

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦЕНТРОВ ПОДВОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА ЛАБОРАТОРИИ ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ)

Малая Е.В.

Московский архитектурный институт (государственная академия) МАРХИ, г. Москва,
Российская Федерация

Аннотация: Статья посвящена научно-практической работе по созданию научного центра на воде для известного института Южных морей в Севастополе. В условиях глобальных изменений мировой экономики необходимы серьезные исследования во всех областях и в том числе, южных морей, мирового океана, флоры и фауны морей. Проведение международных научных конференций на плавучей станции в открытом море поможет ученым стран Черноморья обмениваться международным опытом, создавать общие исследовательские лаборатории, проводить обучение молодых специалистов в этой области и в деле сохранения науки и культуры.

Ключевые слова: научно-исследовательский центр института Южных морей, международное сотрудничество, Черноморское побережье, страны Черноморья.

ARCHITECTURAL FEATURES OF THE DESIGN OF UNDERWATER RESEARCH CENTERS (ON THE EXAMPLE OF THE PROJECT OF THE LABORATORY OF THE INSTITUTE OF BIOLOGY OF THE SOUTH SEAS)

Malaya E.V.

Moscow Architectural Institute (State Academy) MARHI, Moscow, Russian Federation

Abstract: The article is devoted to the scientific and practical work on the creation of a scientific center on the water for the famous Institute of the South Seas in Sevastopol. In the context of global changes in the world economy, serious research is needed in all areas, including the southern seas, the world ocean, and the flora and fauna of the seas. Holding international scientific conferences on a floating station in the open sea will help scientists of the Black Sea countries to exchange international experience, create common research laboratories, and train young specialists in this field and in the preservation of science and culture.

Keywords: Research center of the Institute of the South Seas, international cooperation, Black Sea coast, Black Sea countries.

Тысячи лет человек стремился в неизведанным тайнам и глубинам океана, пытался узнать подводный мир, пользуясь элементарными средствами и только благодаря тренировкам и хорошему здоровью, удавалось нырнуть на глубину. Даже до знаменитого водолазного костюма Леонардо да Винчи, человек проводил работы под водой, но это было ограниченное пространство колокола. Великий итальянец создал проект водолазного костюма, благодаря которому человек мог находиться под водой неограниченное время и воздух подавался благодаря специальным эластичным шлангам. Костюм создавался из натуральной кожи и даже имел прозрачные окошки для глаз. Время стремительно меняется и многие ученые совершали подобные эксперименты. В современном мире один из самых известных исследователей Жак Ив Кусто [10] посвятил много лет изучению флоры и фауны подводного мира (Рис.2). Первые фото и кино съемки этого удивительного мира были сделаны его командой, написаны книги, созданы научно-познавательные фильмы (Рисунок 1).

В начале нового века, в условиях глобальных изменений мировой экономики, науки, образования, необходимы серьезные научные исследования во всех областях и в том числе флоры и фауны мирового океана. Необходимы исследования для сохранения прекрасного мира океана, его жителей и растений, и здесь уместно создание таких исследовательских центров, которые позволяют международным командам ученых заниматься исследовательской работой в свободных водах. Такой центр исследований может быть филиалом Севастопольского института Южных морей и направлен в первую очередь, на сохранение Черного моря и его побережья. Сохранение экологии на прибрежных территориях Крыма имеют огромное значение в жизни каждого человека нашей страны и всей планеты. Черноморское побережье, это не только отдых для жителей мегаполисов, в первую очередь это

оздоровление, лечение многих заболеваний, воспитание будущих поколений на основе сохранения памятника культурного и природного наследия.



Рисунок 1 – Подводные исследования команды Жака-Ива Кусто и других исследователей.

Полуостров Крым как основная здравница нашей страны ежегодно в летний период принимает более 8 млн. человек, поэтому сохранение природы на основе научных исследований необходимо нашему государству. Проведение международных научных конференций на плавучей станции в открытом море поможет ученым стран Средиземноморья обмениваться международным опытом, создавать общие исследовательские лаборатории, проводить обучение молодых специалистов в этой области и в деле сохранения науки и культуры.

Около двухсот лет назад в Севастополе была создана научно-исследовательская биологическая станция¹ исследования Южных морей. Проводились международные исследования и научные конференции с участием ученых из России, Франции, Италии и других государств [1].

¹ Российская наука всегда была на передовых позициях в мире. В 1871 году в Севастополе по инициативе известных учёных Николая Николаевича Миклухо-Маклая (1846 — 1888) и Александра Онуфриевича Ковалевского (1840-1901) появилась Севастопольская биологическая станция. В Европе раньше неё появились только первая в мире биологическая станция во Франции в местечке Конкарно, на южном берегу Бретани (1859 год) и в Италии возле Неаполя (1870 год).

В статье представлен проект научно-практической лаборатории для ФИЦ ИнБЮМ им. А. О. Ковалевского РАН² в Севастополе³. Представленный эскизный проект создан в рамках научно-исследовательской работы. Такая научно-исследовательская международная база могла бы стать важным этапом в развитии дружеских отношений стран Черного моря и Средиземноморья. Совместные научные исследования могут служить сохранению природы, а значит жизни в наших странах [7].

Во второй половине XIX века в было принято решение о создании биологической станции, а затем института Южных морей и на набережной Севастополя построено в 1898 году здание по проекту архитектора Марфельда⁴ при непосредственном участии инженера и архитектора А.М Вейзена⁵, выполнившего ту часть здания, которая обращена к морю. После окончания Великой Отечественной войны и значительных разрушений здания, оно восстановлено и пристроены два трехэтажных крыла, не нарушивших классическую гармонию [6] (Рисунок 2).

Именно здесь, на белоснежной набережной Севастополя, решено было создать международный научно-исследовательский центр на воде, способный в зимнюю непогоду, спрятаться в бухтах Севастополя.



Рисунок 2 – Здание ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН». Севастополь

Так, у проектируемого научно-исследовательского центра (Рис.3) была создана лаборатория для погружения в нижней части сооружения, откуда через шлюзы есть возможность опускаться на большие глубины. Через шлюз можно загружать находки, обрабатывать и складывать в помещение для хранения и обработки находок. В зимний период эти находки отгружаются в музей и подлежат описи. На берегу Черного и Средиземного морей были древние цивилизации, поэтому археологических находок будет достаточно, а вот для изучения флоры и фауны в сооружении плавучей базы созданы отдельные помещения.

Древние цивилизации, располагавшиеся по берегам Черного моря и являются прекрасным полем для исследований археологов, биологов и специалистов многих направлений [2].

В научно-образовательном центре предусмотрено проживание команды ученых-исследователей длительное время, а так же возможность проведения международных научных конференций, семинаров, проведение подводных исследований с погружением на глубину, возможность краткосрочного хранения экспонатов. Сооружение дает возможность причаливать небольшим судам. В

² В г.Севастополе по проспекту Нахимова, 2 расположен Институт биологии южных морей имени А.О.Ковалевского. В 1871 году по инициативе известных ученых Н.Н.Миклухо-Маклая и А.О.Ковалевского была основана Севастопольская биологическая станция (СБС) – первое в России и третье в Европе подобного рода учреждение.

³ "План проектируемых улучшений Севастополя" был утвержден правительством 3(15) мая 1839 г, а в следующем году разработан и утвержден первый генеральный план города.

⁴ Роберт Робертович Марфельд (1852 — 1921) — русский архитектор, академик Императорской Академии художеств, действительный статский советник. Специалист по строительной экономике, законодательству и церковному строительству [2].

⁵ В начале 90-х годов XIX в. городским архитектором Севастополя стал А.М.Вейзен. Александр Михайлович Вейзен окончил Академию художеств, длительное время занимал должность городского архитектора Севастополя, проектировал и строил различные общественные и частные здания, участвовал в создании памятников к 50-летию обороны Севастополя 1854-1855 гг. По проекту А.В.Вейзена сооружены здания биологической станции на Приморском бульваре (1898 г.), мечети (1912 г.).

проекте центра возможно использование альтернативных источников энергии и предусмотрена система очистки отходов.

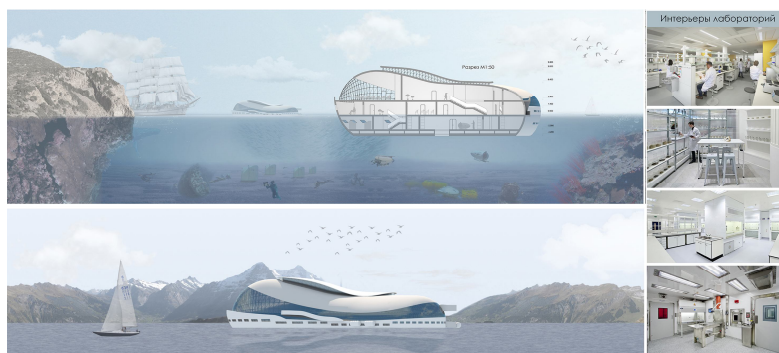


Рисунок 3 – Проект плавучей научно-исследовательской лаборатории а) (разрез, фасад, интерьеры

Как известно, основными источниками загрязнения вод Черного моря и атмосферного воздуха в Крыму является отсутствие современных мусороперерабатывающих предприятий и современных очистных сооружений для очистки воды. Поэтому научный центр должен обладать самыми передовыми технологиями и экологической безопасностью для окружения.

На территории плавучей станции есть комфортные номера для проживания ученых, моряков, обслуживающего персонала; лаборатории, оснащенные современным оборудованием для подводных исследований и многофункциональные залы для проведения международных конференций. Это направление деятельности ученых в нашей стране позволит изучать южные моря, благодаря современному оборудованию на международном уровне. Такие лаборатории способствуют развитию науки и международному сотрудничеству.

Предлагается также эскизный проект благоустройства и реконструкции центральной оси города Балаклава, где очищается и освобождается от замусоривания река. В центра Балаклавской бухты, создан культурный центр, расположенный по двум берегам реки Балаклавки.⁶ Река после очистки становится более полноводной и возможно создание фонтанов для микроклимата в бухте. Здесь может проводить время плавучая научно-исследовательская база. В Балаклавской бухте будет возможность научной базе пережить неблагоприятные погодные условия. (Рисунок 4)

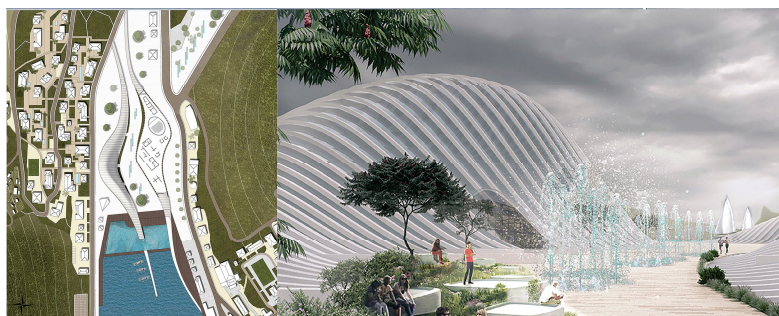


Рисунок 4 – Часть эскизного проекта градостроительной реконструкции поймы реки в городе Балаклава

Сохранение экологии на прибрежных территориях и всей акватории Черного моря имеют огромное значение в жизни каждого человека нашей страны и всей планеты, это не только отдых жителей мегаполисов, оздоровление, лечение, воспитание будущих поколений [5].

Создание плавучей научной базы в водах Черного моря на базе Севастополя, даст возможность проведения научных исследований и культурных мероприятий во всех странах. А проведение международных научных конференций на плавучей станции в открытом море поможет ученым стран Черноморья обмениваться международным опытом, создавать общие исследовательские лаборатории,

⁶ На картах река не подписана, но рассматривается во многих источниках. Название Балаклавка относится к нижней части водотока, который образован в результате слияния трёх рек: Кадису, Пелагос и Хун[4]. Балаклавка течёт в южном направлении в пределах города Балаклавы и впадает в вершину Балаклавской бухты. У реки имеются экологические проблемы

проводить обучение молодых специалистов в этой области и в деле сохранения науки и культуры. Такая плавучая база позволит расширить радиус исследований ученых ФИЦ ИнБЮМ им. А. О. Ковалевского РАН.

Список использованных источников

1. Ванеев Г.И. Севастополь. Страницы истории. 1783-1983. Справочник. - Симферополь: Таврия, 1983. - 208 с.
2. https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fsitekid.ru%2Fplaneta_zemlya%2Fosvoenie_zemli%2Fzhak_iv_kusto.html
3. Шавшин В. Г. Балаклава. Исторические очерки. — Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. — 264 с.
4. Малая Е.В., Ю.П. Крюкова, В.В. Машковский. Формирование рекреационных пространств на прибрежных территориях приморских городов (на примере Феодосии). Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции. Сборник статей М. МАРХИ. 2017.
5. Чёрное море. Сборник. Ленинград. Гидрометеиздат. 1983
6. Малая Е.В., О роли прекрасного в структуре современного города. Максимова дача. Сайт Союза архитекторов Севастополя <http://sevarch.ru/obsuzhdenie/820-o-rol-i-prekrasnogo-v-strukture-sovremennogo-goroda-maksimova-dach>
7. Галиченко А.А. Художественный феномен усадеб Южного берега Крыма в конце XIX — начале XX вв. // Культура Крыма на рубеже веков (XIX-XX вв.). Симферополь, 1993. С. 51.
8. Асеев Ю.С., Лебедев Г.А. Архитектура Крыма. Киев, 1961. С. 31.
9. Манчич В. Знаки национального пространства – культурные напластования веков. Градостроительство 2014 №2(30), с.86-90
10. Жак Ив Кусто – долгое глубокое погружение. <https://mir-znaniy.com/zhak-iv-kusto-dolgoe-glubokoe-pogruzhenie/>