

ТЕНДЕНЦИИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПОРТОВЫХ МАЯКОВ ПОД СОВРЕМЕННЫЕ ФУНКЦИИ

Ексарева Н. М., профессор, канд. арх., зав. кафедрой основ архитектуры и ДАС

Марченко А. Д., аспирант кафедры основ архитектуры и ДАС

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

тел. (0482) 720-63-72

Аннотация. В статье рассматривается история возникновения маяков и их развитие. В 1990-х годах, из-за применения современных навигационных технологий, роль портовых маяков значительно снизилась, многие маяки оказались заброшенными. Актуальным является рассмотрение тенденций приспособления портовых маяков к новым функциям при сохранении их основных характеристик. Рассматриваются примеры приспособления маяков под гостиницы и музеи.

Ключевые слова: портовый маяк, портовые сооружения, приспособление, социальная активизация, гостиница, музей.

Проблема исследования. Приспособление и социальная активизация заброшенных припортовых зданий и сооружений являются особенно актуальными и необходимыми. Информационная эпоха ознаменовалась радикальной сменой технологий и, соответственно, перепрофилированием промышленных территорий. Высокая концентрация и экстенсивное развитие различных функций и видов производств на ограниченном участке земли и акватории в зоне «город–море» привело к накоплению ряда экологических, экономических и эстетических проблем [1]. В мировой практике заброшенные портовые и промышленные сооружения перепрофилируются под гостиницы, кафе, рестораны, бизнес–центры, музеи и т. д. Начиная с 1990-х годов, в связи с технологическим прогрессом и автоматизацией оборудования на маяках, помещения не используются и ожидают нового использования.

Цель работы. Анализ возникновения и развития портовых маяков. Выявить тенденции социальной активизации заброшенных маяков и приемы их приспособления.

Задачи работы. Провести анализ эволюции развития маяков. Выявить потенциал материально–пространственной структуры маяков для приспособления и активизации под социально значимые объекты.

Портовый маяк является навигационным сооружением, которое помогает судам безопасно входить в порт, а также определять место в море. Надводная часть гидротехнических сооружений для навигационного оборудования, как правило, башенного типа. Следует предусматривать возможность швартовки и стоянки судов обслуживания, установку подъемно-транспортного оборудования для приема с судов и перемещения эксплуатационного оборудования и расходных материалов, а также при необходимости – устройство вертолетной площадки [2]. Для маяков характерным является сильный источник света. В условиях плохой видимости маяк передает не только световой сигнал, но также радиосигнал или звуковой сигнал.

Портовые маяки – это неотъемлемая часть инженерно-технического морского комплекса. Маяки – образцы инженерной и архитектурной мысли.

Портовые маяки, являясь важной частью архитектурной среды портовых городов и районов, прошли длительный процесс эволюции от простых каменных башен с костром на вершине – до современных сложнейших промышленных объектов, таких как самый высокий маяк в мире – стальная башня в Йокогаме с полной автоматизацией (высотой 106

м). Эволюции маяков способствовало совершенствование производственных технологий, развитие строительных материалов и конструкций, изменение социальных и экономических условий их формирования. Многие портовые маяки подверглись огромным трансформациям и множественным перестройкам, как следствие, значительным потерям.

Первые маяки появились в Древнем мире приблизительно четыре тысячи лет назад для более безопасного постоянно развивающегося мореплавания. На Средиземном море – сначала использовались костры на береговых возвышенностях. Позже греки стали строить каменные башни с разведением огня на их вершине.

Самый известный в мире маяк – Родосский (Родосский колосс) в виде гигантской статуи [древнегреческого](#) бога Солнца [Гелиоса](#). Высота маяка в портовом городе [Родосе](#) составляла 120–140 метров, что даже по сравнению с современными маяками является впечатляющей. Поэтому свет маяка был виден на расстоянии 60–100 километров. Одно из [«Семи чудес света»](#), простоявшее шестьдесят пять лет, в [222 году до н. э.](#) было разрушено [землетрясением](#) [3].

В ноябре 2008 года было принято решение реконструировать статую в виде светотехнической инсталляции. По словам руководителей проекта, конструкция будет в несколько раз выше своего оригинала — от 60 до 100 метров (рис. 1).

Также всемирно известен Александрийский маяк, образованный тремя мраморными башнями, на фундаменте из массивных каменных блоков. Первая башня представляла собой квадратную (30х30 метров) призму высотой 60 метров, в которой находились технические помещения. На плоской крыше этой башни, украшенной статуями, располагалась средняя (восьмиугольная) 40-метровая башня со спиральным пандусом, ведущим в верхнюю башню. Последняя была сооружена в виде цилиндрической колоннады, где и горел огонь, указывающий кораблям путь в бухту (рис. 2). В мае 1100 года сильнейшее землетрясение уничтожило маяк почти до основания. В средние века основание Александрийского маяка было встроено в турецкую крепость Кайт Бей. Со временем она превратилась в египетский военный порт, поэтому добраться до остатков не могут даже ученые – археологи [3].

К известнейшим маякам позднейшего времени принадлежит кордуанский маяк. Кордуанский маяк является действующим маяком, расположенным в море на расстоянии 7 км от берега, недалеко от устья лимана Жиронды во Франции. Его высота – 68 м.

The Tour de Cordouan, Патриарх Маяков на сегодняшний день – самый старый маяк во Франции, построенный по проекту ведущего парижского архитектора Луи де Фуа (Louis de Foix), шедевр Ренессанса. Работы по его строительству производились с 1584 по 1611 год.

Луи де Фуа построил круглое основание диаметром 41 м и 2,4 м в высоту, чтобы сдерживать натиск волн. В нем были помещения для хранения воды и других материалов. Над основанием построены четыре этажа меньшего размера. Первый этаж состоял из круглой башни 15 м в диаметре, с комнатами для четырех смотрителей вокруг ее внутренней стенки. В центре – богато украшенный квадратный вестибюль (6,7 м в ширину и 6,1 м в высоту). На втором этаже располагались Королевские апартаменты, состоящие из гостиной, прихожей и ряда шкафов. На третьем этаже – часовня с куполообразной крышей, отличающейся красотой своей мозаики. Над всем находился вторичный фонарь, а еще выше сам фонарь. Высота маяка 49 м над уровнем моря. Свет, получаемый от сжигания дубовых дров в металлическом контейнере, воспринимался на расстоянии 5–6 миль.

Однако в таком виде маяк просуществовал недолго. В 1645 году шторм уничтожил верхние купола башни, в 1664 году маяк восстановили и произвели замену топлива в фонаре на китовый жир. В 1719 году верхняя часть башни снова была снесена, ее восстановили в 1724 году, по проекту Chevalier de Bitry - главного инженера укреплений в Бордо.

После 1990 года внешний вид маяка менялся мало. В 1948 году с помощью двух электрогенераторов провели электрификацию маяка. В 1984 году в качестве источника света начала использоваться 450-ваттная ксеноновая лампа, которая, через три года была заменена на 2000-ваттную галогенную лампу.

Маяк Корунья считается одним из самых старинных, построенный императором Траяном, возобновленный в 1634 г. и недавно снабженный проблесковым освещением. Строение имеет высоту 55 м, расположено на полуострове, скалистый берег которого возвышается на 57 м над водами залива [Бетансос Атлантического океана](#). Башня Геркулеса – памятник национального значения; в 2009 году маяк включили в [список Всемирного наследия ЮНЕСКО](#). В состав объекта также входят: небольшое древнеримское строение рядом с башней, скульптурный парк, наскальные рисунки [железного века](#) в Монте-дос-Бикос и мусульманское кладбище (рис. 3).

В XX веке хранителями маяков часто становились ветераны Первой мировой войны. После Второй мировой эта профессия также была «привилегированной» для инвалидов войны. Ушла в прошлое профессия «смотритель маяка». Теряют свое былое значение и сами маяки, постепенно превращаясь в заброшенные здания. Однако они по-прежнему привлекают множество людей, вдохновляют фотографов, художников и поэтов. Многие из них являются памятниками индустриального дизайна.

В настоящее время роль портовых маяков как навигационного средства значительно снизилась из-за применения современных навигационных технологий. По последним подсчетам количество работающих маяков во всём мире не превышает полутора тысяч.

Социальная активизация и приспособление портовых маяков к современным функциям является очень актуальной задачей, так как при этом портовые заброшенные сооружения получают новую жизнь и новую функцию.

Основная тенденция реновации припортовых зданий и сооружений – их приспособление к современным социально значимым функциям – культурно-зрелищным, административным, торговым и даже жилым [1]. При этом особое внимание уделяется выявлению и сохранению наиболее ценных конструкций, инженерных решений, дизайна и архитектурного облика промышленных объектов, которые часто становятся элементами обзора, не только в качестве музеев индустриального искусства, но и формирования жилых и общественных зон в стиле «галерея-лофт» [1].

Градостроительные особенности формирования маяков – уникальны. Они являются частью портовых городов, располагаются на небольших островах в пределах береговой линии или находятся далеко от берега в наиболее опасных местах. Участвуют в формировании силуэта, образа города.

Портовые маяки обладают культурной, архитектурной, исторической, планировочной, художественной ценностью. Они – памятники техники, искусства и несут в себе генетический код материально-технического решения, а также становления торговли и морских путешествий человека. Функциональная емкость, планировочные характеристики маяков позволяют приспособить их под жилье, гостиницы или музеи без изменения основных характеристик. Новая функция памятнику подбирается, иногда сам памятник (его уникальные характеристики, особенности, градостроительные условия) предопределяет новое содержание [4].

Отели-маяки распространены в Хорватии, Греции, США, странах Скандинавии и на Британских островах. Большинство гостиниц на маяках, которые сегодня предлагают туристам, находятся в отдаленных местах, на высоких утесах и на больших островах. Эти отели рассчитаны на небольшое количество или сдаются как один номер. Туристов привлекает оторванность маяков от внешнего мира. Например, отель-маяк на острове Свиной в Норвегии, к которому можно добраться только по воздуху, так как береговая линия не позволяет швартоваться судам.

Хорватия – одна из первых стран, активно занявшихся приспособлением маяков под новую функцию, а именно под гостиницы (рис. 4). На побережье Хорватии гостиниц–

маяков всего 11, есть даже отдельные небольшие острова, на которых находятся гостиницы (рис. 5). На некоторых маяках посетители и туристы могут остаться в полном одиночестве – одни на скале или на острове. На других маяках туристы смогут жить бок о бок с местными жителями и полностью окунуться в жизнь местного рыбака (они расположены в маленьких прибрежных деревушках) (рис. 6).

Приспособление маяков под жилье и гостиницы очень распространено в Норвегии. Более 50 исторических маяков используются в новом качестве – как оригинальное жилье для тех, кто желает действительно незабываемого проживания (рис. 7).

В такой гостинице может быть размещено до 10 человек. Площадь первого этажа приблизительно 55 м², две комнаты (13 и 21 м²), кухня (16 м²), ванная комната (4 м²). Второй этаж приблизительно 45 м², две комнаты (19 и 7 м²), кухня (13 м²), ванная комната (4 м²) (рис. 8).

На Британских островах очень необычной является гостиница на базе маяка Ротер Санд, расположенная в 30 милях от побережья Бремерхавена в Нижней Саксонии (рис. 9).

Маяк Ротер Санд построен в 1885 году. Это первое в мире сооружение, построенное на дне моря, на глубине 22 метра. Его высота 31 м. Маяк Ротер Санд – пример инженерно-технологического прорыва. В 1964 году его списали по причине непрочного стального основания.

Маяк – памятник промышленной архитектуры, поэтому в 1987 году было принято решение по восстановлению и реставрации. Экстерьер, интерьер и фундамент были полностью восстановлены (рис. 10).

Маяк расположен в море и судну сложно пришвартоваться, поэтому раньше посетители попадали сюда с помощью большой корзины на веревках (рис. 11). Сейчас гости могут подняться по специальной безопасной и комфортной лестнице. В маяке может проживать 6 человек, здесь есть кухня, спальня и санузел (рис. 12).

Архитектурно-планировочное решение гостиниц-маяков подчиняется вертикальной композиции, главное ядро которой – винтовая лестница. Для размещения ресторана, магазина и музея техники используют рядом стоящие здания – заброшенные дома смотрителей.

По всему миру очень распространено приспособление маяков под музеи техники. Так, например, приспособили маяк Montauk Lighthouse неподалеку от Манхэттена, на восточном окончании Лонг-Айленда. Этот маяк – самая восточная точка острова Лонг-Айленд и всего штата Нью-Йорк, построен в 1796 году. Маяк Монток в то время был всего лишь четвертым маяком в США и первым маяком в штате Нью-Йорк. Сейчас маяк – памятник промышленного дизайна, он просуществовал и проработал 200 лет. Маяк приспособлен под музей, именно поэтому функционирует. На первом этаже представлена экспозиция ламп и линз, которые использовались на маяке. К смотровой площадке ведет 26-метровая лестница, с которой открывается великолепный вид на океан и остров Род-Айленд (рис. 13).

Береговой маяк Линдеснес, расположенный на крайней южной точке континентальной Норвегии, приспособлен под музей. Самый старый из сохранившихся маяков Норвегии был построен [27 февраля 1655 года](#). Он занимает стратегически важное положение на [Скагерраке](#), соединяющем [Северное](#) и [Балтийское](#) моря. Маяк – памятник архитектуры и промышленного дизайна.

В 2004 году открылся музей маяка, который одновременно используется как культурный центр. Маяк относится к наиболее посещаемым достопримечательностям губернии [Вест-Агдер](#) (рис. 14).

Приспособление маяков под музеи знакомит нас с техникой, эволюцией сигнальных ламп, историей морских путешествий человека.



Рис. 1. Родосский маяк (Родосский колосс), высота маяка 120–140 м.



Рис. 2. Александрийский маяк, высота 60 м.



Рис. 3. Маяк Коруния, высота 55 м.



Рис. 4. Приспособление маяка под гостиницу, Хорватия



Рис. 5. Расположение маяков–гостиниц в Хорватии



Рис. 6. Приспособление маяка под гостиницу, Хорватия



Рис. 7. Приспособление маяка под гостиницу, Хорватия



Рис. 8. Приспособление маяка под гостиницу, Хорватия



Рис. 9. Гостиница-маяк Ротер Санд в Нижней Саксонии



Рис. 10. Гостиница-маяк Ротер Санд в Нижней Саксонии



Рис. 11. Гостиница-маяк Ротер Санд в Нижней Саксонии. Фото 1929 года



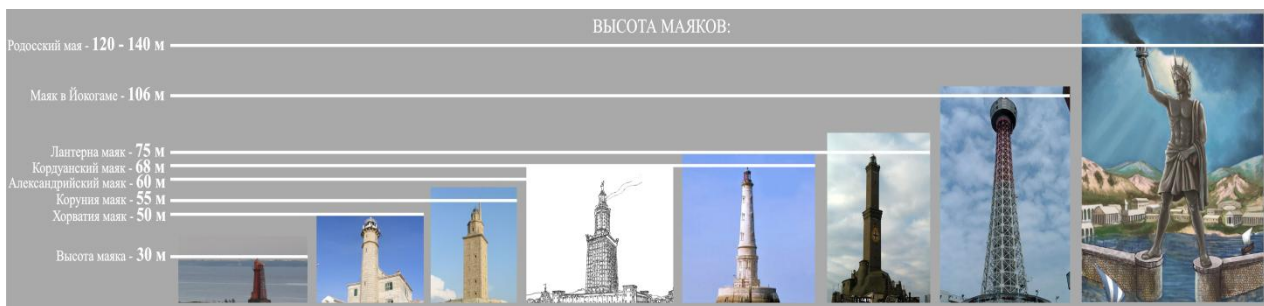
Рис. 12. Гостиница-маяк Ротер Санд в Нижней Саксонии.



Рис. 13. Приспособление маяка Montauk Lighthouse под музей техники



Рис. 14. Приспособление маяка под музей и центр культуры. Высота маяка – 50 м, фонарь расположен на высоте 58 м.



Габаритные размеры маяков: 30-60 м.

ИСТОЧНИК СВЕТА:



Кордуанский маяк в начале 17-го века после окончания строительства - 49 м. Свет, получаемый от сжигания дубовых дров в металлическом контейнере, был виден на расстоянии 5 - 6 миль.



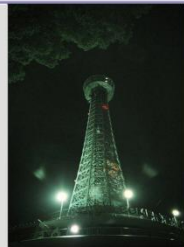
Кордуанский маяк. С конца XIX века - дизельное топливо.



Кордуанский маяк. С конца XX века - пары нефти.



Кордуанский маяк. С 1980-х годов - электрификация (галогенные лампы по 250 Вт).



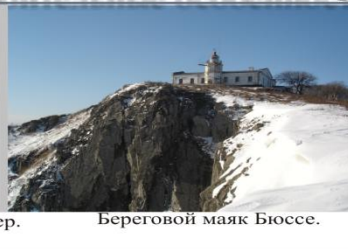
Маяк в Йокогаме. С 1990-х годов - автоматизация.

КЛАССИФИКАЦИЯ МАЯКОВ

Градостроительные особенности формирования маяков:



Береговой маяк на острове Кжеунгскаер. Норвегия.



Береговой маяк Бюссе.



Плавучий маяк "Noord Hinder".

Береговые - маяки, устанавливаемые на берегу либо в непосредственной близости от него, например, на прибрежных островах.

Морские или плавучие - маяки, устанавливаемые на кораблях, используются вдали от береговой линии и при входах в порт в качестве лоцманской станции.

Функция береговых маяков:



Створные маяки. Нантукет, Массачусетс.



Створный маяк. Геленджик.

Опознавательные (одиначные), служащие для обозначения определенной точки на земной или водной поверхности, которые, в частности, служат знаками при входе в порт или в том месте, где суда меняют курс, а также для обозначения опасных участков.



Маяк в Кронштадте.



Маяк в Осинцеве.



Маяк на крыше дома в Актау. Вид с Каспийского моря

Створные (работающие обязательно в паре) - служат для обозначения определенной линии на карте и используются для указания места изменения курса судна, например, для входа в гавань или порт.

Вывод. Маяки – высокосимволические места, их возводили в очень опасных морских районах на небольших островах или скалах. Они – исторические гидротехнические сооружения, оснащенные технологическим оборудованием. Структура этих зданий – вертикальная (для лучшей видимости и преодоления высоких волн). Многие маяки, участвуя в формировании морского фасада и создавая уникальный образ портового города, стали его визитной карточкой. Приспособление и социальная активизация портовых маяков способствуют сохранению и преемственному развитию этих уникальных сооружений.

ЛИТЕРАТУРА

Ексарева Н. М., Ексарев В. А. Актуальность и тенденции реновации припортовых территорий, зданий и сооружений // Сборник научных трудов, выпуск 10. – Одесса, 2010. – 318 с.

СНиП 2.06.01-86 Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования.

Самые красивые маяки. <http://alp.org.ua/?p=35833>.

Ексарева Н. М., Ексарев В. А. Приспособление исторических зданий под культурно–зрелищные объекты. – М., 1989. – 73 с.

Одесса: город–агломерация–портово-промышленный комплекс / под ред. А. Г. Топчиева. – Одесса: АО БАХВА, 1994. – 360 с.

Бочаров Ю. П. и др. Производство и город. – М.: Стройиздат, 1980. – 124 с.
