

УДК: 627.921/.925 (477.73) «19/20» (045)

## Миколаївські маяки: історія створення та сучасний стан

Mykolaiv lighthouses: history of their creation and current condition

Олена Сандурська<sup>1</sup>

Olena Sandurska

<sup>1</sup> Кафедра гуманітарних дисциплін, Херсонська державна морська академія, Херсон, Україна

[sandurskaya-elen@mail.ru](mailto:sandurskaya-elen@mail.ru)

**Ключові слова:**

залізобетон, Сіверсів маяк, Ожарський маяк, М. А. Белелюбський.

**Анотація:** В статті розглядаються основні питання будівництва Миколаївських маяків. Визначається оригінальність їх конструкцій. На основі аналізу різноманітних джерел, обґрунтовується важливість зведення маяків в Миколаєві. Описуються особливості побудови маяків та їх функціонування. Дається коротка характеристика життєвого та творчого шляху М. А. Белелюбського як головного інженера-конструктора Миколаївських маяків. Визначається також роль винайдення залізобетону для створення інноваційної для свого часу конструкції маяків.

**Key words:**

armored concrete, Siversiv lighthouse, Ozharshkiy lighthouse, M. A. Belelubskiy.

**Abstract—** In this article the author studies the key issues connected to the creation of Mykolaiv lighthouses. The originality of Mykolaiv lighthouses is also determined in the article. On the ground of the analysis of different sources, the author proves the importance of lighthouses built in Mykolaiv. The description of peculiarities of lighthouses' construction and also peculiarities of their functioning is given. In her article the author also gives the description of the course of life and creative development of M. A. Belelubskiy, as the main design engineer of Mykolaiv lighthouses. Here, the role of inventing the armored concrete to create lighthouses of the innovative design for those times is described.

Україна поступово інтегрує у всесвітній морський простір. Тому дуже важливою є система вітчизняної морської навігації. З метою організації судноплавства в Чорному та Азовському морях в різні часи вздовж узбережжя цих морів зведені маяки. Перші такі споруди починають з'являтися ще з початком судноплавства. Спочатку маяками слугували величезні яскраві вогнища, розведені у місцях небезпечних переходів, на найвищих точках берегів, але такі вогнища згодом почали становити небезпеку, оскільки пірати могли розпалювати хибні вогнища, щоб наваки збити з курсу моряків. До того ж, умови видимості могли значно вплинути на дальність виявлення сигналів. Тому поява маяків як інженерних споруд сприяло спрощенню навігації у важких умовах. В процесі своєї модернізації, сьогодні маяки здатні не лише подавати світлові сигнали, але й передавати звукові сигнали або навігаційну інформацію по радіо [1].

Проте, існує необхідність визначити історичний процес існування маяків від заснування до сьогодення. Все вищезазначене обумовлює **актуальність** даного дослідження, в якому автор планує зосередити увагу безпосередньо на історичній реконструкції Миколаївських маяків.

На сьогодні не існує єдиної комплексної роботи з описом маяків України, але чимало авторів звертаються до різних аспектів їх будівництва та функціонування.

Так, дослідженням Кримських та Херсонських маяків займалися С. Аксент'єв, С. Макаров, Миколаївських – Д. Оранський, Б. Салтовський, І. Мельник, Одеських – В. Дарницький, А. Гавриленко, А. Горбатюк, Т. Гліб-Кошанська та інші. Крім того, вивченням маяків світу займалися такі вчені як І. Мельник, М. Котляров, І. Оліхов, Л. Косовський та інші.

**Метою** даного дослідження є встановлення історичного процесу будівництва та модернізації Ожарського та Сіверсових маяків.

Сьогодні під відомством «Держгідрографії» перебуває 35 маяків, які обслуговуються персоналом, 29 автоматичних маяки та 134 навігаційних знаки [2].

Одними із найдавніших маяків на Чорному морі стали маяки Березансько-Очаківського коліна та Тендрівський маяк. Їх було встановлено у 1826 р. та 1827 р. відповідно. Маяки Березансько-Очаківського коліна встановили для огороження обмілини та безпечного заходу суден до Дніпровського лиману, який завжди був вкрай небезпечним ще й через погану примітність Кінбурнської коси.

Капітальні кам'яні маяки Березансько-Очаківського коліна було побудовано у 1932 р. Передній (південно-західний) маяк світив червоним ізофазним вогнем, дальність видимості якого сягала 22,5 км, висота вежі сягала 19 м, а Задній (південно-східний) – червоним, що затемнювався. Дальність видимості його також була 22,5 км. Обидва маяки, крім цього, мали ще й додаткові вогні, які світили у напрямку створу у

непогоду. У такому вигляді вони збереглися й донині. На маяку Березансько-Очаківського коліна Задньому, поряд з маяковою вежею, було побудовано сучасне маякове містечко [3].

У 1827 р. на західному березі Тендрівської коси встановлено Тендрівський маяк. Це було викликано необхідністю запобігти у цьому районі частим посадженням на мілину суден, що йшли з Босфору до Одеси. Маяк почав регулярно світити 11 вересня 1827р.

Але коса почала дуже швидко підмиватися з боку моря. Над маяком нависла загроза руйнування. Лише у 1903-1904 рр. маяк було капітально відремонтовано. Замість катодричного апарату із 16 гасоготових ламп на ньому встановили лінзи Френеля у комплекті з ліхтарною спорудою.

У 1975 р. на маяку було встановлено новий світлооптичний прилад, а на початку 1990-х рр., – наутофон, радіолокаційний маяк-відповідач, радіомаяк, резервний вогонь. Загальна висота вежі Тендрівського маяка – 31 м, дальність видимості вогню – 26 км.

У 1856 р. на західному березі Березанського Лиману збудовані Вікторівський Передній і Задній маяки, призначені для освітлення другого (Вікторівського) коліна, що пролягає вздовж Кінбурнської коси.

Місце розташування маяків, їхні освітлювальні прилади неодноразово змінювалися.

Остаточо, після кількох перебудов та проведення ремонтних робіт, Задній маяк було введено в дію у 1951 р., а Передній – лише у 1969 р.

Передній маяк за поганої видимості світить і вдень. Вогонь – постійний, червоного кольору, з дальністю видимості 19,3 км.

Задній маяк світить білим постійним вогнем, з дальністю видимості 29 км. За поганої видимості світить і вдень. Червоний вогонь давав змогу суднам безпомилково розпізнавати цей важливий створ серед нагромадження вогнів, що часто траплялося на вузькому фарватері при вході до Дніпровського лиману [3].

Перші маяки в Миколаєві були встановлені у 1866 р. на Сіверсівій косі: Передній – на краю коси, Задній – за 2778 м від нього. Це були звичайні дерев'яні вежі, що мали форму зрізаної піраміди з ліхтарями, які забезпечували безпечно проходження суден по річці Буг. Внаслідок тамтешніх штормів та зміни профілю Сіверсівіої коси, маяки доводилося кілька разів переобладнувати. У 1886 р. на Передньому маяку замість дерев'яної була збудована кам'яна чотиригранна вежа, сполучена із житловим двоповерховим будинком. На верхньому поверсі встановили два освітлювальні прилади: відбиваючий, з двома рефлекторами, що світив постійним червоним вогнем із вікна головного фасаду у напрямку створної лінії, та заломлювальний – у вікні правого бокового фасаду вежі. У 1871 р. було змінено характер вогню: замість червоного він став світити у напрямку створу постійним білим. На сьогодні висота вежі Переднього Сіверсова маяка від основи – 18 м, висота вогню від рівня моря – 16 м, дальність видимості вогню – 24 км.

За несприятливих погодних умов світить і вдень (фото 1). [4].



*Фото 1. Передній Сіверсів маяк.  
Сучасне фото.*

Задній Сіверсів маяк розташований за 2,5 км від Переднього, висота вежі від основи – 10 м, висота вогню над рівнем моря – 45 м, дальність видимості вогню – 26 км. Пізніше його також було модернізовано. Сьогодні – це добротна кам'яна вежа, верхня частина якої оранжевого кольору, а нижня – білого. Світить постійним білим вогнем з дальністю видимості 26 км.

На даний момент, Сіверсові маяки разом із Костянтинівськими формують два створи, забезпечуючи плавання по 11 та 12 колінах Бузько-Дніпровсько-Лиманського каналу [3].

Серед найвідоміших маяків Миколаєва ще зазначимо Лупарівський Передній і Кисляківський Задній маяки. Висота вежі першого 13 м, а дальність видимості вогню – 26 км, другий висотою 12 м, дальність видимості вогню 30,5км.

Кисляківський маяк встановлено у 1862 р. у степу на кам'яному фундаменті колишнього Кисляківського телеграфу. За 5 км від нього у селі Лупареве було побудовано Лупарівський Передній маяк. Під час Другої світової війни Кисляківський маяк було зруйновано, а Лупарівський постраждав лише частково. Поновлено їх у 1955 р., а точніше, на тих самих місцях збудовано нові маяки – білі чотиригранні кам'яні башти. У їхніх ліхтарних спорудах встановили світлооптичні апарати з червоним постійним вогнем, що світять у напрямку створу.

На початку ХХ ст. були встановлені Хаблівський Середній і Задній маяк, а також маяки Каталіне Передній і Задній.

Всі вони забезпечували належне судноплавство в Дніпробузькому Лимані, на підході до міст Миколаєва та Херсона [3].

Жоден із маяків Дніпровського лиману не можна розглядати окремо один від одного, бо вони працюють системно, регулюючи рух на певному коліні Бузько-Дніпровсько-Лиманського каналу. Задній та Передній Дніпро-Лиманські маяки забезпечують плавання Первомайським (третім) коліном зазначеного каналу. До речі, їх так і називають – Первомайські, бо встановлені вони на однойменному острові, що лежить на північ від Кінбурнської коси.

Цей острів штучний, насипаний у 70-ті роки XIX століття для облаштування на ньому Миколаївської приморської батареї, яка призначалася для оборони входу у лиман.

Спочатку там було встановлено невеликий маяк для позначення місця острова (1876 р.), а пізніше, у 1883 р. вже побудовано створ. Для майбутніх маяків у Миколаєві замовили металеві вежі.

21 серпня 1884 р. були введені в дію два маяки, нині відомі як Передній та Задній Дніпро-Лиманський маяк [5, с. 98].

Так, у «Лощі Чорного та Азовського морів», виданій у 1892 р., вони визначалися як металеві ґратчасті вежі червоного кольору. Освітлювальні апарати заломлювальні 4-го розряду. Вогні маяків постійні, червоні. Висота вогнів: дальнього – 19 м від рівня лиману, ближнього – 14 м. Забезпечують безпеку плавання у західній частині лиману.

За радянських часів першим було перебудовано Передній маяк. Це сталося у 1926 р. Задній маяк реконструювали лише у 1955 р.

Сьогодні Передній маяк, як і Задній, світить білим, червоним і зеленим вогнями. За несприятливих метеумов світить і вдень. Дальність видимості вогнів створу – 8 км. Маяк Передній працює в автоматичному режимі.

У 1862 р. на Руській косі був збудований Святотроїцький (згодом Руський) маяк. У 1902 р. було прийнято рішення про зведення для нього заднього маяка. Місцем побудови визначили територію в районі Ожарської коси – в 3700 метрах на північ від Святотроїцького маяка. За назвою коси маяк і отримав свою назву Ожарського (фото 2). Тоді Міністерством шляхів сполучення був оголошений конкурс на створення проекту нового маяка. Були запропоновані два проекти маяків – кам'яний і залізний. Проте, через значну вартість і складну конструкцію обидва варіанти були відхилені. Пізніше був запропонований залізобетонний проект зведення маяка, який врешті решт і був затверджений до будівництва. Авторами проекту стали М. К. Пятницький та О. О. Баришніков, які у 1903 р. в Санкт-Петербурзі видали книгу «Проект залізобетонного маяка висотою 17 сажнів». В ній автори детально описали свою розробку, достатньо сміливу і новаторську для того часу, яка була успішно реалізована і стала функціонувати у 1906 р. [6, с. 384; 7].

Маяк за своєю конструкцією являв собою встановлену вертикально довгу розширену донизу бетонну порожнисту трубу параболічної форми.



*Фото 2. Залізобетонний маяк на Ожарській косі поблизу Миколаїва. 1902-1903 рр.*

Найширший її діаметр на ґрунті становив 8 м, а вже в районі розміщення ліхтарів – 2 м. Нижнім кінцем вона була міцно закріплена на товстій залізобетонній підшві, товщиною 75 см, розташованій безпосередньо в ґрунті, на глибині 2,5 м. Розміри маяка були визначені з розрахунком, щоб вся конструкція відповідала вимогам міцності залежно від впливу зовнішніх сил, зокрема – тиску бокового вітру. У верхній частині вежі розташовувався великий залізобетонний ліхтар, висотою 3 м і діаметром 4,5 м, над яким був закріплений менший ліхтар, висотою 2,9 м і діаметром 2,75 м. Великий ліхтар слугував як склад матеріалів, а малий – безпосередньо для розміщення вогню. На округлому куполі малого ліхтаря був розташований громовідвід [5, с. 99].

Найбільший подив в усій конструкції маяка викликає товщина її зовнішніх стін. На рівні цоколя вона складала 20 см, а біля верхнього кінця – 10 см. Товщина стін ліхтарів складала 7,5-8 см. Однак, за розрахунками інженерів, ця досить тонкостінна конструкція мала витримати боковий тиск вітру потужністю в 275 кг на м<sup>2</sup>. Всередині вежі, вздовж її стін від підлоги до ліхтаря проходили залізобетонні гвинтові сходи, завширшки 72,5 см. Вона також мала оригінальну тонку конструкцію – товщина плит їх сідців складала всього лише 2,5 см [7].

Незважаючи на нібито легкість і тонкість конструкції, розрахунки показували, що вся будівля цілком відповідала усім вимогам міцності.

Зведення маяка відбувалося на місці шляхом зборки металевих конструкцій, встановлення дерев'яної опалубки та заливання її бетоном. Маяк був пофарбований в червоний (цеглиний) колір. Всього на його побудову пішло 175 кубометрів бетону і 17,6 тонн заліза. Загальний кошторис витрат склав 12270 рублів, що було значно дешевшим за кам'яний маяк (170000 руб.) і залізний (180000 руб.).

Ідея була настільки незвичайною й новаторською, що на неї звернули увагу такі відомі світові технічні видання як «La Nature», «Scientific American Supplement», які в 1905 р. розмістили на своїх сторінках замітки про маяк. Його вартість іноземні спеціалісти оцінили у 8253 доларів США. Однак, також було зауважено, що вежа маяка тонкостінна і легка та має незначний коефіцієнт стабільності, тому її вагу варто було б збільшити.

Однак, правильність розрахунків російських інженерів підтвердив час. Маяк успішно експлуатувався впродовж 40 років, поки його унікальна вежа не була зруйнована в роки Другої світової війни, так само, як і вежа Руського маяка.

Одразу після війни, для забезпечення мореплавства по лиману, на їх місцях були споруджені тимчасові дерев'яні вежі, які виявилися досить недовговічними. І вже у 1955 р. були зведені нові Ожарський та Руський маяки. Вони являли собою металеві форми трикутного зрізу, висотою 36 і 17 метрів відповідно, укріплені розпірками із тросів. Ожарський маяк зберігся і до наших днів, проте на сьогодні він залишається в неробочому стані, а територія, на якій він розташований, перейшла у приватне володіння [5, с. 100].

В середині 1980-х рр. у зв'язку із побудовою Миколаївського глиноземного заводу Ожарський (задній) маяк припинив функціонувати. Замість нього, на відстані 1,6 км від Руського маяка був збудований невеликий Лимано-Ожарський маяк. Тепер цей маяк став переднім, а маяк на Руській косі – заднім. Водночас був споруджений і новий, сучасний маяк на Руській косі. Зараз це восьмигранна залізобетонна вежа заввишки 32 м із ліфтом всередині.

Обидва маяки на сьогодні пофарбовані в білий колір із повздовжньою червоною смугою в центрі, світять постійним червоним кольором, забезпечують навігацію по восьмому коліну фарватеру Бузького лиману [3].

Експертом у побудові Ожарського маяка був М. А. Белелюбський – російський інженер шляхів сполучення, вчений в області мостобудування, механіки та матеріалознавства (фото 3).

Народився Микола Аполлонович Белелюбський 1 (13) березня 1845 р. у Харкові, в дворянській родині. У 1862 р. закінчив із золотою медаллю Таганрозьку гімназію і поступив до Петербурзького інституту шляхів сполучення, який закінчив у 1867 р. Після закінчення інституту, він залишився там же на викладацькій посаді по будівельній механіці, мостам і гідравліці.



*Фото 3. Микола Аполлонович Белелюбський (1845-1922)*

1878 р. М. А. Белелюбський обраний професором по кафедрі будівельної механіки та призначений завідувачем цієї кафедри.

У цьому ж році Микола Аполлонович заснував в Петербурзькому інституті інженерів залізничного транспорту механічну лабораторію з випробування матеріалів, яка здобула значення центральної станції для механічного дослідження будівельних матеріалів.

Впродовж 1886-1891 рр. під керівництвом М. А. Белелюбського всебічно були досліджені механічні властивості залізобетону, а в 1905-1908 рр. були розроблені технічні умови для залізобетонних робіт.

У 1888р. вченим вперше було застосоване вільне спирання поперечних балок на балансири. Модель такого спирання балок була удостоєна медалі на Единбурзькій виставці у 1896 р.

Усі споруди видатного інженера відрізнялися сміливістю технічних рішень, покращеною конструкцією, економічністю та високою надійністю.

Таким був і Ожарський маяк – унікальна залізобетонна споруда.

Помер видатний вчений 4 серпня 1922 р. Похований на Новодівичому кладовищі у Санкт-Петербурзі [8, с. 1-12].

Його внесок у розбудову залізобетонних конструкцій і досі залишається надзвичайно цінним. Окрім того, їх впровадження і активне застосування мало надзвичайно важливе значення для ефективного і більш економічного будівництва споруд. Також, не можна не відзначити неординарність конструкцій маяків на Миколаївщині.

Таким чином, підсумовуючи все вищевказане, зазначимо, що на сьогодні десятки знаків різного призначення позначають дев'яте коліно Бузько-Дніпровсько-Лиманського каналу, на підході до Херсону та Миколаєва. Необхідність їх появи тут викликана тим, що канал постійно потребував поглиблення, інтенсивність руху суден по ньому зростала, що призводило до ускладнення судноплавства по каналу. Саме тому тут були збудовані берегові навігаційні засоби – маяки. Вони відрізнялися своєю конструкцією, технічним оснащенням, навігаційними функціями. Автор у своєму дослідженні дає характеристику маякам Миколаївського району, як частини єдиного маячного комплексу України.

### **Джерела та література**

1. Маяки – таинственные молчаливые помощники [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://fullsail.ru/mayaki\\_pomoshniki](http://fullsail.ru/mayaki_pomoshniki)
2. Філончук З. Маяки Херсонщини: (екскурсійний тур узбережжям Чорного моря) / З. Філончук // Географія : Науково-методичний журнал. – 2006. – № 23. – С. 30-31.
3. Маяки Миколаївського району Держгідрографії: [Електронний ресурс] / Офіційний сайт державної установи «Держгідрографія» Міністерства інфраструктури України. – Режим доступу: [http://www.hydrography.com.ua/index.php?page=lh\\_myk](http://www.hydrography.com.ua/index.php?page=lh_myk)
4. Крыщенко С. Сиверсовы маяки [Електронний ресурс] / С. Крыщенко // Николаевский базар. – 7 июня 2009. – Режим доступу: <http://bazar.nikolaev.ua/content>
5. Аксентьев С. Маяк, которого нет / С. Аксентьев // Катера и яхты. – 2015. – № 2 (254). – С. 98-100.
6. Комарицын А. А. Корякин В. И. Маяки России. Исторический очерк / А. А. Комарицын, В. И. Корякин. – Санкт-Петербург: ГУНиОМОРФ, 2001. – 483 с.
7. Ульяновкина Т. Николай Пятницкий – новое лицо в старом строю руководителей порта / Т. Ульяновкина // Южная Правда. – Николаев. – 14 июля 2015. – № 76. – С. 3.
8. Белелюбский Николай Аполлонович: Буклет. – Новосибирск : Внешторгиздат, 1990. – 12 с.



**Сандурська Олена Валеріївна** – кандидат історичних наук, старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін Херсонської державної морської академії.