш светещ навигационен знак Свети Атанас), BG 040 42°51.27'N; 27°54.13'E	– 94
Unlit beacon Belenski (former illuminated beacon St. Atanas), BG 040 42°51.27'N 27°54.13'E	– 94
Навигационна светлина на яхтено пристанище Бяла	– 98
Navigation light of Byala yacht port	– 98
Фар Емине N4996; BG 042; 42°42.08'N; 27°54.00'E	– 100
Emine Lighthouse N4996; BG 042; 42°42.08'N; 27°54.00'E	– 100
Свети Влас, несветещ навигационен знак, BG 044; 42°42.49'N; 27°46.47'E	– 108
Saint Vlas unlighted beacon, BG 044; 42°42.49'N; 27°46.47'E	– 108
Светещи навигационни знаци на яхтеното пристанище Марина Диневи BG 045; N4993.5; 42°42.34'N; 27°45.97'E / BG 045.1; N4993.8; 42°42.38'N; 27°45.98'E	– 110
Lighted beacons at Marina Dinevi BG 045; N4993.5; 42°42.34'N; 27°45.97'E / BG 045.1; N4993.8; 42°42.38'N; 27°45.98'E	– 110
Несебърски светещ навигационен знак, BG 046; N4994; 42°39.27'N; 27°43.75'E	– 112
Nesebar lighted beacon, BG 046; N4994; 42°39.27'N; 27°43.75'E	– 112
Входен светещ навигационен знак, чело на мола на яхтено пристанище Несебър, BG 047; N4993; 42°39.48'N; 27°43.59'E	– 114
Entrance lighted beacon, at the front of the mole of Nesebar Marina BG 047; N4993; 42°39.48'N; 27°43.59'E	– 114
Несветещ навигационен знак Равда, 42°39,1'N; 27°41,4'E	– 116
Ravda unlighted beacon, 42°39,1'N; 27°41,4'E	– 116
Светещ навигационен знак Поморийски риф, BG 050; N4990; 42°33.04'N; 27°39.68'E	– 118
Pomorie reef lighted beacon, BG 050; N4990 42°33.04'N; 27°39.68'E	– 118
Несветещ навигационен знак Лахна BG 053; 42°33,08'N; 27°33,61'E	– 124
Lahna unlit beacon BG 053; 42°33,08'N; 27°33,61'E	– 124
Светещ източен кардинален буй „Ставро банка“ BG 054; 42°31.03'N; 27°38.67'E	– 126
„Stavro banka“ lighted east cardinal buoy, BG 054; 42°31.03'N; 27°38.67'E	– 126
Бургаският фар и входните фарове на пристанище Бургас, Бургаски фар, N4984; BG 056; 42°28.89'N;	

27°29.00'E Входен светещ навигационен знак („Зеленият фар“) N4986; BG 060; 42°29.01'N; 27°28.91'E	
Входен светещ навигационен знак („Червеният фар“) N4988; BG 061; 42°29.01'N; 27°28.76'E – 130	
Burgas Lighthouse and the Entrance lighthouses of the Port of Burgas Burgas Lighthouse, N4984; BG 056; 42°28.89'N; 27°29.00'E Entrance light mark (The „Green Lighthouse“) N4986; BG 060; 42°29.01'N; 27°28.91'E Entrance light mark (The „Red Lighthouse“) N4988; BG 061; 42°29.01'N; 27°28.76'E	– 130
Фар – чело на новия мол, Пристанище Бургас BG 057; N4983.5; 42°28.38'N; 27°28.61'E	– 136
Lighthouse at the front of the new mole, Port of Burgas BG 057; N4983.5; 42°28.38'N; 27°28.61'E ..	– 136
Латерални буйове, Пристанище Бургас	– 138
Lateral marks, Port of Burgas	– 138
Светещ навигационен знак, източна част на новия мол, Бургас, BG 058; N4983.8; 42°28.91'N; 27°28.79'E	– 140
Lighted beacon, the eastern part of the new mole, Burgas, BG 058; N4983.8; 42°28.91'N; 27°28.79'E – 140	
Несветещ навигационен знак яхт клуб Бургас, BG 059; 42°28.92'N; 27°28.96'E	– 142
Unlighted beacon of Burgas yacht club, BG 059; 42°28.92'N; 27°28.96'E	– 142
Светещ навигационен знак, пристанищен терминал 2А, Бургас, BG 068; N4983; 42°28.65'N; 27°28.02'E	– 144
Lighted beacon, Port terminal 2A, Burgas BG 068; N4983; 42°28.65'N; 27°28.02'E	– 144
Светещ навигационен знак на пристанище „Трансстрой – Бургас“, BG 069; N4983.3; 42°28.70'N; 27°26.97'E	– 146
Lighted beacon of „Transstroy - Burgas Port“ BG 069; N4983.3; 42°28.70'N; 27°26.97'E	– 146
Входни светещи навигационни знаци на пристанище „Бургаски корабостроителници“, BG 072; 42°27.59'N; 27°27.36'E, BG 073; 42°27.55'N; 27°27.22'E	– 147
Entrance lighted beacons of „Burgas Shipyards“ Port BG 072; 42°27.59'N; 27°27.36'E / BG 073; 42°27.55'N; 27°27.22'E	– 147
Росенец, навигационна светлина, BG 076; N4981.3; 42°27.28'N; 27°31.96'E	– 150
Rosenets navigation light, BG 076; N4981.3; 42°27.28'N; 27°31.96'E	– 150
Фарът на остров Св. Анастасия, BG 081; N4980; 42°28.10'N; 27°33.18'E	– 152
St. Anastasia Island Lighthouse, BG 081; N4980; 42°28.10'N; 27°33.18'E	– 152
Входен несветещ навигационен знак в залив Атия, BG 083; 42°26.83'N; 27°34.56'E Светещ десен латерален буй BG 085; 42°27.01'N; 27°34.51'E	– 160
Entrance unlit beacon in Atiya Bay, BG 083; 42°26.83'N; 27°34.56'E Lighted right lateral buoy, BG 085; 42°27.01'N; 27°34.51'E	– 160
Входна навигационна светлина в залив Атия BG 084; N4978.5; 42°27.15'N; 27°34.49'E	– 162
Entrance navigation light in Atiya Bay BG 084; N4978.5; 42°27.15'N; 27°34.49'E	– 162
Навигационен знак връх Буджака, BG 086; 42°27.28'N; 27°35.15'E	– 164
Budzhaka beacon, light equipped, BG 086; 42°27.28'N; 27°35.15'E	– 164
Светещи навигационни знаци Созопол, BG 088; N4978.3; 42°25.28'N; 27°41.10'E; BG 089; N4978.4; 42°25.20'N; 27° 41.25'E	– 166
Sozopol lighted beacons, BG 088; N4978.3; 42°25.28'N; 27°41.10'E; BG 089; N4978.4; 42°25.20'N; 27°41.25'E	– 166
Фарът Остров Свети Иван N4976; BG 090; 42°26.30'N; 27°41.44'E	– 172

St. Ivan Island Lighthouse N4976; BG 090; 42°26.30'N; 27°41.44'E	– 172
Агалински несветещ навигационен знак, BG 091; 42°22.70'N; 27°42.49'E	– 184
Unlit beacon Agalinski, BG 091; 42°22.70'N; 27°42.49'E	– 184
Несветещ навигационен знак Коракия, BG 092; 42°20.08'N; 27°47.06'E	– 187
Korakya unlit beacon, BG 092; 42°20.08'N; 27°47.06'E	– 187
Фарът Маслен нос, N4976; BG 090; 42°18.48'N; 27°47.59'E	– 188
Maslen nos Lighthouse, N4976; BG 090; 42°18.48'N; 27°47.59'E	– 188
Светещ навигационен знак Приморско, BG 094; N4972; 42°15.80'N; 27°45.52'E	– 194
Primorsko lighted beacon, BG 094; N4972; 42°15.80'N; 27°45.52'E	– 194
Китенски светещ навигационен знак BG 095; N4971.7; 42°14.00'N; 27°46.90'E	– 198
Kiten lighted beacon BG 095; N4971.7; 42°14.00'N; 27°46.90'E	– 198
Латерални буйове	– 200
Lateral marks	– 200
Лозенски несветещ навигационен знак, BG 096; 42°12.27'N; 27°48.72'E	– 201
Lozenski unlit beacon, BG 096; 42°12.27'N; 27°48.72'E	– 201
Барвара, несветещ навигационен знак, BG 100; 42°07.52'N; 27°54.22'E	– 202
Varvara unlit beacon, BG100; 42°07.52'N; 27°54.22'E	– 202
Ахтополски светещ навигационен знак, BG 101; N4968; 42°06.02'N; 27°56.94'E	– 204
Ahtopol lighted beacon, BG101; N 4968; 42°06.02'N; 27°56.94'E	– 204
Ахто, несветещ навигационен знак, BG 102; 42°04.97'N; 27°57.57'E	– 208
Ahto unlit beacon, BG102; 42°04.97'N; 27°57.57'E	– 208
Синеморски несветещ навигационен знак, нос Синеморец BG 103; 42°03.58'N; 27°59.35'E	– 210
Sinemorski unlit beacon, Sinemorets Cape, BG103; 42°03.58'N; 27°59.35'E	– 210
Силистарски несветещ навигационен знак, нос Силистар, BG 104; 42°01.60'N; 28°00.82'E	– 211
Silistarski unlit beacon, Silistar cape BG104; 42°01.60'N; 28°00.82'E	– 211
Референтна станция DGPS „Каварна“ P-004; ARLS 900/901; 43°25.18'N; 28°21.81'E	– 212
Referential DGPS Station „Kavarna“ P-004; ARLS 900/901; 43°25.18'N; 28°21.81'E	– 212
Компютъризирана система за управление и контрол на средствата за навигационно осигуряване „Релеф“ (1990 – 2000 г.)	– 214
The computerized management and control system for AIDS to navigation „Relief“ (1990 – 2000)	– 214
Приносът на Република България за изграждането на Общоевропейската система за безопасност и информационно обслужване на морския транспорт	– 217
Contribution of the Republic of Bulgaria to the development of a Pan-european Maritime Transport Safety and Information system	– 217
Галерия	– 228
Gallery	– 228
Библиография	– 235
Bibliography	– 235