



Рис. 9. Фрагмент фасада



Рис. 10. Общий вид

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Теоретические концепции зарубежного дизайна / Аронов В. Р. — М.: ВНИИТЭ, 1992. — 122 с.
2. 100 дизайнеров Запада: Аронов В. Р., Иконников А. В., Дижур А. Л. — М.: ВНИИТЭ, 1994. — 216 с.
3. Архитектура запада, мастера и течения: в 2 т. — М.: Стройиздат, 1985. — Т. 1. — 215 с.
4. Газизова А. Т. Диссертация на соискание кандидата архитектуры: «Архитектурная типология учреждений системы непрерывного образования». — С., 2002.
5. 100 Contemporary Architects, Philip Jodidio: в 2 т. — С. — Taschen, 2007.
6. <http://www.archdaily.com/>
7. <http://www.dezeen.com/category/architecture-news/>

УДК 725.87

А. Е. Богомолов

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОГО ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА

При проектировании яхтенного комплекса архитектору следует уделять особое внимание расположению яхт как на территории, так и в акватории. Это связано с высокой стоимостью гидротехнических сооружений и необходимостью их максимального использования. Все расчёты по вместимости и отведению необходимых площадей под те или иные функциональные зоны яхтенного комплекса должны осуществляться исходя из размеров и типов яхт. На *рис. 3.5*. [1] представлена современная классификация рекреационных судов. Основной задачей является:

размещение максимального количества яхт в акватории, огороженной дорогостоящими волнозащитными сооружениями.

Для эффективного использования площади акватории применяют наплавные причальные системы, обеспечивающие:

- гибкость планировочной структуры (адаптивность акватории под различные типы судов),
- удобную и безопасную причальную стоянку для судов любого типа,
- максимальное использование площади зеркала воды под причальные стоянки,
- постоянную высоту от уровня воды — 0,6 м (заложен в конструкцию как оптимальный для швартовки),
- возможность подключения судов к инженерным сетям яхтенного комплекса.

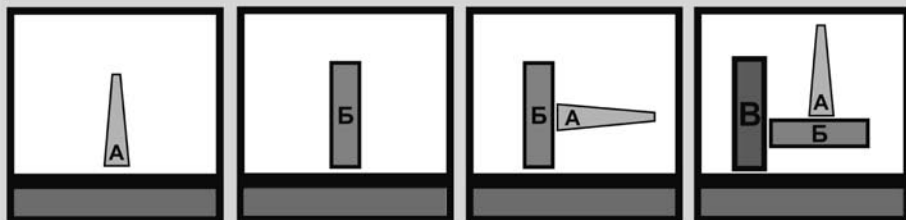
Основные типы и размеры наплавных причальных модулей систематизированы на *рис. 3.6* [1], где также представлены принципы компоновки этих модулей в зависимости от принципа швартовки к ним судов, *рис. 3.7* [1]. Подставляя величины из таблицы с размерами яхт в схемы швартовки, можно получить необходимые расстояния между наплавными причалами и получить план-схему компоновки элементов акватории яхтенного комплекса.

Опираясь на зарубежный опыт, предлагается закладывать яхтенные комплексы вместимостью более 250 причальных стояночных мест, тем самым обеспечивая их рентабельность [3]. Яхтенные комплексы с такой вместимостью становятся привлекательными для размещения в их структуре различных предприятий общественного обслуживания, что в свою очередь обеспечивает круглогодичную их эксплуатацию. Яхтенные комплексы вместимостью менее 250 стояночных мест целесообразно проектировать только в сложившейся городской застройке при ограниченной территории и невозможности её увеличения.

На формирование архитектурно-планировочной организации яхтенных комплексов основное влияние оказывает форма естественной береговой линии, неповторимость которой определяет геометрию акватории, а следовательно и территории. При определении месторасположения яхтенного комплекса в первую очередь необходимо учитывать естественные глубины в зоне подходов к гавани, высоту волны, направление господствующих ветров. Глубина акватории в зоне движения судов и у причальных сооружений должна составлять не менее 3 м (рекомендуемая глубина — 4 м) [2].

Рельеф и глубины в районе размещения яхтенного комплекса должны обеспечивать минимальные затраты на проведение земляных и дноуглубительных работ. Для обслуживания судов высота причалов от уровня моря должна составлять 0,6 м. Выбор отметки портовой территории определяется исходя из необходимости обеспечения незатопляемости территории яхтенного комплекса, а также его инженерных коммуникаций. Отметку территории комплекса, где предполагается «сухое» размещение судов, необходимо принимать одинаковой, чтобы обеспечить работу транспортных устройств по их перемещению [4].

Плотное размещение яхт на территории обеспечивается за счёт специализированной техники, позволяющей располагать мелкие суда в несколько ярусов друг над другом. а технологические разрывы между стапелями крупных судов свести к минимуму.

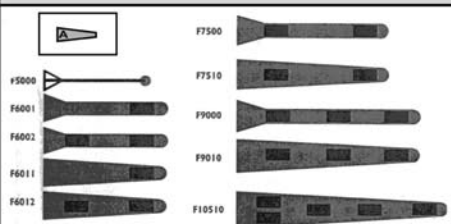
ПРИЁМЫ КОМПОНОВКИ НАПЛАВНЫХ ПРИЧАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА НАПЛАВНОГО ПРИЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ


Сквозь пропилы
вместе со специальными
шпильками скрепить модуль



1. «Свай или «мертвый якорь»»
2. Соединительные устройства
3. Причальные палы
4. Понтоны
5. Навесная канатная трапеция
6. Отбойные устройства
7. Наставки из шпалов/брусков или дерева
8. Соединительные устройства
9. Каналы для прокладки коммуникаций

ПРИЧАЛЬНЫЕ ПАЛЫ


	F6000	F6001	F6002	F6011	F6012	F7500	F7510	F9000	F9010	F10510
длина (м)	5	6	6	6	6	7,5	7,5	9	9	10,5
ширина (м)	0,7	0,7	0,7	0,7-1,3	0,7-1,3	0,7	0,7-1,5	0,7	0,7-1,6	0,7-1,8

ТИПЫ ПОНТОНОВ

СХЕМА	ОБЩИЙ ВИД	ЧЕРТЕЖ-СХЕМА
Б		<p>h=0,5м</p>
Б		<p>h=0,6м</p>
Б		<p>h=0,6м</p>
Б		<p>h=1м</p>

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


- ПРИЧАЛЬНЫЙ ПАЛ



- ЛЕГКИЙ ПОНТОН (ПИРС)



- ТЯЖЕЛЫЙ ПОНТОН (ПИРС, МОЛ)

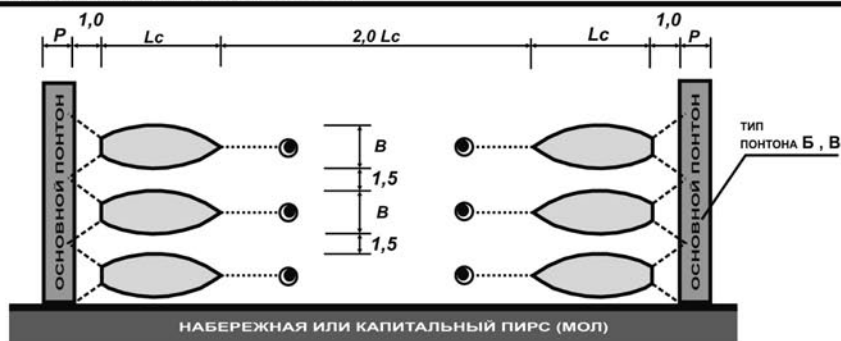


- СТАЦИОНАРНЫЕ ПРИЧАЛЫ
(НАБЕРЕЖНАЯ, ПИРС, МОЛ)

РИС. 3.6. ФОРМИРОВАНИЕ АКВАТОРИИ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ С ПОМОЩЬЮ НАПЛАВНЫХ МОДУЛЕЙ



ШВАРТОВКА ЯХТ К ПРИЧАЛУ НОСОМ



ШВАРТОВКА ЯХТ К ПРИЧАЛУ КОРМОЙ



ШВАРТОВКА ЯХТ К ПРИЧАЛУ ЛАГОМ

- P** - ширина причала (см. рис. "ФОРМИРОВАНИЕ АКВАТОРИИ ЯХТ. КОМПЛЕКСОВ С ПОМ. НАПЛАВНЫХ МОДУЛЕЙ")
- Lc** - наибольшая длина яхты (см. рис. "КЛАССИФИКАЦИЯ ЯХТ ПО ГАБАРИТНЫМ РАЗМЕРАМ")
- B** - наибольшая ширина яхты (см. рис. "КЛАССИФИКАЦИЯ ЯХТ ПО ГАБАРИТНЫМ РАЗМЕРАМ")
- Cj** - минимальное расстояние между бортом яхты и причалом (от 0,3 до 0,5 м.)

РИС.3.7. ФОРМИРОВАНИЕ ПРИЧАЛЬНОЙ СТОЯНКИ ЯХТ С УЧЁТОМ РАЗМЕРОВ СУДОВ И ТИПОВ ПОНТОНОВ

МНОГОЯРУСНАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ СУДОВ ДЛИНОЙ ДО 9 М

СОКРАЩАЕТ ПЛОЩАДЬ АКВАТОРИИ И ТЕРРИТОРИИ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА НЕ УМЕНЬШАЯ ЕГО ВМЕСТИМОСТЬ. СУДА ДЛИНОЙ ДО 9М РАЗМЕЩАЮТ НА СТЕЛЛАЖАХ, А ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ СПУСКАЮТ НА ВОДУ



ОДНОЯРУСНАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ СУДОВ ДЛИНОЙ БОЛЕЕ 9 М

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ГИБКОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА ЗА СЧЁТ СВОБОДНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СУДОВ ПО ТЕРРИТОРИИ



РИС. 3.2. ХРАНЕНИЕ СУДОВ В ОДИН ЯРУС И НА СТЕЛЛАЖАХ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Судоподъёмные сооружения яхтенного комплекса рассчитываются исходя из габаритов и массы судов, а также их количества. Современные яхтенные комплексы оснащаются принципиально новыми спуско-подъёмными механизмами и устройствами, которые обеспечивают быстроту и надёжность операций, *рис. 3.2*. [1]. Для малых яхт, катеров и лодок применяют «forklift», который работает по принципу вилочного автопогрузчика. Форклицфт с помощью вил, опускающихся на 3,5 м, поднимает из воды судно длиной до 13 м, доставляет его к стеллажам, поднимая его на необходимый уровень до 9,5 м, а при необходимости возвращает его в акваторию. Для яхт средних и крупных размеров массой от 15 до 1000 тонн применяют самоходные рамные подъёмники «travelift» в сочетании с транспортёрами [3]. Для парусных и моторных лодок, малых швертботов используют слипы — (англ. slip, букв. — скольжение) — наклонные береговые площадки для спуска судов на воду или подъёма их из воды. При функциональном зонировании территории яхтенного комплекса необходимо учитывать радиусы разворота тревелифта.

Высокая стоимость гидротехнических сооружений, а особенно оградительных, обуславливает необходимость моделирования перспективного развития яхтенного комплекса в будущем. Такой подход к функциональному зонированию позволит:

- закладывать расчётный запас площади акватории и территории яхтенного комплекса на ближайшую перспективу,
- выбирать такой тип оградительных сооружений, который при необходимости может с наименьшими затратами переоборудоваться в причальный. Либо наращиваться в длину, тем самым увеличивая акваторию комплекса.

Грамотный расчёт вместимости, расположения, а также функциональное зонирование территории и акватории яхтенных комплексов на самых ранних стадиях проектирования позволят максимально использовать существующий рельеф и инфраструктуру, а также эффективно экономить средства на постройку и эксплуатацию таких объектов, повышая тем самым их рентабельность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Богомолов А. Е. Архитектурно-планировочное формирование яхтенных комплексов: Дис. ... канд. архитектуры: !8.00.02. — Одесса, 2008. — 162 с.
2. Яковенко В. Г. Строительство зданий и сооружений на незащищённых берегах Чёрного моря. — М.: ЦРИА «Морфлот», 1987. — 240 с.: ил., табл.
3. Geraint John and KitCampbell, Outdoor sports, handbook of sports and recreational building design, Butterworth Architecture and Sports Council, 1993.
4. Mazurkiewicz B. K. Porty Jachtowe — Mariny: Projektowanie. — Gdansk: Fundacja Promocji Przemyslu Okretowego i Gospodarki Morskiej, 2003. — 309.