

ОДЕССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И
АРХИТЕКТУРЫ

АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

БОГОМОЛОВ Александр Евгеньевич

УДК 725.87

**АРХИТЕКТУРНО - ПЛАНИРОВОЧНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ
ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

18.00.02 – «Архитектура зданий и сооружений»

Диссертация
на соискание учёной степени
кандидата архитектуры

Научный руководитель
Уренёв Валерий Павлович,
доктор архитектуры, профессор

Одесса – 2008

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
 РАЗДЕЛ I. ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ	
1.1. Исторические предпосылки возникновения и развития яхтенных комплексов.....	11
1.2. Анализ практики проектирования, строительства и эксплуатации яхтенных комплексов. Отечественный и зарубежный опыт.....	24
1.3. Современное состояние проектирования и строительства яхтенных комплексов в Украине.....	51
Выводы по разделу I.....	63
 РАЗДЕЛ II. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ И ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ	
2.1. Градостроительные особенности размещения яхтенных комплексов.....	66
2.2. Приёмы формирования планировочной структуры яхтенных комплексов.....	73
2.3. Типологическая классификация яхтенных комплексов.....	84
Выводы по разделу II.....	96
 РАЗДЕЛ III. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЁ ФОРМИРОВАНИЮ	

3.1. Функциональная модель современного яхтенного комплекса.....	99
3.2. Формирование функционально-планировочной структуры яхтенного комплекса.....	110
3.3. Основные рекомендации по формированию архитектурно- планировочной структуры яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины.....	126
Выводы по разделу III.....	150
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	156
Приложение А. Акты внедрения.....	159
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	162

ВВЕДЕНИЕ

Наличие в Украине обширных водных (морских и речных) ресурсов предопределяет их использование не только в качестве транспортных артерий, но и как пространство для спортивно-оздоровительных и рекреационных целей. Протяженная вдоль побережья Черного и Азовского морей рекреационная территория обладает огромным потенциалом развития. Перспективы региона определены прежде всего климатическими условиями: 120-140 солнечных дней в году, средняя температура летом 22°C и температура морской воды 18-26°C.

Богатые историко-культурные традиции Украины, своеобразие архитектурно-исторического наследия делают ее привлекательной для туристов. Памятники градостроительства и архитектуры – архитектурные ансамбли и комплексы, исторические центры, кварталы, сооружения гражданской и культовой архитектуры, народного зодчества, а также связанные с ними произведения монументального, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства в ландшафте морского побережья – все это является ценнейшим отражением истории и самобытности региона. И потому закономерен интерес к заповедным местам Украины, что обуславливает открытость ее “южных ворот” и обязывающий к созданию современных условий их освоения.

Государственной «Концепцией Генеральной схемы планировки территории Украины» прогнозируется поэтапное развитие рекреационного и туристического фонда на период с 2001 по 2026 год с увеличением в 2-3 раза каждые 10 лет. Одним из актуальных направлений этого процесса является яхтинг как сфера деятельности людей, занимающихся яхтенным спортом и туризмом.

Демократические преобразования последних лет привели к большей открытости нашей страны перед иностранными туристами – одними из

основных инвесторов в яхтенный бизнес. Возвращение частного капитала привело к появлению нового состава владельцев и пользователей яхт. Сегодня создается новый слой заинтересованных собственников в сфере яхтинга. Яхтинг становится индустрией, в которой задействованы различные участники: владельцы яхт, арендаторы, предприятия по организации стоянки и обслуживания плавательных средств, судостроители, производители яхтенного оборудования, предприятия и организации, имеющие на балансе спортивные общества, ассоциации яхтсменов, страховые агентства, рекламные компании и т.д. Все это определяющим образом влияет на стратегию развития яхтинга. В то же время проблема спроса и предложения в новых социально-экономических условиях определила необходимость реструктуризации всей сферы яхтинга в соответствии с мировыми стандартами безопасности, комфортности, рентабельности.

Особенно важным элементом в организации архитектурной среды для яхтинга является яхтенный комплекс. Он представляет собой многофункциональный объект по обслуживанию рекреационных и спортивных судов и их пользователей. Очевидно, что формирование яхтенных комплексов должно идти по пути решения проблем, которые выдвигают прежде всего сами яхтсмены. Так, в числе основных вопросов, препятствующих развитию яхтинга и требующих активного участия архитекторов в их решении, Президент Ассоциации яхтсменов Черного моря назвал отсутствие на побережье Украины яхтенных комплексов высокого класса.

Сравнительный анализ формирования яхтинга в Украине и за рубежом показывает, что материально-техническая база отечественных яхтенных комплексов в большинстве случаев не соответствует общемировым стандартам. Примеры яхтенных комплексов с соответствующим общемировому уровню набором услуг единичные. Недостатки в проектировании, строительстве и эксплуатации яхтенных комплексов в Украине связаны с отсутствием современной специальной литературы, в том числе нормативных материалов и научно-обоснованных рекомендаций для их перспективного проектирования.

В разработке проблем формирования архитектуры яхтенных комплексов основополагающую роль играют труды по общетеоретическим вопросам развития современной архитектуры и градостроительства известных учёных-архитекторов: Н. Бевза, Ю. Божко, Ю. Бочарова, Н. Дёмина, Г. Лаврика, Ю. Лобанова, В. Макухина, А. Мардера, В. Михайленко, З. Моисеенко, В. Николаенко, А. Подгорного, Ю. Репина, И. Родичкина, В. Товбыча, Г. Фильварова, И. Фомина, В. Штолько и других.

Большой вклад в архитектурную науку по разработке проблем архитектуры гражданских зданий и методологии проектирования сделали известные учёные: В. Абызов, В. Ежов, Л. Ковальский, В. Куцевич, В. Савченко, О. Слепцов, В. Соченко, В. Тимохин, В. Уренёв, и другие.

Общим вопросам формирования среды приморской курортно-туристической зоны посвящены работы: М. Барановского, С. Глинского, В. Городского, И. Ионова, И. Казанского, Т. Панченко, Л. Синькевича, Т. Туполева.

Отдельные теоретические вопросы формирования архитектуры зданий и сооружений для водных видов туризма и спорта рассматривались В. Машинским, В. Ткаленко и другими.

В области практического проектирования такого рода объектов следует отметить работы А. Никольского, К. Кашина, Х. Сепманна, Р. Топуридзе, П. Янеса.

В международной практике в последние годы ведётся большая исследовательская и проектно-поисковая работа, касающаяся таких проектов яхтенных комплексов, которые бы обеспечивали, прежде всего, прибыльность, максимальное использование дефицитных территорий и акваторий, минимальную нагрузку на ландшафт с сохранением зелёных массивов и в то же время имели выразительную архитектуру, определяющую их назначение. В этом плане интерес представляют труды следующих авторов: С. Бэгуэлл, М. Жамито, В. Мартин, В. Мазуркевич, Б. Эдди и другие. Некоторые вопросы формирования элементов яхтенного комплекса разрабатываются в

ЧерноморНИИПроект, Международной ассоциации гидротехников водного транспорта.

Обзор отечественных и зарубежных литературных источников, научно-исследовательских работ свидетельствует о том, что в них разработаны только некоторые аспекты формирования яхтенных комплексов (например, формирование акватории с помощью различных гидротехнических сооружений; технологии обслуживания и хранения судов; объёмно-планировочные решения учреждений водного туризма и др.). Вместе с тем отсутствует системное исследование формирования архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов, в частности для морского побережья Украины.

Актуальность темы. Модернизация существующих и строительство новых яхтенных комплексов в нашей стране в соответствии с общемировыми стандартами делает актуальным создание системно разработанной архитектурно-планировочной структуры этих объектов и соответствующих рекомендаций по её формированию с учётом особенностей региональных условий.

Связь с научными программами, планами, темами. Диссертационная работа выполнена в Архитектурно-художественном институте Одесской государственной академии строительства и архитектуры (ОГАСА) в соответствии с темой научно-исследовательской работы кафедры архитектуры зданий и сооружений «Совершенствование архитектурно-планировочной организации застройки городов и посёлков Одесского региона» - 0104U007337 УкрІНТЕІ «Регіональні проблеми архітектури і містобудування». Тема работы также соответствует программе МАГВТ по исследованию аспектов развития яхтенного спорта в Украине.

Исследование проводилось согласно государственным программам и законодательным актам, в числе которых «Державна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2007-2011 роки», «Державна програма розвитку туризму на 2002 - 2010 роки», «Програма розвитку національної мережі

яхтового туризму на 2004 – 2010 роки», «Програма розвитку Криму як цілорічного загально-державного та міжнародного курортно-рекреаційного і туристичного центру».

Цель исследования. Исследование формирования архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов с разработкой рекомендаций по их проектированию для Черноморского побережья Украины.

Задачи исследования:

- провести анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования яхтенных комплексов и осуществить периодизацию эволюции объектов яхтинга;
- выявить этапы формирования архитектурно-планировочной структуры яхтенного комплекса;
- провести исследование приёмов размещения яхтенного комплекса относительно городской агломерации и береговой линии;
- выявить принципиальные решения по формированию акватории и территории, а также застройки яхтенных комплексов;
- провести типологическую классификацию современных яхтенных комплексов;
- на базе выявленных функций и созданной функциональной модели разработать архитектурно-планировочную структуру комплекса;
- предложить рекомендации по проектированию яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины.

Объект исследования: яхтенные комплексы

Предмет исследования: формирование архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов

Исследование проводится в границах, определённых архитектурно-планировочными аспектами формирования яхтенных комплексов, а именно формированием их акватории, территории и застройки.

Методы исследования. Работа проводилась с использованием комплексного метода исследования, включающего в себя:

- сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства, систематизация результатов научных исследований, литературных и информационных источников,
- анализ проектных решений и реализованных проектов,
- статистический анализ состояния и динамики развития яхтенных комплексов,
- моделирование архитектурно-планировочных решений яхтенных комплексов
- экспериментальное проектирование

Научная новизна заключается в том, что:

- комплексно исследовано формирование архитектурно-планировочной структуры отечественных и зарубежных яхтенных комплексов,
- проведена их детальная классификация и определены основные типы,
- на базе выявленных функций и созданной функциональной модели разработана архитектурно-планировочная структура,
- даны рекомендации по формированию территории, акватории, застройки яхтенных комплексов на морском побережье, а также предложения объёмно-планировочных решений их специализированных объектов.

Практическое значение работы. Проведённое исследование позволяет выявить потенциал Черноморского побережья Украины относительно возможности строительства яхтенных портов и марин, а также прогнозировать архитектурную организацию среды прибрежных курортно-рекреационных зон.

Выводы и рекомендации работы могут быть использованы проектными, научно-исследовательскими организациями и учреждениями при проектировании, реконструкции, строительстве и эксплуатации яхтенных комплексов, а также при дальнейших исследованиях теоретических вопросов, связанных с развитием яхтинга.

Основные положения диссертации и предложенные в ней рекомендации учтены: при разработке Международной ассоциацией гидротехников водного транспорта Проекта освоения рекреационной зоны Каролино-Бугаз в Одесской

области; в прогнозировании развития генеральных планов приморских населённых пунктов Черноморского побережья Украины; в учебном процессе ОГАСА – при разработке рабочей программы и плана практических занятий в 2006-2007гг. по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов 3-5 курсов специальности «Архитектура зданий и сооружений», а также в учебно-методических материалах по дипломному проектированию яхтенного комплекса на 350 мест в Крыму.

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертации докладывались на:

- VI конференции молодых учёных «Региональные особенности проектирования гражданских зданий и сооружений в Украине», проходившей 21 декабря 2007г. в ОАО «КиевЗНИИЭП», г. Киев
- международной научной конференции «Изменим город. Архитектурная и промышленная среда города: проблемы и управление, европейский и украинский опыт» 20-21 сентября 2007г в Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, г. Днепропетровск,
- трёх научных конференциях профессорско-преподавательского состава ОГАСА 2004-2007 гг.

Публикации. Основные результаты и выводы диссертации опубликованы в 6 статьях в научных специальных изданиях.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх разделов, выводов, заключения, приложений с актами внедрения, списка использованных источников. Общий объём диссертации составляет 171 страницу, из них текстовая часть работы - 120 страниц, иллюстрации – 38 страниц, акты внедрения – 3 страницы, список использованных источников (110 наименований) – 10 страниц.

РАЗДЕЛ I

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

1.1. Исторические предпосылки возникновения и развития яхтенных комплексов

История возникновения и развития яхтенных комплексов неразрывно связана с эволюцией парусных судов, являющихся базовым плавательным средством яхтинга (рис.1.1). На протяжении всей истории развития парусного судостроения ему способствовало, прежде всего, стремление создать более совершенные корабли для военных действий. Другим катализатором модернизации парусных судов стало экономическое соревнование морских держав мира. Первые яхты появились в XVII веке в Голландии. Это были парусные суда с хорошими ходовыми качествами, переоборудованные для отдыха, а впоследствии и соревнований их экипажей. Первые официальные гонки яхт проводились в странах с развитым мореплаванием – в Англии и Голландии [27].

Первые объединения яхтсменов появились в Англии в 1720г. Своё современное название общество яхтсменов получило от организованного в 1810г. в английском городе Консс «Яхт-клуба»- объединения владельцев яхт. Постепенно яхт-клубы приобрели форму общественных организаций со своим уставом, флагом и формой для экипажей. Основной задачей яхт-клубов стала подготовка к управлению специально построенных судов. В обязанности клуба также входило создание условий для хранения и ремонта плавательных средств. В США первый подобный яхт-клуб появился в 1811г. в Нью-Йорке. В 1832г. был создан первый Шведский яхт-клуб в Стокгольме, а в 1835г. - в Берлине [110].

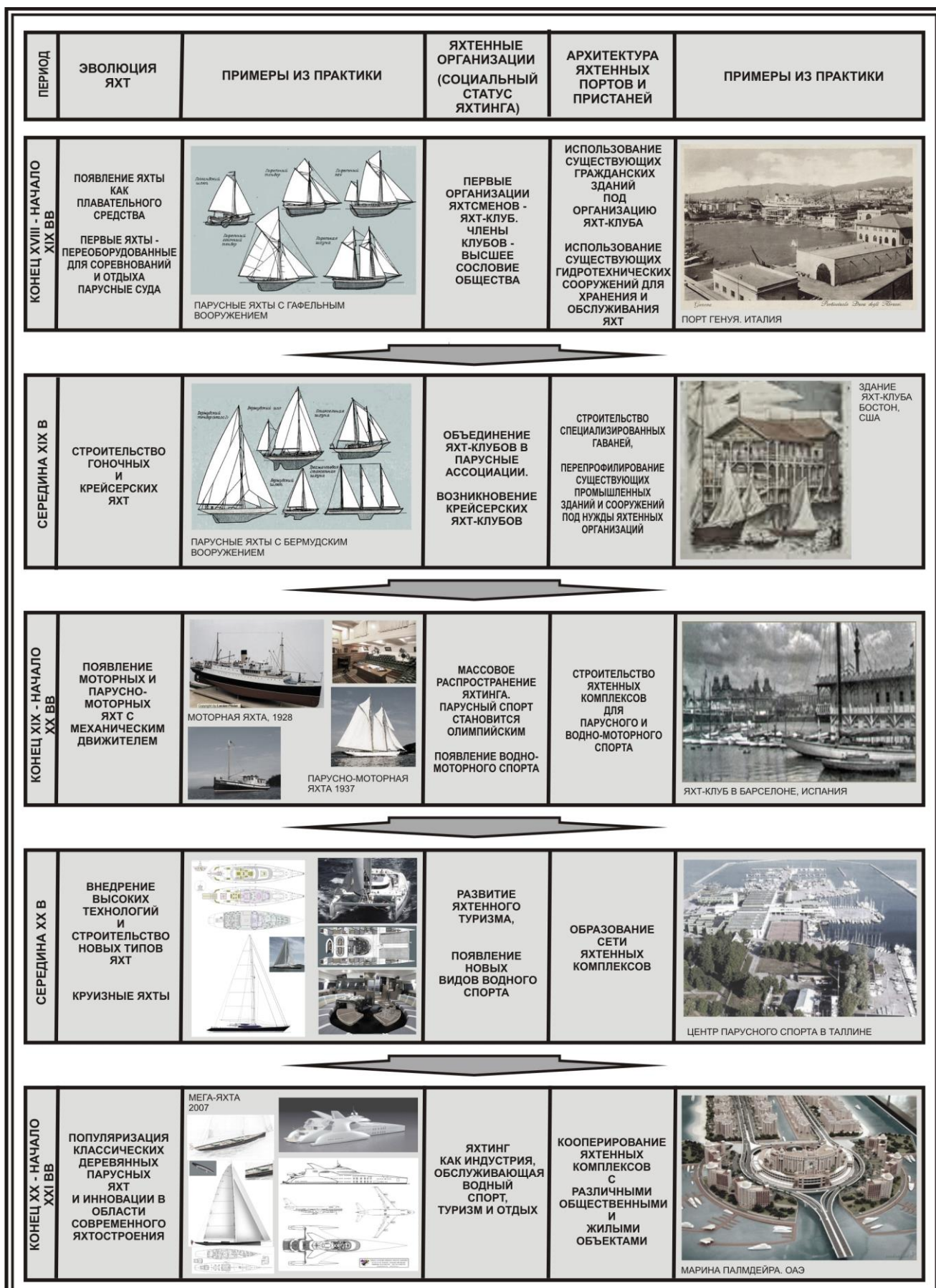


РИС.1.1. ПЕРИОДИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ЯХТ И ОБЪЕКТОВ ПО ИХ ОБСЛУЖИВАНИЮ

В России возникновение парусного спорта связано с периодом правления Петра 1, по Указу которого еще в 1692 году на воду были спущены два малых фрегата и две яхты. В 1718 году по замыслу Петра I был создан Невский флот – учебная флотилия «для увеселения народа, наипаче же для лучшего обучения в искусстве по водам и смелости в плавании» - прообраз российских яхт-клубов. В состав флота входило 141 судно, из них 46 были гребными, а 95 - парусными, в том числе 10 яхт.

Голландское по происхождению и в английской транскрипции перешедшее в русский язык слово “яхта” стало употребляться для обозначения парусных судов, построенных специально для увеселительных прогулок и для упражнений в искусстве управления парусником, а вскоре – для дальних плаваний и гонок [27]. В Невском флоте был введен порядок регулярных занятий на реке Неве. Даже в зимний период практические занятия не прекращались, суда под поставленными парусами помещались на полозья и шли по льду Невы и залива, иногда проходя до Петергофа. В то же время были опубликованы Голландские правила ухода за судами в период навигации, а также хранения и ремонта, послужившие позднее основой морских технических словарей на русском языке. Для производства квалифицированного ремонта и строительства новых судов царским указом была учреждена Партикулярная верфь на набережной реки Малой Невки, против устья реки Фонтанки. Здесь осуществлялась модернизация не только Невского флота, но и речных и каботажных судов.

После смерти Петра I распался и созданный им Невский флот. Второе рождение парусный спорт России получил только в середине XIX века, в период наибольшего расцвета русского мореплавания, когда отечественный флот получил славу одного из лучших флотов мира. В связи с возрастающей конкуренцией на водных пространствах появилась, потребность в создании определенной организации, которая способствовала бы дальнейшему развитию отечественного флота, улучшению мореходных качеств парусных судов и воспитанию моряков-парусников [16]. Такой организацией стал Санкт-

Петербургский Императорский яхт-клуб, образованный в 1846 году по инициативе военных моряков и поддержке петербургских дворян-любителей мореплавания. Основным принципом деятельности Императорского яхт-клуба было сочетание прикладных целей со спортивными, что заложено в Уставе клуба. К яхтам предъявлялись требования не только хорошей скорости, но и отличных мореходных качеств. Проводившиеся клубом один - два раза в год гонки служили средством проверки морской выучки яхтенных экипажей и выявления лучших ходовых качеств яхт различных конструкций [27].

По мере развития яхтостроения совершенствовались и причальные сооружения. Предшественниками современных яхтенных комплексов можно считать различные яхтенные пристани, ставшие таковыми как только к ним стали причаливать первые яхты. Следует отметить, что этот тип сооружения и до сегодняшнего дня является неотъемлемой частью сети яхтенных стоянок. Первые пристани не были оснащены тем разнообразием различных сооружений и зданий, которые присущи сегодняшним яхтенным комплексам. Кроме того, когда появилась необходимость в наличии судоподъемных устройств для малотоннажных судов, а также ремонтных мастерских и зданий по обслуживанию пользователей яхт, в большинстве случаев для этих целей стали использоваться здания и сооружения уже существующих портов.

Яхт-клубы, возникшие в XVIII - начале XIX века, использовали помещения и здания, изначально предназначенные для других форм общественной деятельности. Это могло быть частное владение одного из организаторов клуба, общественное или промышленное здание, которое не соответствовало функциям яхт-клуба и потому нуждалось в перестройке и расширении (см. рис.1.1). Так, один из старейших яхт-клубов Англии «Ройал Яхт Скуадрон» располагается в замке, построенном как форт еще во времена короля Генри VIII, в 1539 году. Клуб не изменил своего местонахождения, так как архаизм и респектабельность занимаемого здания соответствуют характеру клуба, являющегося по существу закрытой «организацией джентльменов» с ограниченным количеством членов. На сегодня их всего 450 и все они

принадлежат к аристократическим кругам Великобритании, включая членов королевской семьи. Другой английский клуб с большой историей – «Старкросс яхт-клуб» – более полувека со дня своего основания в 1775 году базировался на мысе Паверхам, в имении своего патрона, графа Дэвон [110].

Подобная ситуация была не только в Европе. Так, яхт-клуб в г. Сан-Диего (Калифорния, США) в начале своего существования обосновался на бывшем пароме и помещении бывшего танцзала. Другой, знаменитый сегодня американский клуб «Ларчмонт» сначала арендовал здание, ранее принадлежавшее местной церкви, затем расширил свою территорию за счет пристроенного западного крыла, а еще через 10 лет - и восточного крыла. Пример этого клуба является типичным для того периода развития яхтинга и зданий яхт-клубов, когда арендованное первоначально здание неспециального назначения приспособлялось под нужды яхт-клуба путем реконструкции, а также расширения площадей и территорий, становившихся собственностью клуба по мере выкупа его членами земли и находящихся на ней строений.

Первые отечественные организации яхтсменов, как и их зарубежные аналоги, размещались в уже существующих зданиях и сооружениях, не внося существенных изменений в их планировочную структуру и внешний облик. Например, «Екатерининский яхт-клуб» в Одессе использовал под свои нужды здания и сооружения Одесского торгового порта [104].

Определяющим оказалось влияние на парусное судостроение достижений научно-технического прогресса. Изобретение стали в конце XIX века дало возможность оснастить флот стальными судами нового типа «Виндjamмер»- «выжиматель ветра», которые отличались оптимальными обводами корпуса и рекордной парусностью, оставляя другие суда вне конкуренции. Поскольку в тот период единой квалификации судов не было, они различались по парусному вооружению и ходовым характеристикам. Архитектура судов находилась на уровне с наукой и техникой того периода [16]. В то же время яхт-клубы начали объединяться в парусные ассоциации. Парусный спорт из чисто аристократического занятия, каким он был в период своего зарождения,

постепенно превращался в спорт более массовый. К концу XIX века в Европе насчитывалось уже более 200 яхт-клубов (см. рис.1.1).

Нередко история реорганизаций в жизни клуба определяла архитектурный облик здания, в котором он базировался. Некоторые клубы начинались как любительские, имея в своем распоряжении только лодочную станцию. На протяжении дальнейшего существования клуб определялся как спортивная организация с рядом дополнительных функций. Это влекло потребность в увеличении площади занимаемого здания и примыкающих к нему территорий. Начинаясь как клуб любителей гребли в Йокогаме и стоявший у истоков яхтинга в Японии, «Йокогама яхт-клуб» представлял собой лодочную станцию с небольшим павильоном в 1886 году. Через сто лет он стал признанным лидером яхтинга в стране, спортивным клубом с международной репутацией, владеющим огромными по японским меркам площадями, в том числе клубным зданием в 660 кв. метров.

Процесс расширения площадей яхт-клуба зачастую шел десятилетия. Так, «Королевский яхт-клуб Бёрнхэма», основанный в XIX веке, увеличивал свою территорию вдоль побережья, занимая постройки конца века и перестраивая здания располагавшейся здесь ранее консервной фабрики. При возможности старое и несоответствующее нуждам клуба здание сносилось и на его месте возводилось новое, ориентированное на все выполняемые клубом функции. Так было в истории Лондонского любительского клуба «Лондонский морской клуб», основанного в конце XIX века. Со временем старое клубное здание было снесено, чтобы расширить площади за счет использования окружающих территорий под строительство жилой зоны клуба, а также помещений для хранения и обслуживания ста яхт.

Район размещения здания клуба мог быть изменен не один раз с целью обеспечения более благоприятных условий для проведения гонок и других спортивных мероприятий клуба. Так, главный яхт-клуб Голландии «Конинкlijke» был основан и базировался в Амстердаме в середине XIX века. Позже клуб переехал в старинный город-крепость Мьюден на мысе реки Вехт,

чье расположение способствовало проведению гонок и плаваниям под парусом [110].

В целом распространение яхтинга как социального явления на территории дореволюционной России можно датировать второй половиной XIX века - с образованного в 1846 году «Санкт-Петербургского Императорского яхт-клуба» для высокопоставленных лиц, а также «Санкт-Петербургского речного яхт-клуба» с расширенным членством.

В последней четверти XIX века создаются яхт-клубы в портовых городах: в 1876 – «Черноморский яхт-клуб» в Одессе, в 1886 - яхт-клуб в Севастополе. В отличие от Одесского, размещавшегося на территории торгового порта и пользующегося его инфраструктурой, для Севастопольского яхт-клуба было специально построено здание. Неподалеку от него, на набережной бульвара, находилась пристань для яхт. Здание украшали квадратные в плане башни. По фасаду шла резьба по камню. Яхт-клуб занимал нижний этаж. Просторный зал был задрапирован флагами. В одной из комнат размещалась коллекция фотографий знаменитых яхт. Из зала можно было попасть на обширный балкон с видом на море. На втором этаже здания находились библиотека, ресторан. Летом в здании яхт-клуба помещалось также Севастопольское городское общественное собрание. В зимний период в помещении клуба устраивались танцевальные, литературно-музыкальные вечера, концерты. С 1909 года в здании яхт-клуба разместился также аэроклуб.

Развитие яхтинга было прервано революцией и Мировой войной. Восстановленные после Гражданской войны яхт-клубы вновь создавали мастерские, организовывали гонки, готовили экипажи яхт. Централизованно стали проводиться соревнования как в масштабах страны (Первенство СССР по парусному спорту), так и в регионах. Так, в 1936 году в Николаеве прошел Первый чемпионат Украины, в котором приняли участие экипажи из 9 городов, в том числе на крупных яхтах класса Р-8. Проходили Поволжские, Днепровские, Московские регаты, а также Северная и Азово-Черноморская регата, которые прерывали свою ежегодную регулярность только на период

Великой Отечественной войны. В послевоенные годы к перечисленным соревнованиям добавилась Балтийская регата яхтсменов из Ленинграда, Таллина и Архангельска. Помимо регат различного уровня развитию отечественного парусного спорта в огромной степени способствовало проведение Олимпиад, куда был включен этот вид соревнований [27].

С внедрением механических движителей начали строиться моторные и парусно-моторные яхты, обладающие большей скоростью передвижения и комфортностью по сравнению с парусными плавательными средствами такого же водоизмещения. Появление новых материалов для строительства судов позволило строить более дешёвые, а значит и более доступные плавательные средства. Наряду с дальнейшим прогрессивным строительством больших и дорогих яхт появляются дешёвые типы, простые в управлении и надёжные в экстремальных условиях моря.

Клубы, созданные в это время, как правило, становились заказчиками зданий и сооружений, специально проектировавшихся под нужды данного клуба, или же арендовали площади акваторий и территорий, изначально отвечавшие потребностям яхтинга (см. рис.1.1). Так, по заказу одного из крупнейших клубов на восточном побережье Англии «Ройал Норфолк яхт-клуб» было возведено большое и функциональное здание во внешней бухте города Лоуэстофт в нескольких минутах плавания до открытого моря. В результате у клуба появилась возможность осуществлять навигацию как по морю, так и по соленым озерам региона, организуя широкий спектр спортивных соревнований, включая гонки в классе «круизеров».

Таким образом, формирование архитектурно-планировочной структуры объектов яхтинга шло поэтапно (рис.1.2). В начале для нужд яхтсменов использовались уже существующие гражданские постройки. На следующем этапе в связи с увеличением функций по обслуживанию яхт и их пользователей производилась реконструкция и модернизация зданий различного назначения, как гражданских, так и промышленных. На завершающем этапе шло строительство специализированных зданий и сооружений для яхтинга.



В XX веке в мире эксплуатировалось более 3,5 тысяч больших и средних парусников. В их числе 800 судов были под британским флагом, 550 – под норвежским, 350 – под итальянским, 250 – под немецким, 215 – под французским, 150 – под американским, 52 – под российским [16].

Применение композитных материалов при строительстве яхт позволило удешевить их себестоимость и сократить сроки строительства. Удешевление стоимости яхт привело к их массовому распространению. Появляются новые типы рекреационных и спортивных судов – катамараны и тримараны. Разнообразие типов судов обусловило изменения их классификации и требований по обслуживанию и ремонту.

Появление такого социального явления, как международный туризм, обусловило небывалый интерес населения к водному транспорту, в том числе и к яхтам. В свою очередь это привело к необходимости создания специализированных стоянок для различных типов плавательных средств, а также соответствующих условий по обслуживанию их пользователей. Гавани, принадлежащие яхт-клубам, не могли удовлетворить резко возросший спрос на стояночные места, у большинства клубных организаций возникала потребность в дополнительных акваториях и территориях. Это привело к массовому строительству яхтенных стоянок с разнообразным уровнем обслуживания – яхтенных комплексов (яхтенных портов, марин) (см. рис.1.1).

Яхтенные комплексы являются характерным объектом для приморских городов Европы, Америки, Австралии и Юго-Восточной Азии. Под яхтенные стоянки используются акватории портов, расположенных в исторических центрах. Формирование прибрежных курортно-туристических центров не обходится без создания в их структуре яхтенных комплексов, которые часто становятся ядром застройки. Вместимость яхтенных комплексов достигает 1500 причальных мест. Для обеспечения безопасного и комфортного плавания на туристических маршрутах формируется сеть яхтенных комплексов.

На рубеже XX - XXI веков элитой мирового парусного флота являются учебные парусные суда. Учрежденная в 1955 году в Лондоне международная

парусная учебная ассоциация насчитывает в своих рядах 24 страны мира. Она ставит своей задачей, прежде всего, привлечь молодежь романтикой моря и приучить к суровому труду моряка. Под эгидой ассоциации ежегодно проводятся международные регаты учебных парусных судов, в программе которых гонки судов в открытом море, торжественные парады, спортивные состязания, концерты, викторины. Участие в мероприятиях ассоциации обуславливает соответствие как судов, так и их экипажей определенным требованиям и стандартам. Этот фактор играет важную роль в формировании национальных парусных флотов и в подготовке национальных экипажей, выдвигая задачи создания соответствующей материально-технической и учебной базы.

Строительство яхт сегодня неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. Применение ЭВМ в проектировании позволило улучшить ходовые характеристики судов, а использование современных материалов и механизмов дало возможность строить крупные яхты. Возрастает интерес к мега-яхтам, с полным комплексом услуг на борту. Суда такого типа сдаются в аренду (чартер), принося их владельцам значительную прибыль. Спортивные суда изготавливают максимально лёгкими и прочными, с применением самых современных технологий и материалов.

В результате научно-технического прогресса и благодаря росту интереса к спорту и отдыху на воде совершенствуются и появляются не только новые типы плавательных средств, но и новые виды водного спорта, отдыха и развлечений. К ним можно отнести: плавание на прогулочных лодках, катерах и яхтах, плавание на гоночных яхтах, плавание на крейсерских яхтах, спортивное рыболовство, водно-моторный спорт, дайвинг, судомоделизм, буерный спорт, водные лыжи, винд-сёрфинг, кайт-бординг, вейк-бординг и т.д [28].

Специфика современных видов водного спорта определяет различную степень зависимости их от наличия яхтенного комплекса для проведения на его базе тренировочных занятий и соревнований. Высокая степень зависимости существует у тех видов спорта, которые базируются на использовании свыше

50 % функциональных элементов архитектурно-планировочной структуры яхтенного комплекса (рис. 1.3).

Для повышения рентабельности и уровня сервиса постепенно в структуре зданий и сооружений яхтенных комплексов появляются различные предприятия общественного обслуживания. В первую очередь к ним относятся спортивные сооружения, как правило, тех видов спорта, которые наиболее популярны в том или ином географическом регионе. Расширяется зона предприятий общественного питания, появляются специальные зоны отдыха. Появление новых типов плавательных средств обусловило необходимость создания комплекса специализированных предприятий по их обслуживанию. К ним относятся различные мастерские по ремонту корпусов, силовых установок, а также такелажные мастерские. Примером может служить «Ларчмонт яхт-клуб» в США. На начальном этапе своего развития клуб имел в своем распоряжении только несколько причалов с судоподъемными устройствами и здание конторы. Современный комплекс включает, помимо клубного здания, плавательный бассейн, теннисные корты, фитнес-клуб, а также различные типы объектов общественного питания (ресторан, кафе-бар, барбекю) и жилые номера для членов клуба и гостей [110].

Отдельно следует отметить популярность появившейся ещё середине XX века жилой застройки, интегрированной в структуру яхтенного комплекса. Постоянный рост интереса населения к прибрежной недвижимости определяет перспективность кооперации яхтенного комплекса с жилой застройкой. Подтверждением этого могут служить комплексы в Объединённых Арабских Эмиратах, где с помощью намывных технологий создаются искусственные острова под жилую застройку с причалами для яхт.

Использование в строительстве и оборудовании объектов яхтинга технологий, значительно облегчающих их эксплуатацию, привело к расширению круга людей, занимающихся яхтингом, в частности за счет любителей. Постоянно увеличивающийся перечень занятий, связанных с яхтингом, привел не только к его массовому распространению, но и к

качественной трансформации. В настоящее время яхтинг – это индустрия, в которой задействованы различные сферы человеческой деятельности [3]. Это, прежде всего, спортивные общества и организации, производители яхт и яхтенного оборудования, ремонтно-эксплуатационные фирмы, предприятия, занимающиеся строительством марин, а также коммерческие организации, обслуживающие сферу услуг для пользователей яхтингом - например, туристические агентства, страховые фирмы, предприятия, обеспечивающие топливно-энергетические, коммунально-бытовые и прочие жизненно важные потребности данной сферы (см. рис.1.1). Всё это определяет необходимость в комплексном изучении формирования архитектурно-планировочной структуры современных яхтенных комплексов с учётом тенденций в яхтинге.

1.2. Анализ практики проектирования, строительства и эксплуатации яхтенных комплексов. Отечественный и зарубежный опыт

Анализ возникновения и развития яхтинга показал необходимость уточнения терминологии и выработки единого, наиболее точного определения объектов, рассматриваемых в данной работе. Значение терминов, связанных с яхтингом на протяжении истории развития этой области претерпевало изменения. По мере развития яхтостроения, появления новых видов водного спорта и туризма, а также архитектуры объектов по их обслуживанию уточнялись старые термины и появлялись новые [3; 13; 14; 89; 107; 109].

Термин «яхт-клуб» в узком значении подразумевает организацию, целью которой является объединение людей, занимающихся яхтингом. В широком словоупотреблении яхт-клубом именуется совокупность зданий и сооружений, расположенных на территории яхтенной организации, а также прилегающей акватории [3, 759]. Нередко территории и прилегающие к ним акватории,

предназначенные непосредственно для обслуживания плавательных средств, именуются также «яхтенными портами» и «маринами».

Яхтенный порт определяется следующим образом: «Порт яхтенный, морской или континентальный, представляет собой комплекс портовых акваторий и гидротехнических сооружений, судоподъемных и технических сооружений на территории порта, обеспечивающих безопасную стоянку и обслуживание плавсредств» [107, 30-31]. Количественной характеристикой, на основании которой к объекту может быть применен указанный термин, является наличие более 50 постоянных яхтенных стоянок. Объект, имеющий менее этого количества, является «яхтенной пристанью» [107, 32].

Определения термина «марина» можно отнести к двум концепциям: Согласно первой, к маринам относится яхтенный порт в сочетании с дополнительной жилой застройкой – павильонами и другими клубными и портовыми зданиями, где располагаются гостиничные места, а также магазины, бары, кафе, рестораны и др. [107]. По второй концепции, мариной является так называемая «Марина виллэдж» – морская или яхтенная деревня. Характеризуется она тем, что вокруг яхтенного порта существует жилой поселок, интегрированный в марину. Такое решение осуществляется обычно при ревитализации существующих портовых бассейнов в торговых и рыбных портах, находящихся внутри портового города [89, 230].

Учитывая, что в обоих определениях отправным моментом является отнесение понятия «марина» к понятию «яхтенный порт» и выше приведенное определение порта, предлагается ввести объединяющее понятие - «яхтенный комплекс» и дать ему определение. Яхтенный комплекс – это сложный объект, объединяющий в своей структуре яхтенный порт, предприятия общественного обслуживания и жилье.

Такое определение позволяет наиболее полно анализировать опыт проектирования и строительства подобных объектов на примерах отечественной и зарубежной практики, дать чёткую их классификацию, выявить основные типы, смоделировать принципиальную функционально-

планировочную структуру и дать рекомендации по проектированию того или иного типа яхтенного комплекса.

Для выбора решения о необходимости создания того или иного объекта яхтинга предлагается ввести иерархическую структуру, в которой наглядно выявлены основные типологические отличия между ними (рис.1.4). Как показывает опыт формирования яхтенных комплексов, любой, даже самый сложный по своей структуре объект, включает в себя базовый элемент - яхтенную пристань. Принцип её функционального назначения заложен в любом типе яхтенного комплекса, а её наличие обязательно при формировании их сети.

Мировая практика показывает, что яхтенная пристань может существовать без наличия яхтенного комплекса, но не наоборот [107]. Поэтому представляется обоснованным определить яхтенную пристань как обязательную структурную единицу любого комплекса. В то же время главный интерес в плане формирования функционально-планировочной структуры представляет яхтенный комплекс как более развитый по сравнению с яхтенной пристанью объект. В его структуре помимо стояночных мест, а их должно быть не менее 50, обязательно присутствие объектов по обслуживанию плавательных средств и их пользователей. Именно при наличии яхтенного комплекса возможно существование яхтинга в современном его понимании. Разновидностью яхтенного комплекса можно считать яхтенный центр – это, как правило, крупный комплекс, объединяющий в своей структуре, помимо необходимого состава объектов, ряд дополнительных функций общественного обслуживания. Примером может служить яхтенный центр «Коста Смеральда» в Италии (см. рис. 1.4).

При изучении приёмов формирования объектов яхтинга, и яхтенного комплекса в частности, выявлено, что изучение единичных примеров не даёт объективной картины. Поэтому для грамотного подхода в изучении формирования яхтенных комплексов предлагается рассматривать их в качестве структурных элементов сети, сформированной в определённом географическом

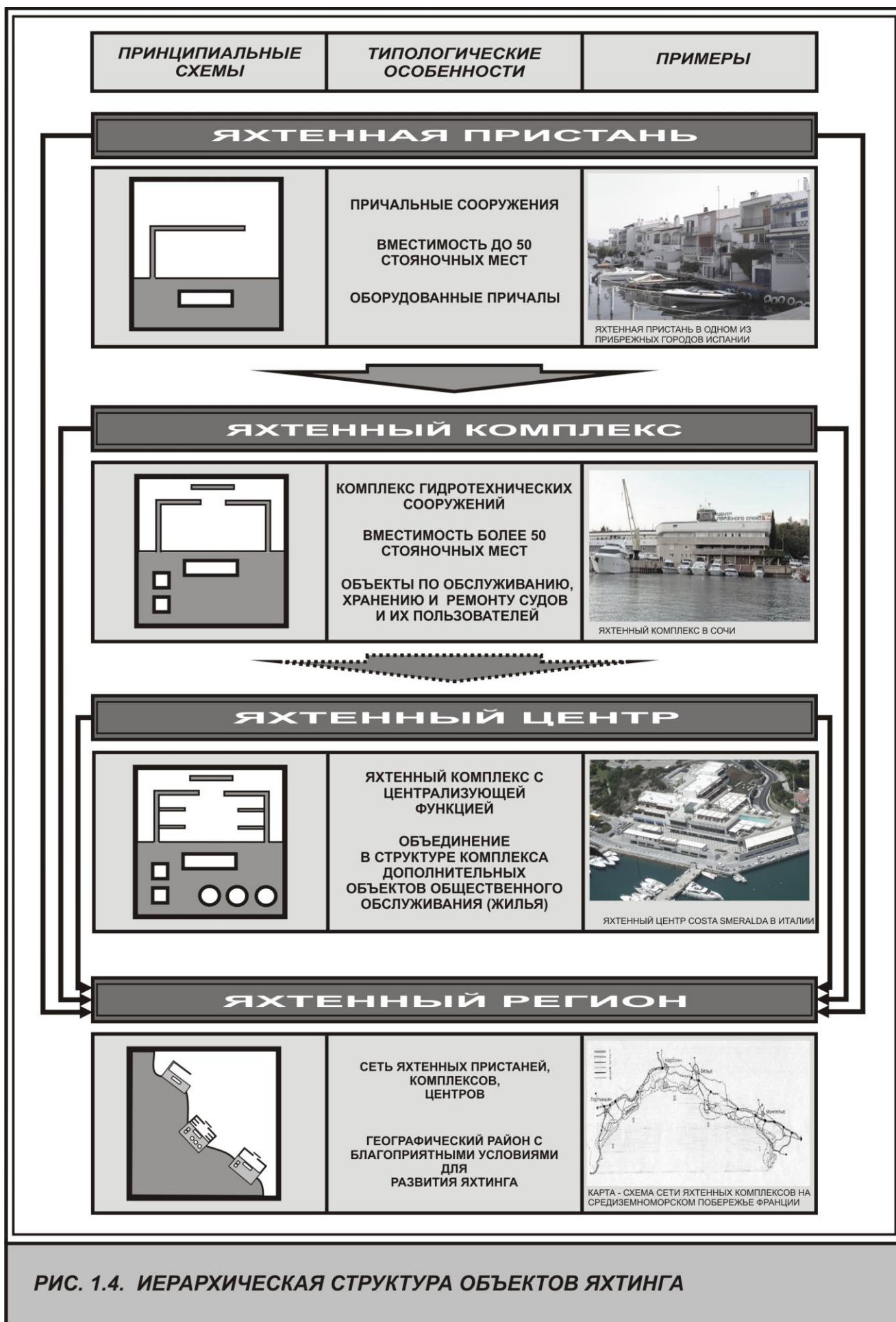


РИС. 1.4. ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОБЪЕКТОВ ЯХТИНГА

районе, который в результате наличия благоприятных условий для развития яхтинга становится яхтенным регионом [89, 222-223].

Зарубежная практика проектирования и строительства яхтенных комплексов имеет гораздо более развитую по сравнению с отечественной исследовательскую и проектно-поисковую базу, которая основана на большом практическом опыте [89; 107; 109]. При проектировании новых и реконструкции существующих яхтенных комплексов перед архитекторами возникает ряд экологических и градостроительных проблем. Яхтенный комплекс, хоть и не является промышленным объектом, оказывает определенное негативное влияние на экосистему побережья.

Яхтенные комплексы за рубежом, в отличие от отечественных, порой достигают огромных размеров, занимая десятки гектаров прибрежной зоны под свои нужды. Большая концентрация плавательных средств приводит к нарушению биологических процессов в прилегающих к комплексу прибрежных водах. Возрастающий интерес к яхтингу приводит к массовому строительству яхтенных пристаней и комплексов. Расширение зачастую происходит за счёт рекреационных зон, пляжей и др. Большое сосредоточение яхтенных комплексов увеличивает транспортную нагрузку на существующие сети дорог и улиц городов. Очень крупные яхтенные комплексы, предоставляющие максимальный уровень обслуживания, имеют существенные недостатки. Большое скопление яхт приводит к затруднению выхода-входа в акваторию, увеличению психологической нагрузки на рекреантов. В то же время строительство ряда небольших комплексов взамен одного крупного приводит к увеличению сети дорог, разрастанию жилых массивов вокруг комплексов.

Наличие большого контингента отдыхающих выдвигает проблему создания специальной сети рекреационных объектов в городах, а эпизодические и систематические массовые выезды людей за пределы города вызывают необходимость архитектурной организации среды для отдыха в пригородах и увеличения объёма строительства «вторичного» жилья в сельских местностях, находящихся в зоне влияния крупного градообразования. [89, 214 - 217].

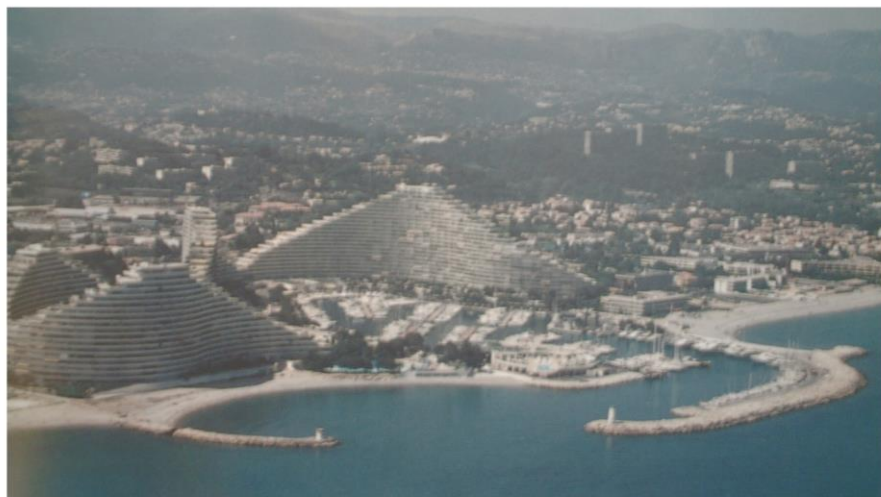
Выше перечисленные проблемы решаются главным образом за счёт грамотного моделирования функционально-планировочного решения генеральных планов яхтенных комплексов и приёмов кооперирования их с другими, уже существующими объектами. Примером может служить реконструкция яхтенного комплекса Монако, где расширение произвели за счёт намывных территорий [110].

Ещё одним целесообразным приёмом является размещение яхтенного комплекса на территориях и акваториях существующих портов, а также других промышленных объектов, расположенных у уреза воды. Использование территории и акватории морского торгового порта для строительства яхтенного комплекса имеет ряд преимуществ [108]. Прежде всего, это наличие развитой системы гидротехнических сооружений, обеспечивающих безопасность стоянки судов, высокий уровень навигационной оснащённости порта, доступный и для яхт, а также широкая инфраструктура порта, способствующая интеграции в нее инфраструктуры яхтинга (материально-техническая и судоремонтная базы, системы жизнеобеспечения, транспортные пути и пр.). Контейнерный порт на юге Англии, Саутгемптон – показательный пример такой кооперации. В первой половине XX века порт был терминалом для трансатлантических лайнеров, что повлияло на характер использования прилегающих вод для яхтинга. Саутгемптон всегда был географическим центром огромной яхтенной индустрии, имея большие яхтенные верфи. Сотни фирм, расположенных здесь, обслуживают и сегодня каждый аспект парусного и моторного яхтинга [110].

Поиск инновационных решений привёл к новому подходу в хранении маломерных судов. Это применение постоянного «сухого» хранения для катеров и яхт длиной до 9 метров, позволяющего экономить драгоценные площади в акватории комплекса. Поднятые из воды суда доставляются погрузчиками в ангары, оснащённые многоярусными стеллажами. Такое решение позволяет сократить площадь комплекса и сберечь суда от вредного воздействия морской воды и излучения солнца на период их стоянки [109].

В последние годы в архитектурном облике яхтенных комплексов, независимо от их вместимости, наблюдается тенденция максимального приближения архитектуры комплекса к традиционным для того или иного региона мотивам, позволяющим создать благоприятную физико-психологическую среду для человека [111;112]. Однако опыт строительства в 70 - 80 годах зданий повышенной этажности на побережье в большинстве случаев оказал больше негативное, чем позитивное влияние на урбанизированную среду. Потому сегодня большинство европейских стран отказывается от подобного высотного строительства. Например, во Франции принято решение о сносе высотных жилых домов в яхтенном комплексе «Бухта ангелов» (рис.1.5). Примером в современном направлении архитектурных решений может служить недавно построенный в Италии «Порт Сан Рокко». Это комплекс средней вместимости, сочетающий в себе современное функционально-планировочное решение и элементы классической средиземноморской архитектуры. Различные по функциональному назначению 2-5-этажные здания решены в едином стиле, что позволило органично вписать комплекс в окружающую застройку и ландшафт (рис.1.6).

Анализируя пути формирования такого элемента яхтенного комплекса, как клубное здание, необходимо подчеркнуть определяющую роль функциональной направленности того или иного клуба. Так, есть немногочисленные клубы, которые были созданы с одной целью – организации гонок. Они не располагают собственной морской базой с традиционным клубным зданием и нуждаются только в здании офисного типа или так называемой штаб-квартире, где решаются все организационные вопросы, в том числе по заключению договоренностей с другими клубами об использовании их марин в организуемых гонках. К числу подобных клубов относится «Яхт-клуб Франции», с 1867 года часто менявший свой адрес в Париже до обоснования на Елисейских Полях в 1991 году, где находится по настоящее время. Отсюда осуществляется координация деятельности яхт-клубов Франции, здесь разрабатываются правила гонок на Кубок Франции (основанный этим клубом



ОБЩИЙ ВИД

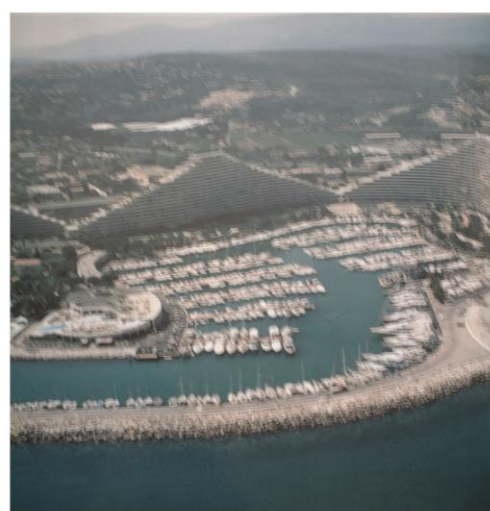
МАРИНА БЭЙ ДЕС АНДЖЕС. ФРАНЦИЯ



ПЛАН-СХЕМА АКВАТОРИИ

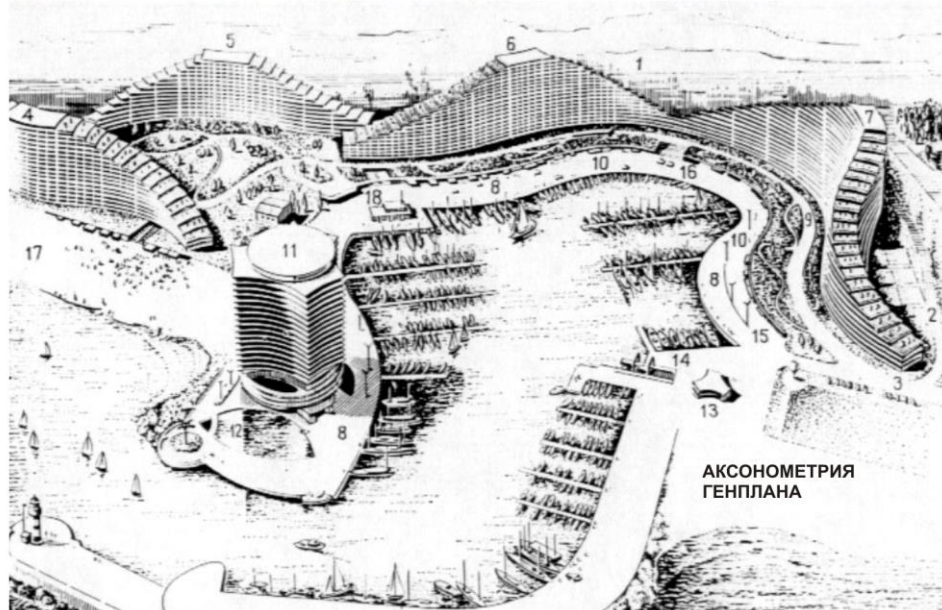


ЗДАНИЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ КОМПЛЕКСА



ОБЩИЙ ВИД

ВДОЛЬ НАБЕРЕЖНОЙ РАСПОЛОЖЕНЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЖИЛАЯ ЗАСТРОЙКА

АКСОНОМЕТРИЯ
ГЕНПЛАНА

ЭКСПЛИКАЦИЯ К ГЕНПЛАНУ:

- 1,2 - дороги
- 3 - въезд на территорию комплекса
- 4,5,6,7 - жилые комплексы
- 8 - набережная для прогулок
- 9 - сады
- 10 - торговый центр вдоль набережной
- 11 - международный отель (проект)
- 12 - бассейн
- 13 - диспетчерская порта
- 14 - спуско-подъемные устройства
- 15 - зона "сухого" хранения судов
- 16 - причалы
- 17 - пляж
- 18 - яхт-клуб



**РИС. 1.5. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ.
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

еще в 1891 году) и рейтинги яхт, которые согласовываются с другими странами на уровне секретариата. Только в 1967 году клуб приобрел небольшое клубное здание в Сан Тропе, но оно используется ограниченным числом лиц и не выполняет основных функций яхт-клуба, которые остаются в ведении парижского центра. Аналогичным по организации английским клубом является Королевский океанский гоночный клуб», созданный в 1925 году исключительно с целью организации ежегодных 600-мильных международных океанских гонок. Главное здание клуба расположено в фешенебельном районе Лондона и рассчитано на проведение в нем встреч и ужинов организаторов и участников гонок [110].

Расширение функций современных яхт-клубов нередко влечет необходимость одновременного использования одним клубом нескольких клубных зданий, расположенных в разных местах. Появление у многих яхт-клубов второго и даже третьего здания, выполняющего те или иные функции клуба, отражает тенденцию функционального разграничения этих архитектурных объектов. Такое разграничение может быть осуществлено в разных вариантах.

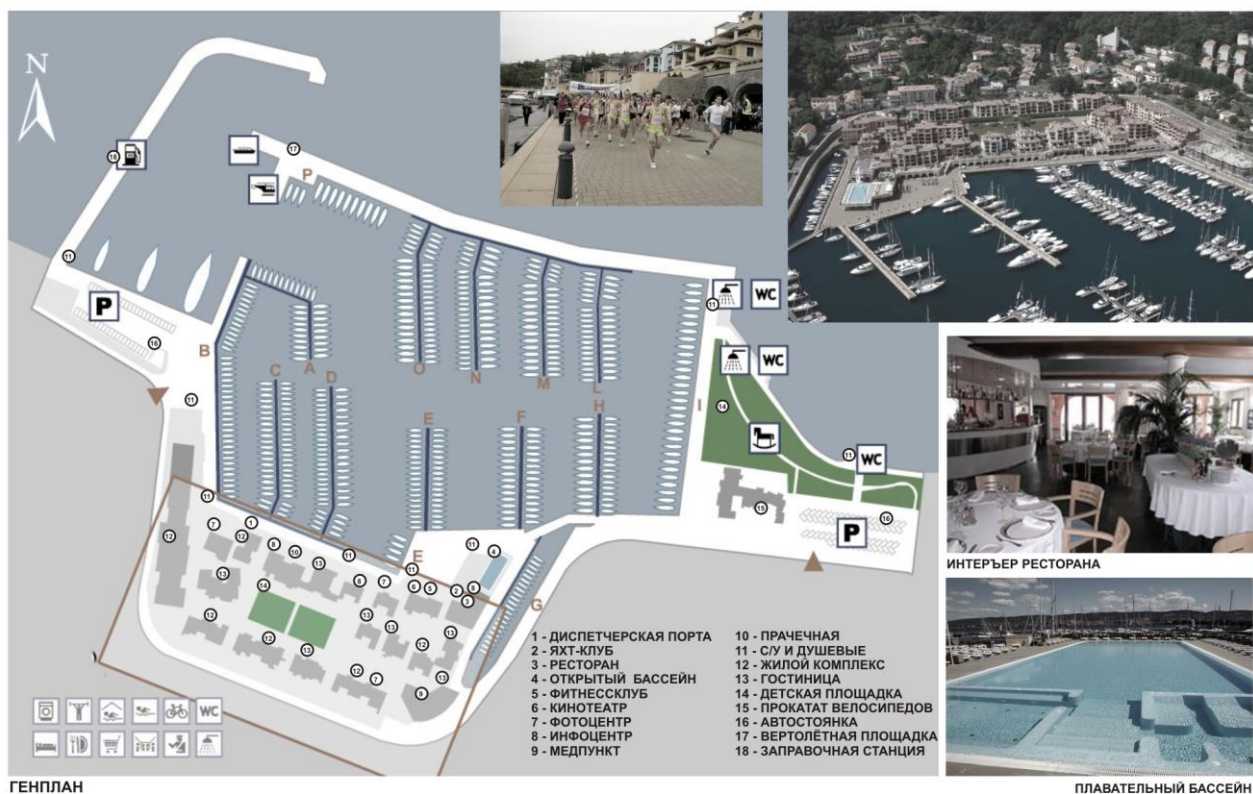
1. Одно из клубных зданий находится в полисе и выполняет роль штаб-квартиры. Другое здание является яхтенной базой клуба и расположено непосредственно у водных путей (на берегу реки, морском побережье и др.). Один из самых известных и респектабельных клубов «Яхт-клуб Нью-Йорка», основанный в 1844 году в Нью-Йорке, имеет в своем распоряжении два клубных здания. Одно из них широко известно благодаря своим исключительным для такого рода объектов размерам и особенностям архитектурно-планировочного решения. Это 6-этажное здание в центре Манхэттена, достопримечательностью которого являются специальные демонстрационные помещения для представления общественности достижений клуба в соревнованиях самого высокого ранга, каким является «Кубок Америки», обладателем которого данный клуб являлся на протяжении многих лет до 1983 года. Специальные комнаты и холлы на нескольких этажах, где



МОРСКОЙ ФАСАД



ПОРТО САН РОККО. ИТАЛИЯ



**РИС. 1.6. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ.
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

размещены трофеи гонок и модели судов-участников соревнований на «Кубок Америки» за 150 лет их проведения, организуют, как вокруг ядра, все пространство клубного здания. Большие финансовые затраты на возведение здания в таком дорогостоящем районе Нью-Йорка были частично покрыты благодаря тому, что участок застройки был подарен клубу известным миллиардером Дж. П. Морганом. В этом здании клуб обосновался в 1901 году после переезда из старого здания на Мэдисон авеню, где располагался больше 30 лет. Желание возродить славную историю клуба-учредителя «Кубка Америки», в течение десятилетий являвшегося победителем этих гонок, сделало закономерным решение приобрести для клуба еще одно здание, которое расположено на Род Айлэнд и существенно расширяет возможности клуба в сезон проведения гонок. Кроме того, клуб получил возможность осуществлять здесь ряд масштабных социальных программ [110].

2. Оба клубных здания используются как яхтенные базы клуба, но расположены в разных местах (на берегу реки – на морском побережье, в морской бухте – на островном побережье, в устье реки – выше по течению реки и другие варианты). Во-первых, это характерно для клубов, которые сохранили в своем пользовании старое викторианское здание, расположенное, как правило, в старой городской застройке и ограниченное в плане возможностей акватории. В связи с этим непосредственно у воды клубом арендуется или строится специально второе клубное здание с мариной. Так, английские и ирландские клубы с большой историей привержены старым традициям, в ряд которых входит и наличие у клуба старинного здания, в котором клуб начинал свою жизнь и достигал успехов.

Во-вторых, у клубов, проводящих соревнования в разных классах яхт, может возникнуть необходимость в дополнительной базе, способной принять крупные суда. Старейший в Западной Австралии «Королевский яхт-клуб Перта» начинался в 1865 году как «Лодочный клуб Перта» и имел только лодочный причал с ангаром. Сегодня он также располагает двумя клубными зданиями. Главное из них находится в г. Перт на берегу реки Сван и

соседствует с городским университетом по примыкающей территории. Второе здание – так называемая «океанская пристройка» клуба в бухте Челленджер, возле открытого моря, построенная в 1986 г. специально для участия клуба в «Кубке Америки». Оба здания рассчитаны на полное обслуживание яхтсменов и гостей в течение всего года. У главного здания расположена марина с 320 стоянками для яхт малых и средних классов, слипами для моторных лодок и краном для подъема яхт. Второе здание обеспечено постоянными стоянками для крупных яхт и местами для временной стоянки гостевых яхт, а также стоянками для яхт членов клуба и двумя кранами.

В-третьих, клуб использует два здания одновременно при необходимости в сезонной вариантности обслуживания членов клуба и гостей. Так, «Королевский Канадский яхт-клуб» на сегодняшний день владеет двумя современными клубными зданиями, главное из которых открыто с мая по сентябрь на острове Торонто, фактически на ряде островов в небольшой защищенной бухте. Отсюда на пароме 10 минут до города Торонто, где находится второе «городское клубное здание» в нескольких минутах ходьбы от финансового района. В нем осуществляется деятельность клуба круглый год. Как многие рано организовавшиеся клубы, данный клуб сначала использовал небольшое здание в Сити для встреч владельцев яхт и участников гонок, Затем он переехал в одноэтажное здание на пристани, от которой стартовали гонки яхт. Следуя примеру большинства, клуб выстроил дом с примыкающими постройками на пристани. Здание имело открытую веранду и платформу для обозрения регат. Индустриализация района вынудила клуб продать это здание и купить участок земли под застройку на острове Онтарио. Здесь было построено современное клубное здание, ставшее главным (из двух имеющихся в настоящее время у клуба) для проведения международных регат.

Яхт-клуб г. Саутгемптона располагает двумя зданиями, находящимися одно – в акватории морского порта города, а другое – в 10 милях к западу, на реке Белью, в сельской местности. Первое здание двухэтажное с видом на марину и всеми удобствами для яхтсменов, эксплуатируемое круглогодично. Второе

здание представляет собой летнюю станцию, имеющую стоянки для яхт и открытую в летний период по 4 дня в неделю.

Клуб может создать вторую базу с клубным зданием, ориентируясь на социальные причины. Так, «Королевский яхт-клуб Брунея» был основан как клуб с ограниченным членством, и первое клубное здание было рассчитано, прежде всего, на обслуживание членов клуба. Второе здание клуба было возведено на специально построенной для этого косе около острова Бадукан и вначале было небольшим, служившим как станция для пассажиров гостевых яхт. По мере расширения деятельности клуба и в то же время для дальнейшего расширения услуг коса была увеличена, что дало возможность разместить здесь бассейн и подсобные помещения. Примыкающая территория была использована под строительство стоянок для гостевых яхт [110].

Помимо клубного здания, другими специализированными объектами в архитектурно-планировочной структуре яхтенных комплексов являются приёмно-административная группа зданий и диспетчерская комплекса. Их разработка не заложена в существующих нормативных документах. В административную группу входят: рецепция с информационной службой, пункт таможенно-пограничного контроля, бюро заказа на техническое обслуживание плавательных средств (аренду стояночного места, бункеровку водой и ГСМ, ремонт), помещения для техперсонала комплекса. В зависимости от размера яхтенного комплекса приёмно-административная группа помещений и диспетчерская располагается с учётом технологических требований. В небольших яхтенных комплексах (до 200 стояночных мест) диспетчерская объединяется с приёмно-административной группой и находится вблизи входа в гавань. Примером такого размещения может служить яхтенные комплексы «Ислас Менорес Марина» в Испании и «Черноморский яхт-клуб» в Одессе. Для более крупных комплексов характерно дисперсное расположение указанных объектов. При этом приёмно-административную группу размещают в центре яхтенных стоянок с целью создания равных условий обслуживания яхтсменов. Диспетчерскую располагают таким образом, чтобы обеспечить максимальный

обзор акватории комплекса - на самой высокой точке территории («Д'Эмпуриабрава», Испания и «Пирита Марина», Эстония) или на голове мола («Атакой Марина», Турция) [111] .

Архитектурно-планировочная структура яхтенных комплексов формируется в результате расширения функций по обслуживанию судов и их пользователей, возведения необходимых для их осуществления зданий и сооружений, интегрирования их в единую систему. Объекты комплекса функционально разграничены, но находятся в тесной кооперации между собой. Особенно это касается экономически бурно развивавшихся с середины XX века США, Австралии и отдельных регионов Юго-Восточной Азии [110] .

Первые сооружения яхтенного комплекса «Корал Риф» во Флориде (США) были возведены на перспективном благодаря своему положению и величине участке земли, принадлежащем клубу и примыкающем к главной южной трассе из Майами. Со временем строения комплекса, включая большое и стильное главное здание с бассейном и вспомогательными помещениями, были расширены за счет свободных территорий и вытянулись вдоль залива «Бискайн Бэй».

Австралийский комплекс «Сандаринхэм яхт-клуб» имеет в своем распоряжении большую площадь для стоянок малых яхт. В главном здании помимо традиционных клубных помещений (клубные комнаты и офисы, бар, столовая) расположена большая общая комната, которая может быть использована для деловых встреч, что является особенностью яхт-клубов Австралии и не присуще клубам других стран. В комплексе также есть отдельное здание для молодежи, площадки для игровых автоматов и для барбекю. Комплекс круглогодично принимает как участников океанских гонок, так и гостевые яхты.

Королевский яхт-клуб Гонконга является владельцем трех яхтенных баз. Одна из них представляет собой яхтенный комплекс на Келлет Айленд, включающий клубное здание с традиционным набором помещений (клубные комнаты и офисы, комнаты для занятий, бары, ресторан, библиотека, веранда),

кафе, магазин, а также бассейн, корты для сквоша. В комплексе есть лодочная верфь, мастерские, парковка и парк развлечений. Между комплексом и центром острова налажено автобусное сообщение. Второе клубное здание расположено на Мидл Айленд и обслуживает спортсменов и любителей гребли. Здесь также базируется клубная флотилия малых парусных лодок. Третье клубное здание с Мариной для круизных гонок находится в Шелтер Коув. Здесь предусмотрено обслуживание яхтенных туристов и любителей отдыха на парусно-моторных яхтах, есть площадки для спорта, отдыха и барбекю. Управление всеми тремя базами клуба централизованное и осуществляется семнадцатью оргкомитетами (департаментами) и многочисленными подкомитетами при тесном взаимодействии друг с другом и с учетом специфики каждой из трех баз клуба.

Наиболее яркими примерами формирования архитектурно-планировочной структуры отечественных яхтенных комплексов являются комплексы яхт-клубов С.Петербурга, Сочи и Таллина [28; 76; 106].

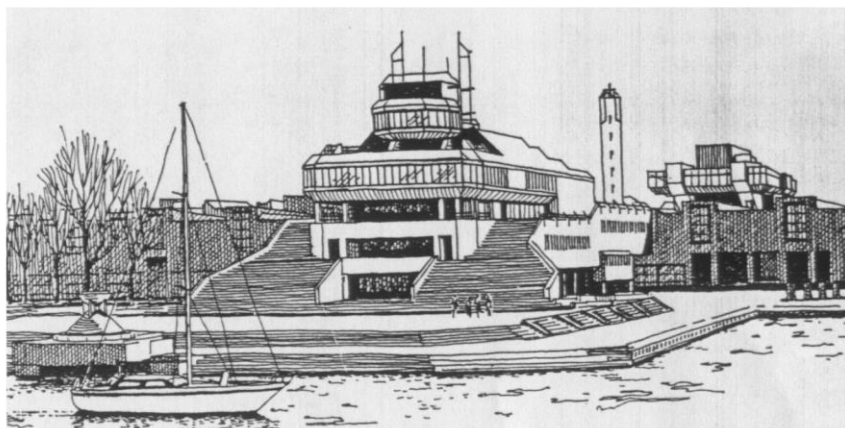
Так, «Центральный яхт-клуб» расположен в структуре рекреационной зоны С. Петербурга и занимает западную оконечность Петровского острова на побережье Финского залива (рис.1.7). Комплекс предназначался для всесоюзных и международных соревнований и учебно-тренировочной работы. Было предусмотрено функциональное зонирование территории с созданием трёх гаваней: гостевую, стояночную и техническую. На территории построены: главное здание клуба, спортивный зал с плавательным бассейном, эллинги с мастерскими, детская парусная школа. Композиция комплекса основана на принципах свободной планировки. Главное здание – наиболее крупное сооружение комплекса, имеющее в плане квадрат 36 X 36 м. В трёх этажах размещены: зал на 225 человек, кафе, кают-компания, учебные классы, библиотека, музей парусного спорта, административные помещения. Зелёные массивы парка, прогулочные эспланады, в сочетании с застройкой создают систему ансамблей набережных, организуют зону отдыха у моря. Данный комплекс представляется типичным примером кооперации зон городского парка с яхтенным комплексом.

Яхтенный комплекс «Парус» в Стрельне, пригороде С. Петербурга, является примером строительства в неблагоприятных с точки зрения возведения условиях. Для предотвращения затопления территории часть участка подняли на 3 метра. Гавань на столько же углубили, прорыв искусственный фарватер длиной около 2 километров до глубоководной части Финского залива. Комплекс использовался как водноспортивная база круглогодичного использования для занятий водными видами спорта летом и буерным – зимой. Территория разделена рекой на две основные зоны, соединённые мостом. В одной расположен главный корпус комплекса, диспетчерский павильон, площадь для торжественных церемоний, плавательный бассейн. Эллинг, мастерские и помещения детской спортивной парусной школы со своими классами и мастерскими находятся в другой зоне. Планировка даёт возможность независимой эксплуатации этих функциональных зон. В главном корпусе объединены помещения клубной и спортивной зоны, что является наглядным примером кооперации яхтенного комплекса со спортивно-оздоровительными сооружениями (см. рис. 1.7).

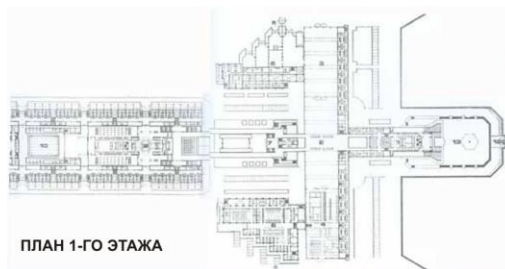
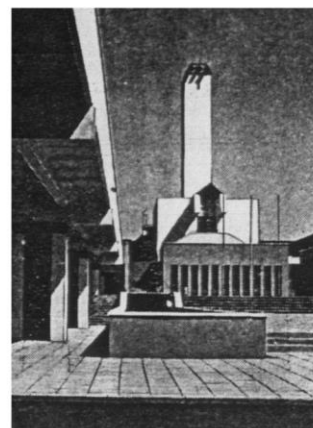
Продолжительность зимнего периода на Балтике продиктовало необходимость создания тренировочной базы на Чёрном море. Для этого был выбран город Сочи. Комплекс стал главным тренировочным центром страны. Благодаря своему географическому положению на тёплом море сочинский яхтенный комплекс из дублёра таллинского превратился в основную базу тренировок. Функциональная структура комплекса состоит из: яхт-клуба с эллингами, ремонтными мастерскими и крытой парковки, морской школы, детской парусной школы. Дефицит территории продиктовал применение компактной системы блокировки всех зданий и сооружений. Однако несколько лет эксплуатации показали необходимость расширения комплекса. Территория комплекса наполовину является искусственно созданной. Для обеспечения надлежащего волнового режима акваторию комплекса сформировали с помощью четырёхметровой дамбы с системой активного погашения волн. Сейсмические условия региона продиктовали выбор конструктивных решений.

Для увеличения вместимости комплекса при небольшой его площади была применена система «сухого» хранения маломерных яхт, когда яхта по прибытию в гавань комплекса сразу поднимается краном на передвижную тележку и хранится на открытых площадках или в многоярусном эллинге. Плоские эксплуатируемые крыши используются для сушки парусов. Для солнцезащиты помещений применены глубокие галереи. Планировочным решением предусмотрено разделение транзитов посетителей и яхтсменов. Прибывшие с моря яхтсмены сразу с набережной попадают в здание с раздевалками, душевыми и сауной, массажной и комнатами отдыха на 2 и 3 этажах.

Яхтенный центр в Таллине, построенный к Олимпиаде - 80, стал самым крупным на территории СССР (рис.1.8). Многофункциональность комплекса определила его сложную функционально - планировочную структуру. Её можно разделить на 3 основные части – акватория, спортивная зона, олимпийская деревня. Акватория в свою очередь состоит из двух гаваней, оборудованных причалами общей вместимостью 750 яхт. Двумя рядами параллельно морю расположены 6 гостиниц (на 632 места) Олимпийской деревни. Между двумя рядами гостиничных корпусов находится здание спорткомплекса, включающее в себя спортивные залы различного назначения, плавательный бассейн и финскую баню. Рядом со спорткомплексом расположено здание блока общественного питания на 640 человек: ресторан-столовая (400 мест), универсальный зал на 200 человек (для собраний, встреч, банкетов) и бар на 40 мест. К спортивной зоне относится площадь церемоний, на которой расположено 5 этажное здание яхт-клуба с диспетчерской комплекса. В состав помещений клуба входят помещения для судей и салон для почётных гостей. Здание яхт-клуба замыкает композицию комплекса и выходит непосредственно на речную часть гавани. По обе стороны яхт-клуба, перпендикулярно основной оси застройки комплекса размещены эллинги. Перекрытые прямоугольными фермами, они имеют высоту до низа конструкций 6 метров и оборудованы подъёмно-транспортными механизмами



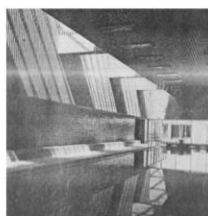
ОБЩИЙ ВИД



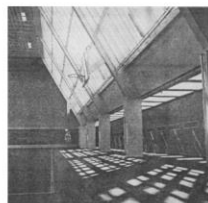
ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА



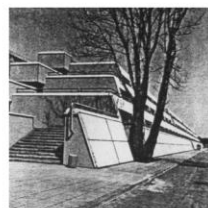
ПИРИТА МАРИНА. ТАЛЛИНН, ЛИТВА



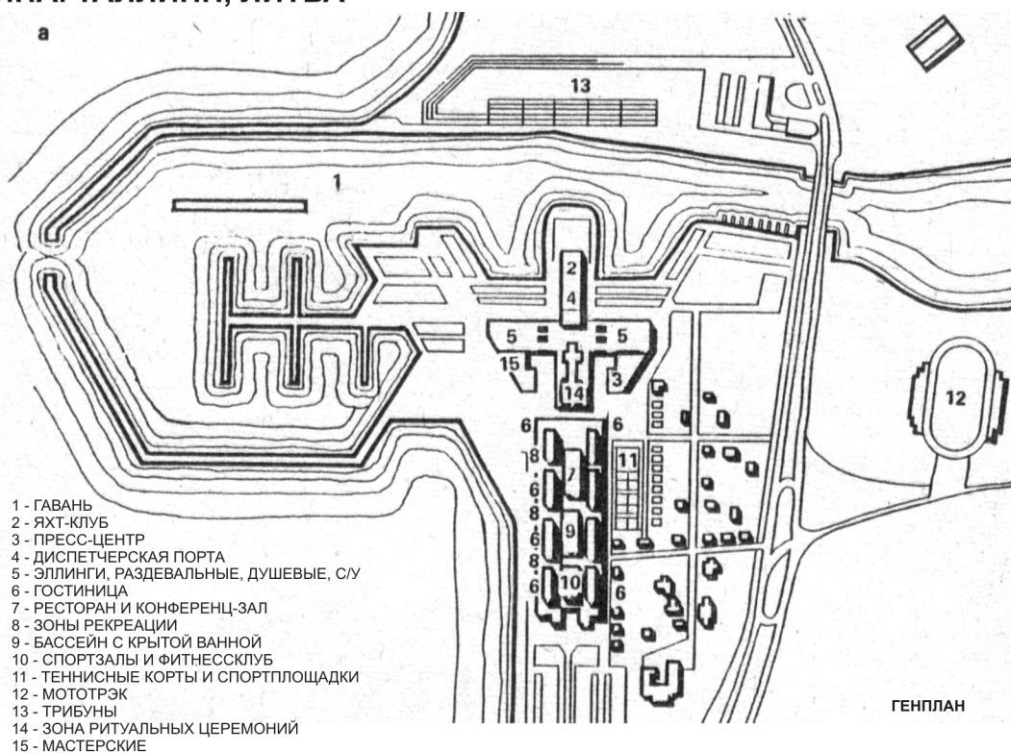
ИНТЕРЬЕР БАСЕЙНА



ИНТЕРЬЕР СПОРТЗАЛА



ЗДАНИЕ ГОСТИНИЦЫ



**РИС. 1.8. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ.
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ**

грузоподъёмностью до 5 тонн. Эллинги вмещают 500 единиц, в том числе 100 швертботов и 160 килевых яхт. Ближе к речной гавани располагается 3 - этажный корпус технической службы соревнований, пресс-центр и корпус мастерских. В целом, яхтенный комплекс производит компактное впечатление, имеет единый архитектурный образ. Органично вписанная в окружающую среду, большая часть сооружений имеет не более трёх этажей, которые благодаря террасовидному решению кажутся ещё ниже. Композиционными акцентами комплекса с более сложными объёмами являются здания яхт-клуба, культурно-развлекательного центра, спортивного блока и маяка. Компактность комплекса обеспечивает тесную связь всех его элементов при чётком функциональном их разделении. В результате сняты проблемы внутреннего пассажирского транспорта, сокращены расходы эксплуатации комплекса.

По сравнению с отечественными яхтенные комплексы за рубежом порой достигают гораздо больших размеров и превышают отечественные аналоги в разы как по вместимости, так и по выполняемым функциям [89]. В большинстве случаев при формировании стратегии развития генеральных планов рекреационных зон сразу закладывается сеть яхтенных стоянок, а яхтенные комплексы становятся центральным элементом в застройке. Появляются новые типы яхтенных комплексов и приёмы формирования акваторий и территорий. Строительство курортов на побережье не обходится без создания крупного яхтенного комплекса. Особый интерес представляют яхтенные комплексы с большим объёмом жилой застройки. Для них используются и искусственно создаются небольшие гавани с изрезанной и протяжённой береговой линией, служащей причалами для яхт и набережной для поставленных вдоль неё небольших жилых домов [60]. Такая тенденция получила массовое распространение в развитых странах, обладающих благоприятными природно-климатическими и социально-экономическими условиями для развития туризма, активного отдыха и спорта.

К регионам с развитой сетью яхтенных комплексов и пристаней можно, в первую очередь, отнести Средиземноморское побережье Испании, Франции,

ОБЩИЙ ВИД



ЗДАНИЕ СПОРТ-КОМПЛЕКСА РАСПОЛОЖЕНО ВДОЛЬ НАБЕРЕЖНОЙ.
4 КОРПУСА ГОСТИНИЦЫ РАСПОЛОЖЕНЫ В ТЫЛОВОЙ ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ



ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОЛОЩАДИ ТЕРРИТОРИИ БЫЛ ПОСТРОЕН ПИРС,
ГДЕ РАЗМЕСТИЛИ ЗОНУ ОБСЛУЖИВАНИЯ СУДОВ И ГОЛОВНОЕ ЗДАНИЕ.



ОБЩИЙ ВИД



ЗДАНИЕ РЕСТОРАНА И ДИСПЕТЧЕРСКАЯ РАСПОЛОЖЕНЫ В ГОЛОВЕ МОЛА

“АТАКОЙ МАРИНА” ТУРЦИЯ



ЭКСПЛИКАЦИЯ К ГЕНПЛАНУ:

- 1.- Головной офис
- 2.- Конференц-центр
- 3.- Офис по приёму и тех. обслуживанию
- 4.- Сервис-центр по обслуживанию яхт
- 5A.- Офис по подъёму судов
- 5B.- Бассейн по подъёму судов
- 6.- Заправочная станция
- 7A.- Диспетчерская порта
- 7B.- Здание яхт-клуба и плавательный бассейн
- 8.- Яхтенный магазин и технический сервис
- 9.- Паркинг для автомашин
- 10.- Спортивно-оздоровительный Комплекс
- 11.- Рыбный ресторан
- 12A.- Прачечная
- 12B.- Душевые и туалеты
- 12C.- Продовольственный магазин
- 13.- причал для морских маршрутных катеров
- 14A.- Центр отдыха и досуга для участников регат
- 14B.- Кафе-чайная
- 15.- Ресторан
- 16.- Отель ****
- 17A.- Теннисные корты
- 17B.- Баскетбольная площадка
- 17C.- Детская игровая площадка
- 18.- спортивный клуб
- 19.- Станция береговой охраны



ДИСПЕТЧЕРСКАЯ КОМПЛЕКСА И ЗДАНИЕ ЯХТ-КЛУБА

**РИС. 1.9. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ.
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

Италии, Греции, Хорватии, Турции. Также благоприятными для развития яхтинга являются: побережья Нидерландов, Германии, Дании, Польши, Швеции, Латвии и Эстонии [112]. На других континентах яхтинг получил не меньшее распространение, однако наибольшая концентрация яхтенных комплексов на квадратный километр приходится на Средиземноморское побережье, являющееся мировым яхтенным центром, а значит и законодателем инноваций в строительстве яхтенных комплексов.

Так, находящийся на турецком побережье Мраморного моря яхтенный комплекс «Атакой Марина» может быть примером наиболее удачного архитектурно-планировочного решения с учётом особенностей региона и спроса на услуги (рис.1.9). Акватория комплекса рассчитана на одновременную стоянку 700 яхт, размером от 10 до 40 метров. На территории предусмотрены места для хранения 100 яхт на открытых площадках с обеспечением 24-часовой охраны. Здесь же расположены судоподъёмные устройства грузоподъёмностью до 70 тонн. Комплекс предоставляет весь спектр инженерно-технических и ремонтных услуг. Для обслуживания посетителей в структуру комплекса входят яхт-клуб с рестораном и помещениями для участников регат, спортивно-оздоровительный комплекс с открытым бассейном и теннисными кортами, детской площадкой, территорией для отдыха с зоной барбекю, гостиничным комплексом из четырёхэтажных корпусов с автостоянкой. «Атакой Марина» кооперируется с общественным центром планировочного района, в структуре которого присутствует торгово-выставочный комплекс, пятизвёздочный отель, а также морской пассажирский терминал [111].

Яхтенный комплекс «Кап де Агд», ставший ядром французского курорта, представляет собой объект, архитектурно-планировочная структура которого выстроена по подобию небольшого города (рис.1.10). Крупная гавань общей площадью в 80 га состоит из различных по назначению бассейнов. Главный архитектор Жан Ле Кутёр связал планировку и застройку комплекса с естественным ландшафтом, пластическими средствами выразил его особенности, максимально сохраняя отдельные компоненты природной среды



НАБЕРЕЖНАЯ РЫБАТСКОГО ПОРТА



ОБЩИЙ ВИД ГЛАВНОГО ПОРТА

“КАП Д’ АГД”. ФРАНЦИЯ



ПЛАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ



ГЕНПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ К ГЕНПЛАНУ:

- 1 - ПРИЧАЛ BRESKU
- 2 - АВАНПОРТ
- 3 - ГОСТЕВОЙ ПОРТ
- 4 - РЫБАЦКИЙ ПОРТ
- 5 - ГЛАВНЫЙ ПОРТ
- 6 - ОСТРОВ SEN MARTEN
- 7 - ПОРТ SAN MARTEN
- 8 - ЖИЛАЯ ЗАСТРОЙКА С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПРИЧАЛАМИ
- 9 - ПОР L'UNO
- 10 - ЗОНА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ
- 11 - КЕМПИНГ
- 12 - ЗОНА РЕЗЕРВНОГО РАСШИРЕНИЯ КОМПЛЕКСА
- 13 - ЗОНА КУЛЬТУРНОГО И АДМИНИСТРАТИВНОГО ЦЕНТРА
- 14 - ЗОНА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ
- 15 - АВТОДОРОЖНАЯ РАЗВЯЗКА
- 16 - ВИЛЛЫ
- 17 - ПЛЯЖИ
- 18 - ОТЕЛЬ НА 300 МЕСТ
- 19 - ОТЕЛЬ НА 500 МЕСТ
- 20 - ОТЕЛЬ И МОТЕЛИ
- 21 - ЖИЛАЯ ЗАСТРОЙКА ВОКРУГ АКВАТОРИИ
- 22 - АВТОСТОЯНКИ
- 23 - ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПАРКИ

**РИС. 1.10. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ.
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

(водоёмы, зелёные массивы и др.). На небольшом расстоянии от набережных расположены бульвары с обширными участками для автостоянок, окружённые рядами деревьев. Комплекс включает в себя разнообразные типы жилищ, предприятий торговли и общественного питания, спортивных сооружений, размещённые вдоль многочисленных набережных. Как правило, это малоэтажные здания от 3 до 5 этажей с черепичными крышами, выступающие и западающие фасады которых окрашены в охристые и коричневые тона. Всё в целом создает образ средневекового города на побережье Средиземного моря [89]. Подобные комплексы получили массовое развитие и сегодня, так как практика их эксплуатации показала правильность выбора архитектурно-планировочного решения. Заложенный в 70-х годах французский яхтенный комплекс Гранд Мотт пользуется большой популярностью и сегодня (рис.1.11).

Другим яхтенным комплексом с развитой архитектурно-планировочной структурой является «Д'Эмпуриабрава» – «испанская Венеция», расположенная на севере побережья Коста Брава, в 25 километрах от границы Испании и Франции. Комплекс был заложен 30 лет назад на территории природного парка, в самом центре залива Росас – крупнейшего на побережье Коста Брава [112]. Используя небольшие естественные водоемы, строители создали этот уникальный комплекс с улицами и каналами, длина которых сегодня составляет более 30 километров, при этом был сохранён трёхкилометровый пляж. Несмотря на наличие в «Д'Эмпуриабрава» нескольких отелей, большинство приезжающих предпочитает отдыхать в апартаментах или на виллах – собственных либо взятых в аренду. Фешенебельные виллы, как правило, имеют свой сад и бассейн. Многие из них расположены по берегам каналов, что позволяет владельцам вилл выходить в море на яхтах и катерах прямо от порога своего дома. Типичная ви́лла в «Д'Эмпуриабрава» – это двухэтажный дом общей площадью 150-220 квадратных метров, с 4 спальнями, залом, кухней, 2-3 ванными комнатами, двумя террасами на 1 и 2 этажах. Все дома построены на небольших участках земли площадью от 300 до 550 квадратных метров, так как земля в центре



ГЕНПЛАН АЭРОСЪЕМКА

ЭКСПЛИКАЦИЯ К ГЕНПЛАНУ:

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| 1 - БАЗА КОННОГО СПОРТА | 15 - СПОРТИВНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ЗОНА | 28 - БЕГОВЫЕ ДОРОЖКИ |
| 2 - НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ | 16 - ОТЕЛИ И ЧАСТНЫЕ ПЛЯЖИ | 29 - МОТЕЛЬ |
| 3 - ЖАНДАРМЕРИЯ | 17 - НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ПАРУСНОГО СПОРТА | 30 - СТО |
| 4 - АВТОСТАНЦИЯ | 18 - ДЕТСКИЙ САД | 31, 38 - ОТЕЛЬ |
| 5 - ОФИСНЫЙ КОМПЛЕКС | 19 - КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР | 32 - НОЧНОЙ КЛУБ |
| 6 - ШКОЛА | 20 - ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПАРК, ВЫСТАВОЧНАЯ ЗОНА | 34 - ЗСПЛАНАДЫ |
| 7, 8, 12, 26, 33, 37, 39, 47, 48 - ТОРГОВЫЕ ЦЕНТРЫ | 21, 43 - СПОРТИВНАЯ ЗОНА | 35 - АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЦЕНТР |
| 9 - СПОРТПЛОЩАДКИ И ТЕННИСНЫЕ КОРТЫ | 22 - ЧАСТНАЯ МАРИНА | 36 - КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР |
| 10 - ШКОЛА ПАРУСНОГО СПОРТА | 23 - ОТЕЛЬ ТИПА "БУНГАЛО" | 40 - ЗОНА "СУХОГО" ХРАНЕНИЯ СУДОВ |
| 11 - МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЗАЛ | 24, 46 - БАССЕЙН | 41 - ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СУДОВ |
| 13 - АКВАТОРИЯ ПАРУСНОЙ ШКОЛЫ | 25 - БЛАГОУСТРОЕННЫЙ ПЛЯЖ | 42 - КАПИТАНАТ ПОРТА |
| 14 - ПАРК ДЛЯ ДЕТЕЙ | 27 - РЕСТОРАН | 44 - КАЗИНО |
| | | 45 - БАР-РЕСТОРАН |



МНОГОВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС ОТЕЛЬНОГО ТИПА



РИС. 1.11. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

комплекса достаточно дорогая (рис.1.12). Развитая инфраструктура «Д’Эмпуриабрава» как центра отдыха делает его привлекательным для круглогодичного проживания. В структуре комплекса наряду с предприятиями общественного питания и торговли предусмотрен морской клуб с бассейном и спортивным залом, школа верховой езды, клуб парашютистов. Архитектура выдержана в средиземноморском стиле: дома, за редким исключением, двух- и трехэтажные, окружены зелеными зонами, что создает гармоничный облик всего комплекса в целом.

Уровень кооперации в современных условиях выражается в появлении целых яхтенных регионов, где взаимодействуют между собой яхтенные комплексы различного формата. Таким крупным яхтенным регионом является Фремонтле в Западной Австралии, где около города, расположенного в устье двух больших судоходных рек, развернулась целая сеть яхтенных комплексов. «Морской клуб Фремонтле» – один из трех крупных клубов региона и наиболее активный: он неоднократно являлся хозяином таких больших международных соревнований, как «Кубок Америки» и «Кругосветные гонки». Клубу принадлежит крупный яхтенный комплекс вместимостью 1500 яхт. Столовая клуба рассчитана на более чем 400 мест, автостоянка вмещает 650 машин. Данный комплекс кооперирует свою деятельность с рядом других по соседству в бухте.

Другой австралийский яхтенный регион сформировался вокруг столицы Мельбурн. Город окружен шестью яхтенными комплексами разной величины и яхтенными пристанями. Здесь проходят как национальные регаты, так и международные. Самыми значительными являются Олимпийские Игры.

Крупномасштабными можно назвать яхтенные регионы в США. Так, Лонг-Айленд Саунд стал местом базирования 140 клубов, входящих в ряд региональных ассоциаций яхтинга. Немаловажную роль в активном формировании региона играет тот факт, что остров является с одной стороны местом расположения мегаполиса Нью-Йорк, а с другой – побережьем, открытым в Атлантику [110].



ВИД С ДИСПЕТЧЕРСКОЙ КОМПЛЕКСА

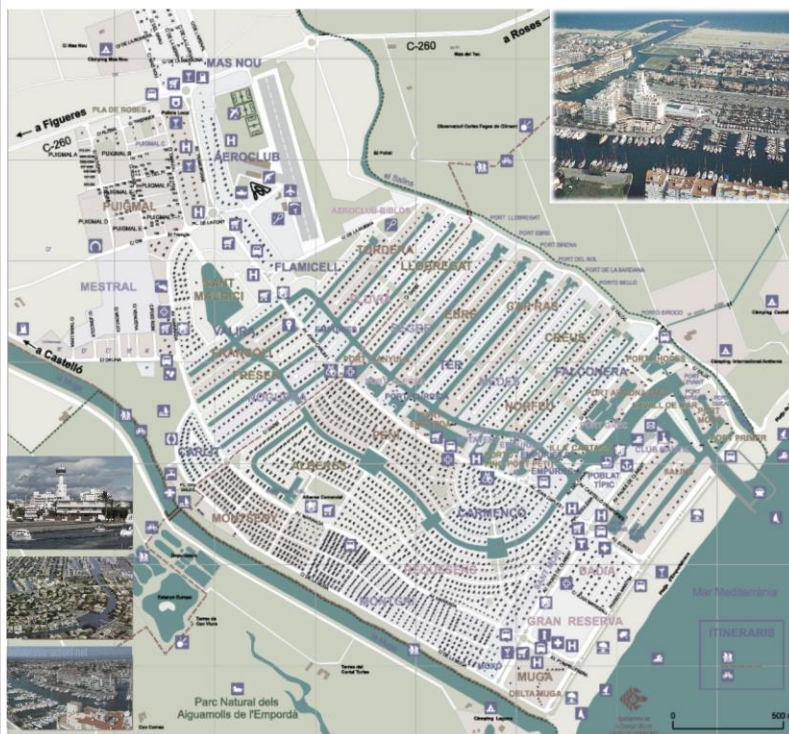


8 ЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Д'ЭМПУРИАБРАВА. ИСПАНИЯ



ЗДАНИЕ МОРСКОГО КЛУБА. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА.



"КОВШЕВОЕ" КОМПОЗИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ АКВАТОРИИ И ТЕРРИТОРИИ, ПОЗВОЛЯЕТ СОХРАНИТЬ ПЛЯЖ - ОСНОВНУЮ РЕКРЕАЦИОННУЮ ЗОНУ КОМПЛЕКСА

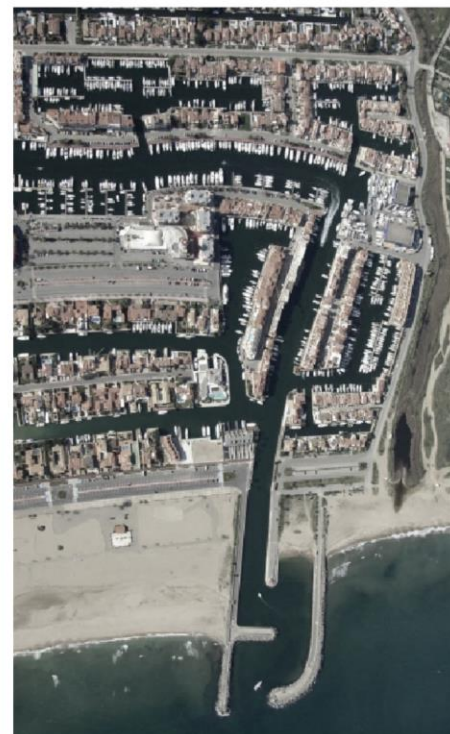


РИС. 1.12. ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Учитывая опережающий зарубежный опыт, в нашей стране формирование архитектурно-планировочной структуры современного яхтенного комплекса закономерно должно идти с учётом перспектив создания сети объектов яхтинга как основы яхтенных регионов на Черноморском побережье.

1.3. Современное состояние проектирования и строительства яхтенных комплексов на Украине

В последние годы в Украине возрастают масштабы развития внутреннего и международного туризма, различных видов и форм отдыха, любительского спорта, одним из направлений которого является яхтинг. Наиболее динамичное развитие яхтинга наблюдается на Черноморском побережье нашей страны (рис.1.13). Создание системы яхтенных комплексов, по оценкам аналитиков, могло бы в перспективе увеличить поток иностранных туристов в этот регион в 2-3 раза, общий поток туристов – на 5-10 %, а комплексный доход от него – примерно на 20 % [72]. Для формирования здесь сети яхтенных комплексов и оптимальной функционально-планировочной структуры, строящихся здесь, предлагается рассмотреть местные курортно-рекреационные ресурсы и дать рекомендации по размещению яхтенных комплексов.

Черноморское побережье обладает исключительно благоприятными природно-климатическими условиями и ценными лечебными факторами. Живописный ландшафт, тёплое море, продолжительный купальный сезон издавна привлекают сюда многочисленных отдыхающих. Протяжённость береговой полосы Чёрного моря в пределах Украины составляет 1525км., включает в себя 4 курортных региона: Одесский (побережье Одесской, Николаевской, Херсонской областей), Западный Крым, Южный берег Крыма, Восточный Крым [45]. Каждый из этих районов обладает своими характерными

ЯХТЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИСТАНИ УКРАИНЫ

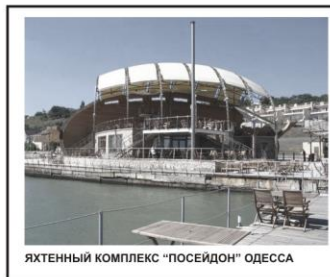
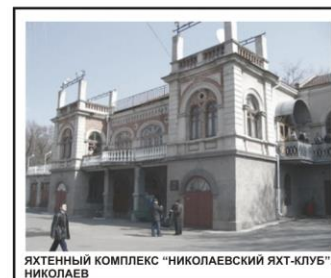


РИС. 1.13. КАРТА-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ПРИСТАНЕЙ НА УКРАИНЕ

особенностями и природно-климатическими условиями, влияющими на количество, размещение, размер, функциональность яхтенных комплексов.

Одесский регион в границах от Вилково до Западного Крыма с протяжённостью побережья около 1045 км. Характеризуется умеренным климатом приморской, равнинной и степной с сухим и жарким летом, поздней пасмурной осенью и относительно тёплой зимой. Продолжительность купального сезона 4 – 5 месяцев. Несмотря на то, что приморский ландшафт Одесского региона менее живописен, чем ландшафт Крыма, и характеризуется плоским рельефом, он, тем не менее, имеет своеобразную запоминающуюся природу. Ровные линии верхнего плато, расчленённого лиманами, долинами рек, большое количество песчаных кос и лазурное море создают впечатление необъятного простора, обилия воздуха, солнца и при умелом использовании этот ландшафт позволяет создать архитектурно выразительные композиции яхтенных комплексов [73; 80].

Благодаря богатым природно-климатическим ресурсам и привлекательности в туристическом плане создаются широкие предпосылки для развития курортно-туристической зоны побережья Одессы [5; 14; 30]. В Одесском заливе, в черте города располагаются три яхтенных комплекса: «Отрада», «Посейдон», «Одесса» (рис.1.14). Все они классифицируются как малые, вместимость каждого не превышает 100 стояночных мест. Яхтенные комплексы «Отрада» и «Посейдон» располагаются в рекреационной зоне города – в зоне городских пляжей, а яхтенный комплекс «Одесса» - на территории Одесского морского торгового порта, в районе пассажирского терминала. Приведенные выше приёмы размещения оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на функционирование, и развитие данных комплексов. Формирование архитектурно-планировочной структуры происходило по принципу адаптации существующей материально-технической базы под нужды яхтсменов [104]. Акватории комплексов, на момент строительства, не предназначались для хранения и обслуживания яхт. Их строительство было обусловлено необходимостью создания временного укрытия в штормовую



АКВАТОРИЯ С ПРИЧАЛАМИ. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

ПОСЕЙДОН. 8 СТАНЦИЯ Б.ФОНТАНА.
Г.ОДЕССА



СБЛОКИРОВАННЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА



РЕСТОРАН-КЛУБ



ГЕНПЛАН

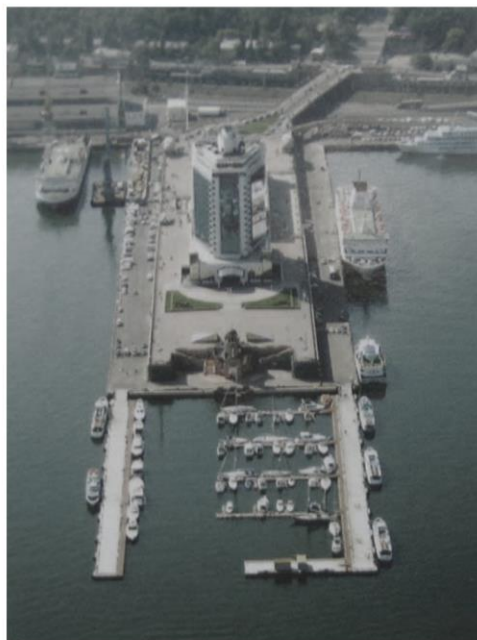
ЧЕРНОМОРСКИЙ
ЯХТ-КЛУБ.
Г. ОДЕССА



АКВАТОРИЯ



ЗДАНИЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ



ОБЩИЙ ВИД

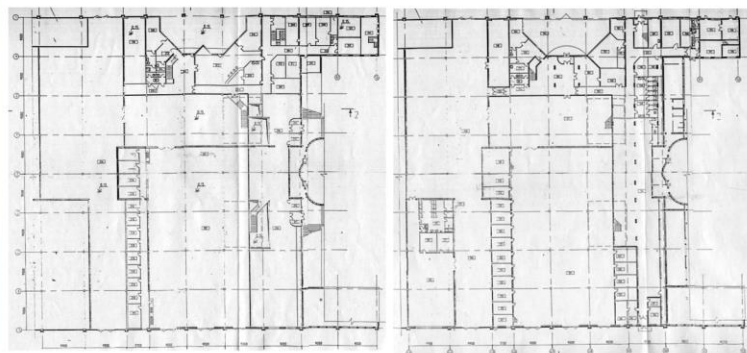
ЯХТЕННЫЙ КОМПЛЕКС ОДЕССКОГО МОРВОКЗАЛА



ИНТЕРЬЕР ЭЛЛИНГА



АКВАТОРИЯ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА



ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ ЗДАНИЯ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА

РИС. 1.14. АРХИТЕКТУРА ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ОДЕССКОГО ЗАЛИВА

погоду технического флота, используемого для строительства берегоукрепительных гидротехнических сооружений побережья Одессы [18]. К подобным объектам можно также отнести водные станции в районе пляжа «Ланжерон» и мыса Большой Фонтан. На сегодняшний день их потенциал практически не используется.

Яхтенный комплекс «Черноморский яхт-клуб» в районе пляжа «Отрада» специализируется в основном на парусном спорте, туризме и отдыхе (см. рис.1.14). Особенностью комплекса является наличие спортивной школы по подготовке яхтенных рулевых и капитанов. Защищённая от волн акватория состоит из южной и северной бухт, образованных двумя молами из бетонных блоков. Относительно береговой линии Я.К. является встроенно-пристроенным. Генеральный планом предусмотрен отстой яхт и катеров, пришвартованных к наплавным причальным сооружениям, состоящих их системы понтонов. Данная схема швартовки плавательных средств позволяет оптимально использовать площадь акватории комплекса. В связи с замерзающей акваторией предусмотрено «сухое» хранение судов. Подъём осуществляется с помощью слипа, стационарного крана, автокрана. Отсутствие топливно-заправочного комплекса затрудняет заправку ГСМ. Текущий и капитальный ремонт судов осуществляется на местах сухого хранения. Доминантой комплекса является двухэтажное здание клуба, размещённое в центральной части комплекса, вблизи гостевого пирса. На первом этаже располагаются кают-компания, медпункт, административные помещения. Планировочная схема этажа – коридорная. На втором этаже размещаются диспетчерская комплекса, учебные комнаты. В структуре комплекса отсутствуют предприятия общественного обслуживания. Комплекс является самостоятельным объектом, расположенным на рекреационном побережье города. Планируется перепланировка территории с последующей застройкой её 2 – 3 этажными зданиями павильонного типа, в которых планируется разместить парусную школу, гостиницу с рестораном, эллинги с мастерскими по ремонту и обслуживанию плавательных средств. Транспортная связь

комплекса с инфраструктурой города осуществляется через пешеходную зону побережья, что является недопустимым. Решений по данной проблеме пока нет.

Яхтенный комплекс «Посейдон» на 8-ой ст.Б.Фонтана специализируется в основном на водно-моторном туризме, спорте и отдыхе (см. рис.1.14). Особенностью комплекса является наличие развитой жилой застройки образованной сблокированными индивидуальными жилыми домами и сетью предприятий общественного обслуживания. Акватория комплекса и её инженерное оснащение по своим характеристикам во многом совпадает с акваторией яхтенного комплекса «Отрада», имея меньшую площадь, а, следовательно, и вместимость. Схожи и планировочные схемы прикордонной территории. На тыловой территории размещаются сблокированные индивидуальные 3 этажные жилые дома, каждый из которых имеет вид на море и акваторию комплекса. Доминантой комплекса являются два объёма, в которых размещаются дискотека и ресторан. Расположенные в центральной части комплекса, эти сооружения выполнены в образе галер, видимых как с суши, так и с воды. На время проведения соревнований по водно-моторным видам спорта ярусы этих объёмов используются под зрительские трибуны.

К недостаткам комплекса можно отнести: близость жилья к шумному центру комплекса, отсутствие отдельного подъезда к комплексу, не пересекающего пешеходную зону, стихийность организации стояночных мест для яхт и катеров. Одним из основных недостатков комплекса является его замкнутая территория, прерывающая транзиты отдыхающих между рекреационной зоной Аркадии и 9-ой станции Б.Фонтана.

Яхтенный комплекс «Одесса», расположенный в непосредственной близости от исторического центра города, является наиболее привлекательным для иностранных туристов, прибывших в город на яхтах (см. рис. 1.14). Комплекс является примером кооперирования с более крупным объектом – торговым портом, в частности с морским вокзалом [30; 96]. Это обстоятельство делает возможным использование инфраструктуры порта для нужд комплекса (подъём и спуск яхт, хранение, ремонт). В связи с тем, что комплекс

расположен в акватории морского торгового порта, он может обслуживать суда любых размерений и типов. Вписывание яхтенного комплекса в структуру такого объекта, как порт, является наименее затратным, так как нет необходимости проводить дорогостоящие гидротехнические работы по созданию оградительных сооружений, созданию транспортных сетей и инфраструктуры по обслуживанию яхт. Такие Я.К. целесообразно использовать для межсезонного хранения яхт, их ремонта и строительства, а также для проведения выставок-продаж, бот-шоу. Однако для отдыха такое размещение не благоприятно.

Яхтенный комплекс «Одесса» является единственным в Украине, отвечающий мировым стандартам по материально-технической оснащённости и входящим в состав Восточной средиземноморской ассоциации марин. Наплавная часть комплекса состоит из двух основных понтонов, длиной 200м. каждый и четырёх гребешковых, образующих акваторию комплекса площадью 16500 кв.м., где могут стать на безъякорную стоянку до 80 судов. Причалы оборудованы системой пожаротушения, водо- и электроснабжения. Береговая часть комплекса включает в себя: отапливаемые эллинги для хранения яхт в зимний период, общей площадью 125 кв.м., в летнее время используемые под парковку автомашин, автостоянку, кладовые для яхтенного вооружения, ремонтные мастерские. К услугам посетителей предоставляются: факсимильная, компьютерная и спутниковая связь, медпункт, туалеты, душевые, прачечная, сушилка для вещей и даже морская галерея. Перечисленные выше помещения располагаются в стилобатной части морского вокзала. Яхтенный комплекс не имеет отдельного здания, все помещения располагаются в постройках морского вокзала. Это обстоятельство лишает комплекс индивидуальности. К недостаткам можно отнести: близость производственной зоны, оживлённое судоходство, вызывающее затруднение выхода и захода яхт, а также отсутствие таких предприятий общественного обслуживания, как продуктовые и хозяйственные магазины, предприятия общественного питания.

Стоит отметить, что яхтенные комплексы Одесского региона, за исключением комплекса «Одесса», не могут принимать суда с осадкой более 3 метров, а это яхты крупных размерений, хранение и обслуживание которых является наиболее прибыльным.

«Николаевский яхт-клуб» является примером морского яхтенного комплекса, расположенного в устье реки (рис. 1.15). Комплекс расположен в рекреационной зоне города, на склоне левого берега реки Буг. Территория вытянута полосой 300м. и шириной 75 – 100м. Предусмотрено «сухое» хранение судов. В связи с отсутствием волн в комплексе нет оградительных сооружений, что делает размытыми границы акватории комплекса. Доминантой является 2 этажное, с двумя башнями, здание яхт-клуба. Это единственное здание яхт-клуба на Украине сохранившееся с XIX века, построенного специально под функции яхт-клуба. На первом этаже располагаются эллинги, рундучные, мастерские и служебные помещения. На втором этаже расположены кают-компания, плаз для обмеров парусов, помещения судейства, административно-служебные помещения. Башни предназначены для судейства, а широкая терраса для наблюдения за соревнованиями. Особенностью объёмно-планировочного решения здания является его размещение на склоне, где отметка второго этажа расположена в уровне верхней террасы склона. Над эллингом расположена танцплощадка, изолированная от основного объёма здания. В середине XX века на территории в связи с проведением крупных соревнований были построены объекты общественного обслуживания. Это столовая, летняя эстрада, спортивные площадки. На сегодняшний день потенциал комплекса практически не используется. Такое явление обусловлено отсутствием финансирования и состоянием экономики области.

Западный берег Крыма имеет протяжённость береговой полосы 250 км. Продолжительность купательного сезона 5 – 6 месяцев. Побережье характеризуется обширными песчаными пляжами. Морская вода по своему составу отличается высокой степенью минерализации и особой чистотой. Основными рекреационными зонами являются Евпатория, Севастополь,



ОБЩИЙ ВИД
НИКОЛАЕВСКИЙ ЯХТ-КЛУБ. НИКОЛАЕВ



ОБЩИЙ ВИД
57 ЯХТ-КЛУБ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА РФ. СЕВАСТОПОЛЬ



ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ КОМПЛЕКСА



ВИД НАБЕРЕЖНОЙ



МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ



МОБИ-ДИК. СЕВАСТОПОЛЬ



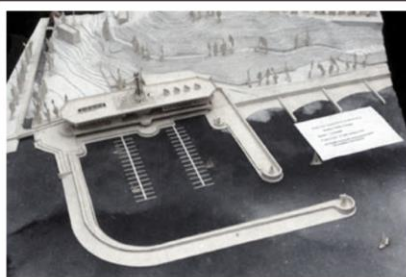
ЖИЛОЕ ЗДАНИЕ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ
ЭЛЛИНГАМИ НА ПЕРВОМ ЭТАЖЕ



АКВАТОРИЯ



ЛАСПИ



АЛУШТА-МАРИНА (ПРОЕКТ)



БУХТА ОМЕГА. СЕВАСТОПОЛЬ

**РИС. 1.15. СОСТОЯНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ЯХТИНГА
НА ЧЕРНОМОРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ УКРАИНЫ**

Фиолент, Черноморское (см. рис. 1.13). Необходимо отметить, что однообразие природного ландшафта, засушливый климат, а также недостаточное количество зелёных насаждений делает этот регион менее привлекательным, чем другие [45].

Южный берег Крыма имеет огромный потенциал для развития яхтинга в целом. Наиболее перспективными являются: яхтенный туризм и спорт. Это объясняется природно-климатическими условиями полуострова, способствующими развитию курортно-рекреационной сферы, в частности неотъемлемой её части – яхтинга [73]. Южный берег Крыма ограничивается мысом Айя на западе и Семидворьем на Востоке. Протяжённость береговой полосы 110 км. Является наиболее благоприятным районом Черноморского побережья по природно-климатическим условиям с неповторимым по красоте ландшафтом.

По обилию солнца Южный берег Крыма не уступает лучшим районам Франции и Испании. Горный массив Яйлы защищает побережье от холодных северных ветров, создавая прекрасный климат средиземноморского типа. Ценность этих территорий чрезвычайно высока, а площадь ограничена.

Актуальным является строительство яхтенного комплекса в рамках стратегии развития Ялтинского порта, как базы международного круизного туризма. Другим перспективным объектом станет яхтенный комплекс в Алуште. В структуре «Алушта-Марины» предполагается стоянка для 200-250 яхт, спорткомплекс, плавучая гостиница, ресторан, а также автостоянка и компактный аэродром для вертолётов и небольших самолётов (см. рис.1.15).

Восточный берег Крыма протянулся на 120 км. Ландшафт разделяется на две части: от Алушты до Судака, где горы близко подступают к морю, образуя узкую полосу пригодных для застройки территорий с расширением её в долинах рек, впадающих в море. Восточнее Судака горы отступают, образуя обширные приморские территории со спокойным рельефом. Климат западной части побережья сходен с климатом Южного берега Крыма, в восточной части несколько холоднее и более ветрено. Однако количество часов солнечного

сияния в Судаке и Феодосии больше, чем в Ялте. Здесь меньше выпадает осадков. На побережье имеются хорошие мелкогалечные пляжи. Восточное побережье характеризуется сочетанием морского и степного климата (см. рис.1.13).

Центром яхтинга на Крымском полуострове можно считать г. Севастополь. В структуре города располагается ряд яхтенных комплексов. Это международный яхт-клуб «Адмирал», яхтенный комплекс «Моби-Дик», яхт-клуб Черноморского флота РФ. Ведётся строительство ещё нескольких яхтенных стоянок (см.рис.1.15).

Расположенная в окрестностях Севастополя, Балаклавская бухта - лучшая бухта для организации Я.К. на Черноморском побережье с точки зрения географических, природных и навигационных особенностей (рис. 1.16). Она закрыта от ветра и волн со всех направлений. Бухта не загружена крупнотоннажными судами, что создает меньше проблем в безопасности навигации. Незамерзающая гавань предназначена для приёма яхт всех классов и размерений на протяжении всего года. Потенциал бухты огромный, на сегодняшний день практически не используемый. Это объясняется её недавним прошлым. Балаклавская бухта была секретным военным объектом и только в 90-х годах прошлого века получила статус открытой.

В настоящее время в бухте располагается один яхтенный комплекс «Золотой Символ», расположенный на её восточной стороне. Яхтенная гавань имеет причалы длиной 300м с наплавными пирсами. Расположенный в защищенной от волн и ветра Балаклавской бухте, яхтенный комплекс не имеет оградительных гидротехнических сооружений, что удешевляет его эксплуатацию и мероприятия по его расширению. Большая глубина, в среднем 6м. не ограничивает размеры принимаемых яхт. Причалы оснащены инженерными сетями и раздаточными устройствами воды и электроэнергии. Сегодня ведутся работы по благоустройству причального фронта. Комплекс оснащён туалетами, душевыми, медпунктом, ремонтными мастерскими и рундуками. Развивается инфраструктура тыловой территории. В условиях



ЗОЛОТОЙ СИМВОЛ. БАЛАКЛАВА



ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ КОМПЛЕКСА

**РИС. 1.16. СОСТОЯНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ЯХТИНГА
НА ЧЕРНОМОРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ УКРАИНЫ**

кооперации в яхтенном комплексе строятся предприятия общественного питания, торговли, бытового обслуживания, различных типов жилой застройки.

С учётом постоянно растущего спроса предполагается строительство на полуострове комплексов в Ялте, Евпатории, Судаке, Феодосии, а также в районе оз. Донузлав, что позволит создать в регионе сеть объектов яхтинга международного уровня и обеспечить постоянное пребывание в бассейне Чёрного моря порядка 300 тысяч яхт в течение года [74].

Проведённый анализ природно-климатических и градостроительных особенностей Черноморского побережья Украины, позволил определить наиболее благоприятные территории для развития и строительства яхтенных комплексов, что является актуальным.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОМУ РАЗДЕЛУ

1. Проведён анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования яхтенных комплексов. Выявлены исторические предпосылки их возникновения и развития:

- эволюция яхт, как базового плавательного средства яхтинга,
- объединений яхтсменов в яхт-клубы и ассоциации,
- развитие парусного спорта и туризма,
- интеграция яхтенного комплекса в природную и урбанизированную среду.

2. Осуществлена периодизация развития объектов яхтинга:

- конец XVIII – начало XIX вв. – первые яхты – парусные суда, переоборудованные для соревнований и отдыха, появление яхт-клубов – первых организаций яхтсменов, использование существующих гидротехнических сооружений и гражданских зданий для нужд яхт-клуба;
- середина XIX в. – строительство гоночных и крейсерских яхт, объединение яхт-клубов в ассоциации, строительство специализированных гаваней и

перепрофилирование существующих промышленных и гражданских зданий под нужды яхтинга;

- конец XIX – начало XX вв. – появление моторных и парусно-моторных яхт с механическим двигателем, массовое распространение яхтинга, парусный спорт входит в программу Олимпийских Игр, строительство яхтенных комплексов для парусного и водно-моторного спорта;
- середина XX в. – строительство новых типов яхт, в том числе круизных, на основе внедрения высоких технологий, появление новых видов водного спорта и развитие яхтенного туризма, образование сети яхтенных комплексов;
- конец XX – начало XXI вв. – инновации в области современного яхтостроения с одновременной популяризацией классических деревянных яхт, расширение влияния яхтинга на различные сферы общественной жизни, кооперирование яхтенных комплексов с различными общественными и жилыми объектами.

3. Уточнена терминология и выработаны определения таких понятий, как: «яхтенная пристань», «яхт-клуб», «марина», «яхтенный комплекс», «яхтенный центр», «яхтенный регион», которые отражают иерархию соответствующих объектов яхтинга.

4. Рассмотрены особенности архитектурно-планировочной структуры зарубежных и отечественных яхтенных комплексов и определены этапы её формирования:

- использование для нужд яхтсменов существующих гражданских построек,
- реконструкция и модернизация промышленных и гражданских объектов,
- строительство специализированных зданий и сооружений как элементов яхтенных комплексов.

Обязательными элементами архитектурно-планировочной структуры комплекса являются специализированные объекты: приёмно-административная группа, включая клубное здание, диспетчерская, санитарно-бытовая группа, а также здания и сооружения для хранения и техобслуживания судов.

6. Анализ состояния Одесского и Крымского курортных районов показал, что их благоприятные для развития яхтинга природно-климатические ресурсы и большой туристско-рекреационный потенциал на сегодняшний день практически не используются. Выявлена определяющая роль яхтенных комплексов с различной архитектурно-планировочной структурой в процессе формирования яхтенных регионов. Современное состояние яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины свидетельствует о существенных проблемах их эксплуатации и развития:

- отсутствует сеть яхтенных комплексов и причалов, а также координация их совместной деятельности.
- недостаточна вместимость и техническая оснащённость большинства яхтенных стоянок.
- слабо развита инфраструктура яхтенных комплексов и прилегающих территорий.
- не соответствует мировому уровню сервис, предлагаемый яхтенным туристам.

Намечены направления перспективного развития яхтенных комплексов:

- размещение объектов яхтинга (пристаней и комплексов) в структуре города и за его пределами с учётом формирования сети.
- внедрение современных технологий в организацию хранения, техобслуживания и ремонта плавательных средств,
- формирование архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов на уровне современных стандартов обслуживания судов и их пользователей,
- системная разработка нормативной базы по проектированию и строительству современных яхтенных комплексов.

РАЗДЕЛ II

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ И ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

2.1. Градостроительные особенности размещения яхтенных комплексов

Организация отдыха и создание для этого оптимальной среды в условиях научно-технического прогресса, усиленной урбанизации и увеличения плотности населения в городах приводит к возрастанию масштабов развития внутреннего и международного туризма, различных видов и форм отдыха, любительского спорта. Последние десятилетия характеризуются повышенным интересом к физкультурно-оздоровительным занятиям как увлекательному виду досуга, который порождает всё новые виды занятий и необходимые для них новые типы зданий и сооружений [1].

Социологические исследования свидетельствуют о том, что около половины населения планеты предпочитает отдых у моря. Наличие большого контингента отдыхающих выдвигает проблему создания целой сети спортивно-оздоровительных и курортных объектов в городах [76]. Еженедельные выезды людей за пределы города вызывают необходимость архитектурной организации среды для отдыха в пригородах и увеличения объёмов строительства «вторичного» жилья в сельских местностях, находящихся в зоне влияния крупного градообразования [101].

Организация природного ландшафта, построение сети рекреационных центров и туристских трасс в районах, органичная связь архитектуры с природной средой являются основными задачами при освоении прибрежных территорий. Зарубежный опыт показал, что при формировании архитектурно-планировочной организации приморского рекреационного центра

неотъемлемым его элементом является яхтенный комплекс [44]. Это, в первую очередь, связано с популяризацией различных форм и видов водного спорта, туризма и отдыха, а также с удешевлением стоимости самих плавательных средств. Наличие в приморском рекреационном центре яхтенного комплекса значительно увеличивает его рыночную стоимость [56]. Поэтому представляется актуальным подробно рассмотреть приёмы размещения яхтенных комплексов.

Недостатками яхтенных комплексов в Украине является их обособленность, достаточно большая отдалённость друг от друга, небольшой объём услуг, низкий уровень сервиса. Всё это приводит к затруднённости плавания в прибрежных водах Украины для большинства плавательных средств, так как именно малые и средние яхты являются основным элементом в яхтенной индустрии, а дальность их плавания не позволяет с необходимой степенью безопасности и комфорта преодолевать эти расстояния.

Для создания благоприятных условий развития яхтинга необходим системный подход при выборе типа яхтенного комплекса, состава его объектов, размещения относительно населённых пунктов, расположению относительно функциональных зон городской агломерации. Представляется также необходимым создание сети яхтенных комплексов, организованной по принципу их взаимодополнения. Первой проблемой, с которой приходится сталкиваться при построении сети яхтенных комплексов, является их размещение по функциональным зонам систем расселения. [36; 60;]

Дефицит городских прибрежных территорий, возрастающая необходимость в яхтенных стоянках обуславливают размещение яхтенных комплексов во всех функциональных зонах: загородной, селитебной, производственной. Перечисленные функциональные зоны относительно населённого пункта могут располагаться в структуре города или населённого пункта или за их пределами.

При анализе отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства яхтенных комплексов были выявлены основные приёмы размещения в пределах функциональных зон города (рис.2.1). Прибрежные

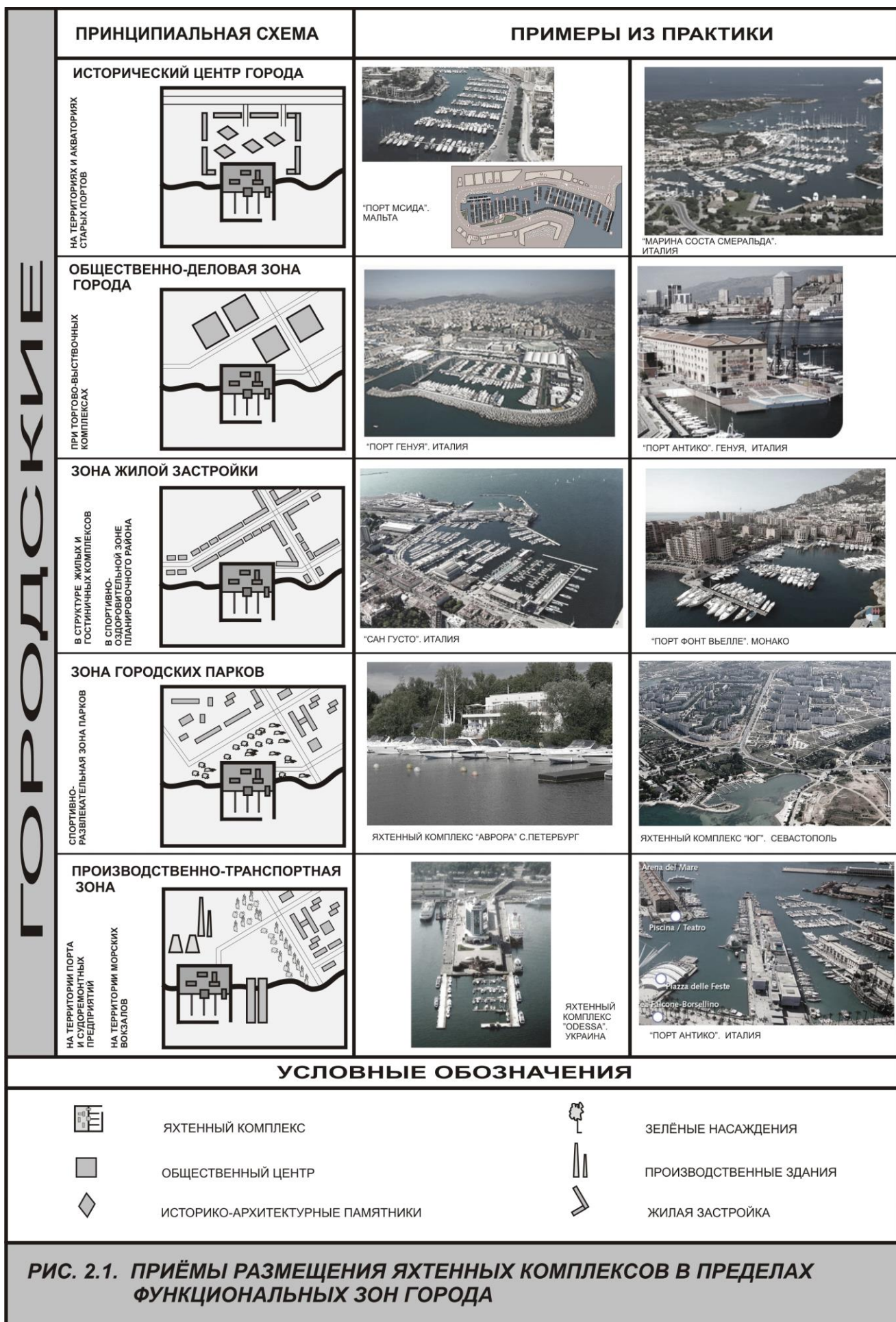


РИС. 2.1. ПРИЁМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ПРЕДЕЛАХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН ГОРОДА

города, как правило, возникали в результате образования торгового или военного порта. Застройка формировалась вокруг гавани, предназначенной для стоянки судов.

По мере развития общества изменялась и градостроительная ситуация [99]. Постоянно увеличивающийся грузооборот приводил к необходимости переноса или увеличения портовых территорий и акваторий. В результате разросшийся город имел в своей центральной части бухту, окружённую самой ценной исторической застройкой [90]. Наиболее подходящим городским элементом в такой ситуации является яхтенный комплекс. Примером может служить «Порт Мсида» на Мальте и «Марина Коста Смеральда» в Италии (см. рис. 2.1).

Если город является морским центром региона, то его общественно-деловая жизнь непосредственно связана с морем. В таких городах в структуре общественного центра формируется яхтенный комплекс, который объединяется с торгово-выставочными объектами, предприятиями культурно-массового обслуживания. При этом образуются целые конгломераты, предназначенные для проведения различных мероприятий, начиная от яхтенных выставок и заканчивая представлениями артистов и музыкантов [83]. Яхтенные комплексы в таких образованиях могут достигать больших размеров, формируя вокруг себя разнообразные функциональные зоны.

Ярким примером такого объединения можно считать «Порто Антико» в Генуе, где яхтенный комплекс объединяет в своей структуре здания морских выставок, музеев, торговые павильоны, концертные площадки, зоны отдыха и спорта. Стоит отметить, что часть зданий и сооружений, в которых находятся элементы яхтенного комплекса, изначально были построены под другие функции [40].

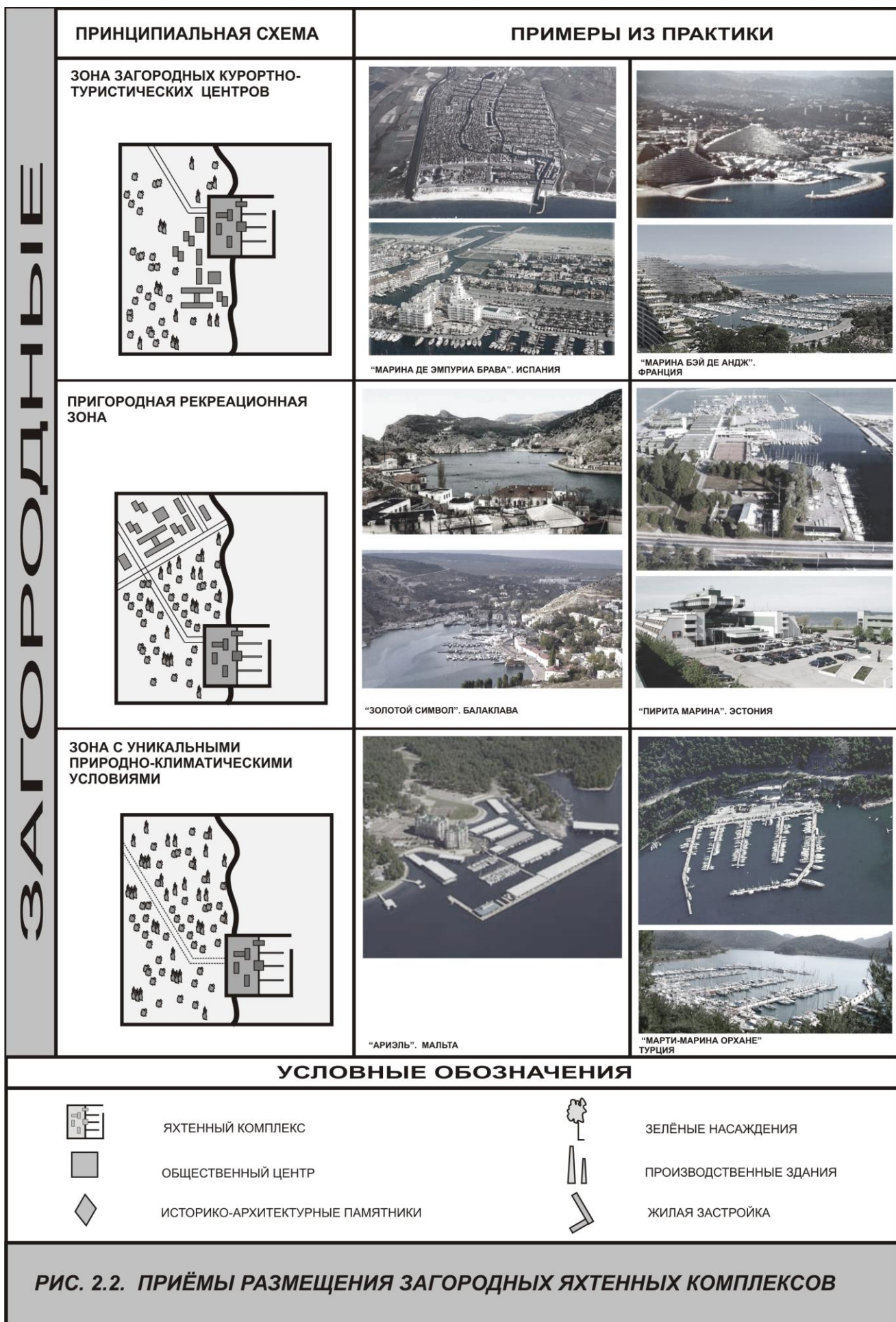
Формирование жилой застройки вдоль прибрежных территорий города связано с формированием набережных. При необходимости создаются зоны отдыха с пляжами. В зарубежных странах практикуется размещение яхтенных комплексов в структуре прибрежной зоны, предназначенных в основном для стоянки и хранения плавательных средств, которые принадлежат резидентам

жилых массивов, расположенных вдоль берега. Такой вид кооперации яхтенного комплекса с жилой застройкой формирует зону отдыха прибрежных территорий города и его морской фасад, что получило реализацию в Фонтвиелле (Монако). Некоторые жилые комплексы строят непосредственно у линии уреза воды, с собственными пляжами и яхтенными стоянками. Это позволяет владельцам апартаментов пользоваться яхтой, пришвартованной непосредственно у дома (см. рис. 2.1).

В структуру парков отдыха и развлечений, расположенных в прибрежной зоне, часто входят яхтенные комплексы. Их основным назначением является организация отдыха на воде. Материально-технической базой таких комплексов пользуются различные спортивные организации, которые организывают соревнования среди любителей и профессионалов. Городские и районные парки пользуются большой популярностью у населения, и размещение в них различных спортивно-оздоровительных сооружений, в том числе яхтенных комплексов, является наиболее оправданным [7; 8].

Некоторые яхтенные комплексы размещаются в непосредственной близости к транспортным узлам. Например, при морских торговых портах, которые, в свою очередь, могут располагаться в промышленной зоне города. Такое размещение яхтенного комплекса обусловлено размещением порта вблизи центра города, наличием освобождаемых портовых территорий и акваторий от экологически вредного грузооборота. Размещение яхтенного комплекса в структуре порта сокращает затраты на сооружение дорогостоящих гидротехнических сооружений, транспортных развязок.

Использование судоремонтных предприятий порта для ремонта яхт любых типов и размеров делает привлекательным яхтенный комплекс, как базу для хранения и ремонта яхт. При отсутствии прибрежных территорий для строительства яхтенного комплекса, его размещение в структуре порта является наиболее актуальным. В большинстве случаев, торговые порты располагаются почти в самом центре города – зоне, наиболее привлекательной для туристов [87]. Поэтому размещение яхтенного комплекса в зоне влияния порта,



позволяет его пользователям оказаться на своей яхте максимально близко к центру города. Ярким примером можно считать образование яхтенного комплекса в Одесском морском торговом порту, где яхтенная стоянка организована как продолжение причальной линии для пассажирских судов. Близость исторических достопримечательностей делает комплекс наиболее привлекательным для яхтенных туристов, а глубокая акватория способна разместить любую по размерам и осадке яхту (см. рис.1.14).

Размещение яхтенных комплексов в загородной зоне характеризуется следующими особенностями. Наличие свободных прибрежных территорий и акваторий, благоприятная экологическая обстановка даёт загородным яхтенным комплексам ряд преимуществ по сравнению с городскими комплексами. Но из-за удалённости от основного места проживания эта зона используется лишь для эпизодического и периодического посещения в выходные или отпускные дни [56; 59].

Наполняемость таких комплексов осуществляется, в основном, за счёт иногороднего и зарубежного контингента отдыхающих. Поэтому для загородных яхтенных комплексов характерно наличие большого количества жилой застройки, а также элементов общественного обслуживания. Загородные яхтенные комплексы возникают в зоне курортно-туристических центров, в зоне национальных парков и заповедников, расположенных на побережье крупных акваторий (рис. 2.2) [93].

Зарубежный опыт проектирования показывает, что в большинстве случаев, яхтенные комплексы не существуют как отдельные объекты, а входят в структуру более крупного образования, например курорта (см. рис. 1.10 – 1.12). Такое решение позволяет максимально использовать общегородские предприятия общественного обслуживания для пользователей комплекса, а рекреанты в свою очередь получают возможность использовать акваторию комплекса под стоянку своих плавательных средств.

2.2. Приёмы формирования планировочной структуры яхтенных комплексов

На архитектурно-планировочную структуру яхтенного комплекса оказывает большое влияние местные природно-климатические условия и градостроительная ситуация региона. Представляется необходимым, основываясь на мировой практике строительства и эксплуатации яхтенных комплексов, выявить основные приёмы расположения относительно существующей береговой линии, определить принципиальные решения формирования акватории, территории и застройки.

Индивидуальность каждого яхтенного комплекса характеризуется, прежде всего, расположением в плане оградительных и причальных сооружений, которые формируются под влиянием ландшафта, направления господствующих ветров, волнения, существующей застройки, зелёных массивов. При проектировании комплекса или реконструкции старого выбор места расположения и формирование его генплана должны соответствовать основному требованию – обеспечить необходимую площадь акватории и территории для размещения определённого количества яхтенных причалов, максимально защищённых от волнения, течений, заносимости и проникновения плавучего льда [102].

Выбор оптимального места для строительства яхтенного комплекса осуществляют таким образом, чтобы объёмы земляных работ, в том числе дноуглубительных при строительстве и эксплуатации были минимальными. Плановое расположение оградительных сооружений выбирают из условия наименьших вредных последствий для смежных с комплексом берегов [79]. Любые оградительные сооружения, которые выступают от берега в море, нарушают естественный режим наносов, в результате чего на одних участках побережья происходит отложение наносов, на других – его размыв.

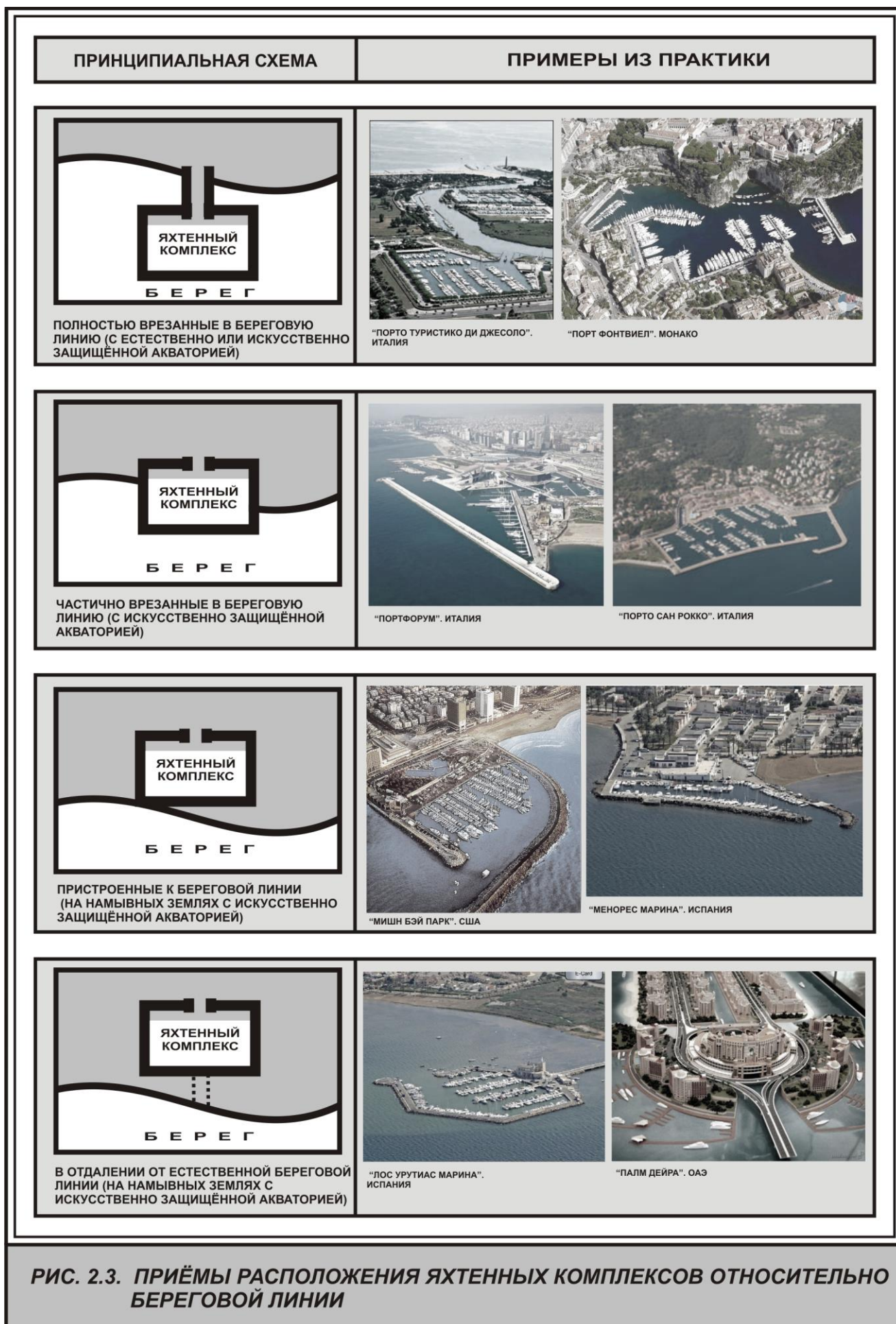
Поскольку оградительные сооружения являются наиболее дорогими гидротехническими сооружениями в яхтенном комплексе, причём их стоимость

резко возрастает с увеличением глубины. Следует стремиться к сокращению их общей протяжённости и расположению на небольших глубинах с использованием банок отмелей и пр. В то же время головы оградительных сооружений рекомендуется вынести на естественные глубины, соответствующие объявленной глубине порта, для исключения необходимости создания внешнего подходного канала. На отмелем побережье желательно вынести вход в акваторию за линию прибоя, так как в зоне первого обрушения волны наблюдается наиболее интенсивное формирование мощного вдольберегового потока наносов [87].

Рекомендуется придавать оградительным сооружениям криволинейную в плане форму, тем самым снижая волновое воздействие на сооружение и вероятность размыва грунта основания. При формировании акватории яхтенного комплекса необходимо обеспечить безопасный и удобный вход в комплекс, удобные подходы к причалам, а также предусмотреть маневровые акватории. Необходимо также предусматривать развитие порта в перспективе без разборки ранее построенных оградительных сооружений. Например, удачное переоборудование оградительного сооружения в пирс произвели при реконструкции главного порта Монако.

Перечисленные выше условия необходимы при выполнении любого проекта яхтенного комплекса, независимо от его расположения. Однако, именно от расположения относительно береговой линии зависит принципиальное решение акватории и территории яхтенного комплекса, а следовательно, и типа застройки.

Стоит отметить, что первые порты строились именно в естественно защищенных от волнения бухтах (рис.2.3). Потребность в больших портовых акваториях обусловило возникновение искусственных оградительных сооружений, которые позволили строить порты в полузащищённых бухтах. Сегодня, благодаря современным технологиям, возможно строительство портов в любых природно-климатических условиях, на открытом побережье и даже в отдалении от берега с различными искусственными оградительными



сооружениями [46]. Однако наиболее благоприятными во всех отношениях остаются именно естественные бухты. Чем больше искусственных сооружений возникает в прибрежных территориях, тем больше они наносят вред экологии региона, что является их основным недостатком. Следовательно, под строительство яхтенного комплекса необходимо по возможности выбирать изначально наиболее подходящие участки побережья, где использование дорогостоящих искусственных оградительных сооружений сводится к минимуму.

Высокая степень естественной защищённости акватории яхтенного комплекса, главным образом от волнения, характерна для комплексов, размещённых в закрытых бухтах Севастополя и Балаклавы, а также в устьевом участке или русле реки «Николаевский яхт-клуб», «Порто Туристико ди Джесоло» Италия (см. рис. 1.15, 1.16). В таких случаях оградительные сооружения оказываются ненужными. При наличии озёр и лиманов, отделённых от моря тонкой песчаной косой, или в дельтах рек возможно создание бухты для яхт с минимальным количеством оградительных сооружений, образующих канал и соединяющих открытое море с акваторией комплекса. Такое размещение яхтенного комплекса позволяет максимально сохранить естественную береговую линию с пляжами [18]. С точки зрения формирования оптимальной архитектурно-планировочной структуры, такое расположение яхтенного комплекса является наиболее удобным. Весь периметр гавани образуется набережными, которые используются под различные функциональные зоны комплекса. Ярким примером является «Д'Эмпуриабрава» в Испании (см. рис. 1.12).

В большинстве же случаев яхтенные комплексы формируются на открытом побережье и для защиты их акватории применяются различные схемы оградительных сооружений [22]. Наиболее распространённым типом размещения можно считать частично врезаемый в береговую линию яхтенный комплекс, где открытая в естественных условиях бухта защищается от волнения молом или волноломом (см. рис.2.3). За счёт искусственных

ограждений возможно создание акватории с различной конфигурацией плана и возможностью перспективного увеличения вместимости комплекса за счёт наращивания молов в сторону моря. Функциональное зонирование таких комплексов формируется в пределах существующей береговой линии с организацией причалов вдоль набережной. Для увеличения длины причальной линии часто используют молы. Неудобством такого размещения причальных мест является их отдалённость от основного функционального пространства яхтенного комплекса. Наглядными примерами такого расположения могут быть яхтенные комплексы «Порт Форум» и «Порто Сан Рокко» в Италии. В обоих случаях для увеличения вместимости акватория комплекса была увеличена за счёт выступающих в море молов большой длины.

Современные технологии позволяют формировать яхтенные комплексы на намывных территориях. Такие яхтенные комплексы строят в следующих случаях:

- при отсутствии необходимых площадей под формирование яхтенного комплекса, например, в зоне сложившейся застройки, где уже сформирована набережная и морской фасад города,
- при необходимости вынести акваторию яхтенного комплекса за линию прибоя.

Архитектурно-планировочная структура таких комплексов не зависит от физико-географических условий местности, так как и территория, и акватория формируется с помощью намывных технологий, что предоставляет архитекторам практически полную свободу в выборе количества обслуживаемых плавательных средств, необходимых для этого площадей, а также в определении объёма предоставляемых услуг. Примером является «Миссион Бэй Парк» в Сан-Диего (США), где весь яхтенный комплекс и скооперированный с ним аквапарк расположены на отвоёванных у моря территориях.

Дефицит прибрежных территорий в туристических и курортных зонах городов привёл к появлению островного расположения яхтенного комплекса

(см. рис.2.3). При таком расположении полностью сохраняется планировочная структура побережья. Предшественниками островных яхтенных комплексов можно считать флотели и флотокемпинги, которые базируются на дебаркадерах [17]. Достоинством такого типа объектов является их мобильность в передвижении и трансформативность. Располагаясь полностью на акватории, флотели и флотокемпинги не имеют отрицательного воздействия на прибрежные территории, что очень важно при необходимости сохранить первозданность природной среды. Яхтенные комплексы как более крупные и функционально-сложные объекты строят на искусственных основаниях, в некотором отдалении от берега, связь с которым осуществляется с помощью мостов различных типов. Такие комплексы получили своё развитие в Объединённых Арабских Эмиратах, где строятся целые районы на морском шельфе.

После выбора варианта расположения яхтенного комплекса относительно берега необходимо определить принципиальное решение формирования причального фронта. Именно конфигурация причального фронта определяет расположение функциональных зон яхтенного комплекса [22].

Наиболее распространённым является фронтальное расположение причалов (рис.2.4). При такой схеме акватория яхтенного комплекса представляет собой единую бухту, по периметру которой располагаются функциональные зоны комплекса. Такое решение позволяет достичь максимальной плотности яхтенных причалов, которые формируются из трансформируемых наплавных модулей. Фронтальное решение причального фронта применяют при создании яхтенных комплексов, предназначенных для длительной стоянки и хранения яхт. Основным недостатком такого решения является отдалённость яхт от функционального ядра комплекса.

При необходимости создания дополнительных площадей для размещения функциональных зон в акватории комплекса создают пирсы (двусторонние причалы), тем самым увеличивая длину набережной (см. рис.2.4). На пирсах размещают площадки для «сухого» хранения яхт, автостоянки, судоподъемные

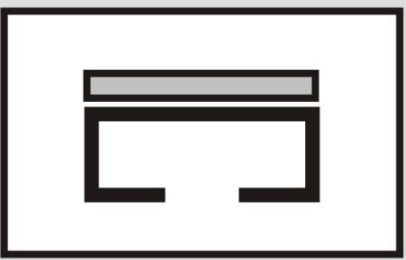
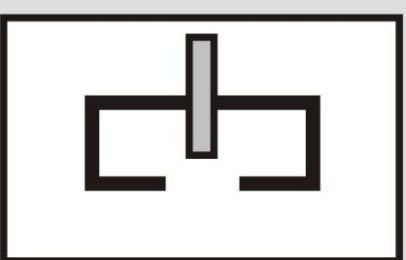
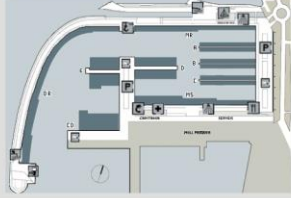
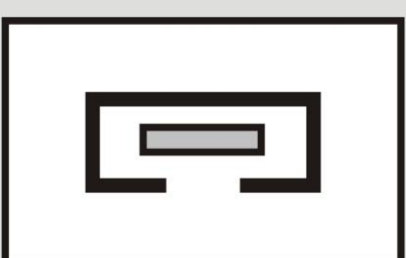
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ	ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА
	 “ДАРСЕНА ДЕ МОЛНЕДО”. ИСПАНИЯ
ФРОНТАЛЬНОЕ	НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫЙ ТИП. УДОБНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА АКВАТОРИИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ СТОЯНОЧНЫХ МЕСТ НА МЕТР ПЛОЩАДИ
	 “БЕНАЛМАДЕНА”. ИСПАНИЯ
ПИРСОВОЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПЛОЩАДИ НА ПИРСАХ ПОЗВОЛЯЮТ РАЗМЕСТИТЬ НЕОБХОДИМЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ КОМПЛЕКСА И РАЗГРУЗИТЬ ОСНОВНУЮ ТЕРРИТОРИЮ.
	 “ПОРТ ГРИМО” ФРАНЦИЯ
КОВШЕВОЕ	ПОЗВОЛЯЕТ МАКСИМАЛЬНО ПРИБЛИЗИТЬ СТОЯНКУ ПЛАВСРЕДСТВ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ. ДОСТИГАЕТСЯ ОПТИМАЛЬНЫЙ БАЛАНС АКВАТОРИИ И ТЕРРИТОРИИ КОМПЛЕКСА

РИС. 2.4. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ АКВАТОРИИ И ТЕРРИТОРИИ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

устройства, здания и сооружения по обслуживанию пользователей комплекса. Акватории крупных яхтенных комплексов разделяют пирсами для гашения волн, которые возникают внутри гавани. В некоторых яхтенных комплексах на пирсах размещают гостиницы с собственными причалами для яхт. Пирсовое решение требует определённых экономических затрат, поэтому применяется только при необходимости [87].

Физико-географические условия некоторых регионов позволяют использовать побережье для образования групп акваторий, соединённых с морем каналами – ковшевое решение, которое обеспечивает максимальную длину набережной, вдоль которой размещают жилую застройку (см. рис.2.4). Яхтенные комплексы с таким решением причальной линии целесообразно применять в загородной зоне в районах, где перепады рельефа незначительны. Например, в районе лиманов и озёр с обширными песчаными косами. Размеры такой акватории могут достигать целых градообразований, где каналы и улицы образуют систему кварталов [14]. В таких комплексах развиты частные причалы, которые примыкают непосредственно к жилой застройке. Такая организация «вторичного» жилья пользуется огромной популярностью за рубежом, а в последнее время и в нашей стране. Ковшевое решение яхтенного комплекса также применяют в районах с большими приливно-отливными колебаниями уровня. В таком случае ковши делают закрытыми, т.е. их отделяют от моря шлюзами и поддерживают в них уровень, близкий к приливному. Такие яхтенные комплексы считаются закрытыми. Невозможность выхода и захода яхт в период отлива делает такие яхтенные комплексы неудобными с точки зрения эксплуатации.

Формирование застройки яхтенного комплекса, в первую очередь, зависит от площади, отводимую под неё (рис.2.5). При линейном расположении причального фронта застройка комплекса формируется вдоль набережной [37]. По такому принципу осуществлено планировочное решение «Атакой Марины» в Турции, где основные объекты комплекса расположены вдоль берега по мере их важности. При пирсовом решении яхтенного комплекса его территория

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА	ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ
 ЛИНЕЙНАЯ	 "МИДЛ БЭЙ ПАРК". США  ГЕНПЛАН "АТАККОЙ МАРИНА". ТУРЦИЯ
 ПОЛУОСТРОВНАЯ	 "ПОРТ РОЗ". ФРАНЦИЯ  ГЕНПЛАН 
 ОСТРОВНАЯ	 "ПАЛМ ДЕЙРА". ОАЭ. (ПРОЕКТ) 
 КОМБИНИРОВАННАЯ	 "ПОРТ МОНАКО". МОНАКО  ГЕНПЛАН

**РИС. 2.5. ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

формируется по полуостровному принципу, когда основные элементы комплекса располагаются на пирсах, а второстепенные – на набережной. По такому принципу сформирована территория яхтенного комплекса «Порт Розес» во Франции. При отсутствии свободных площадей под организацию яхтенного комплекса применяют островной принцип формирования территории, когда все объекты яхтенного комплекса располагают на основаниях искусственного происхождения, не нарушая существующий ландшафт и застройку берега. В большинстве случаев применяют комбинированную схему, при которой в разных пропорциях сочетают линейный и полуостровной принцип формирования территории яхтенного комплекса.

В практике проектирования и строительства применяется четыре системы застройки яхтенных комплексов: рассредоточенная, групповая (блочная), централизованная и смешанная (рис.2.6).

В комплексах с рассредоточенной системой застройки объекты по обслуживанию плавательных средств и посетителей располагаются на застраиваемой территории свободно, с учётом существующих зелёных насаждений, водоёмов, скал и так далее. Этот принцип застройки использован в яхтенном комплексе «Кап де Агд» во Франции (см. рис.1.10) [89]. Достоинством рассредоточенной системы застройки является возможность легче «вписаться» в существующую природную среду. При этом сохраняются естественные пляжи, ценные деревья, исторически ценная застройка, что является международной нормой проектирования [42]. Однако подобная схема застройки требует значительной территории, уменьшается чёткость функционального зонирования. Поэтому рассредоточенная система застройки не рекомендуется для широкого применения.

В яхтенных комплексах с групповой системой застройки здания и сооружения для обслуживания яхт и пользователей располагаются на участке группами. Обычно кооперация происходит по функциональному назначению. Групповая система застройки позволяет более рационально использовать территорию комплекса, осуществить на ней функциональное зонирование с

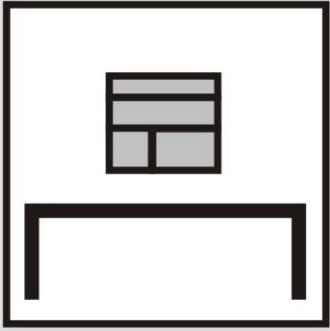
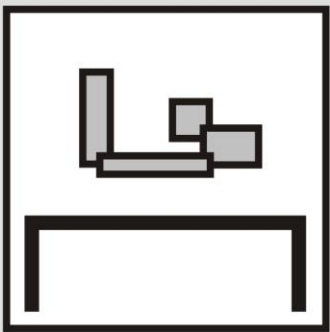
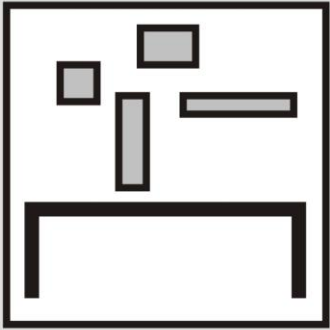
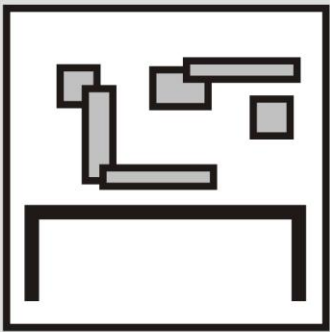
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА	ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ 	 ЯХТЕННЫЙ КОМПЛЕКС "ОДЕССА". УКРАИНА
БЛОЧНАЯ 	 "МАРИНА КОСТА СМЕРАЛЬДА". ИТАЛИЯ "ПИРИТА МАРИНА". ЭСТОНИЯ
РАССРЕДОТОЧЕННАЯ 	 "МАРИНА ДИ ВАРЕЗЕ". ИТАЛИЯ
СМЕШАННАЯ 	 "ПОРТО САН РОККО". ИТАЛИЯ Chula Vista Bayfront Master Plan LAND USE PLAN - OPTION C "БЭЙ САН-ДИЕГО". США

РИС. 2.6. ФОРМИРОВАНИЕ ЗАСТРОЙКИ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

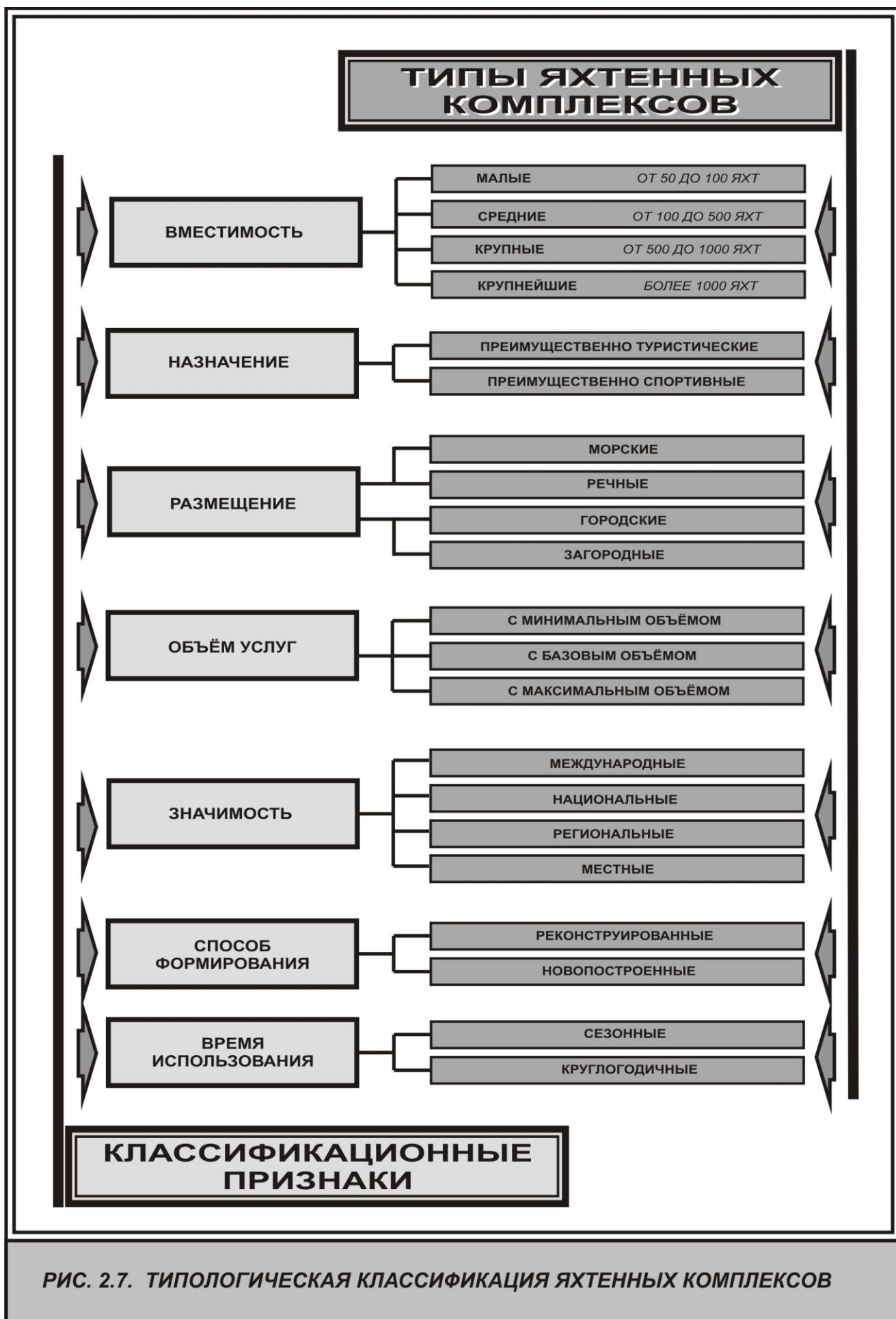
учётом всех технологических процессов. Такая схема застройки применена в яхтенных комплексах «Марина Коста Смеральда» в Италии, «Пирита Марина» под Таллинном и др. (см. рис. 1.8).

В яхтенных комплексах с централизованной системой застройки все основные объекты располагаются в одном здании или в структуре из сблокированных зданий. Централизованной системе застройки присущи достоинства групповой. Централизованная система применяется в случае строительства на особо ценных и ограниченных по площади территориях. Яхтенный комплекс «Одесса», встроенный в структуру морского вокзала, является наглядным примером с централизованной системой застройки.

В некоторых яхтенных комплексах используется комбинация рассредоточенной, блочной и централизованной системы застройки. Например, жилая застройка комплекса формируется по блочной схеме, а здания и сооружения по техобслуживанию яхт – по централизованной. Такая схема применена, например, при строительстве «Порто Сан Рокко» в Италии.

2.3. Типологическая классификация яхтенных комплексов

Современный яхтенный комплекс является сложным объектом: транспортным узлом – яхтенным портом, одновременно включая в себя спортивные и спортивно-оздоровительные объекты, а также объекты сферы туризма. Поэтому для типологической классификации современных яхтенных комплексов предлагается использовать классификационные признаки, отражающие отмеченные три аспекта. Таким образом, к классификационным признакам яхтенного комплекса относятся вместимость, назначение, размещение, объём предоставляемых услуг, значимость, принцип формирования, время использования (рис. 2.7).



Вместимость яхтенного комплекса определяется количеством стояночных мест для плавательных средств. Так, к малым относятся яхтенные комплексы вместимостью от 50 до 100 судов. Средние яхтенные комплексы, вместимостью от 100 до 500 стояночных мест, являются самым распространённым типом. Крупные (от 500 до 1000 стояночных мест) и крупнейшие (более 1000 стояночных мест) яхтенные комплексы являются уникальными. Они встречаются в регионах с особенно благоприятными природно-климатическими и социально-экономическими условиями для развития яхтинга [107]. Это, прежде всего, европейское побережье Средиземного моря, побережье Калифорнии в США, а также западное побережье Австралии и острова Новой Зеландии. Крупные комплексы встречаются и в других регионах, где развивается яхтенный спорт и туризм, однако их количество весьма незначительно.

В зависимости от типов обслуживаемых судов яхтенные комплексы можно подразделить на преимущественно спортивные и преимущественно туристические. В первом типе комплексов преобладает обслуживание спортивных судов и команд яхтсменов. На их базе обычно осуществляется подготовка яхтсменов – профессионалов. Как правило, это малые и средние комплексы, специализирующиеся на техобслуживании и ремонте спортивных судов. В комплексах второго типа обслуживаются преимущественно туристические суда. Для размещения и обслуживания туристов в структуре комплекса предусматриваются туристские гостиницы и различные объекты общественного обслуживания.

Размещение яхтенных комплексов может быть охарактеризовано по различным критериям, а именно:

- по положению на водных пространствах (морские, речные комплексы).
- по отношению к зонам расселения (городские, загородные).

Морские яхтенные комплексы располагаются на открытом морском побережье, в бухтах, полностью или частично защищённых от волнения, на взморье (в отдалении от берега), на искусственных каналах, в лагунах и

лиманах. Речные комплексы размещаются в руслах и устьях судоходных рек, на озёрах и искусственных водохранилищах [87].

Городские яхтенные комплексы располагаются в различных зонах городской застройки: историческом центре города, в общественно-деловой зоне, в зоне жилой застройки, в городских парках и в производственно-транспортной зоне. Загородные яхтенные комплексы располагаются: в зоне загородных курортно-туристических центров, в пригородной рекреационной зоне [100].

По значимости яхтенные комплексы бывают международного, национального, регионального и местного уровня. Формирование сети яхтенных комплексов происходит поэтапно. На начальном этапе преобладают комплексы местного и регионального уровней. Развитая сеть включает в себя яхтенные комплексы всех четырёх уровней [49].

По принципу возведения яхтенные комплексы разделяются на реконструированные и новопостроенные. К реконструированным комплексам относятся те из них, в которых осуществлена реконструкция их первоначальной архитектурно-планировочной структуры, обусловленная необходимостью увеличения вместимости и объёма предоставляемых услуг с использованием существующих гидротехнических сооружений и построек. Новопостроенными являются комплексы, которые возведены на участках, не освоенных с точки зрения возможности их приспособления к нуждам яхтинга [69].

Яхтенные комплексы различаются также по времени их использования: сезонные и круглогодичные. Сезонные комплексы функционируют в период навигации, характерный для каждого климатического района. Круглогодичные комплексы используются как в период навигации, так и в межсезонье благодаря наличию в их структуре объектов обслуживания, напрямую не связанных с навигацией (например, спортивно-оздоровительных или культурно-развлекательных) [60].

Яхтенные комплексы можно классифицировать по объёму выполняемых функций. Но данный классификационный признак требует уточнения из-за

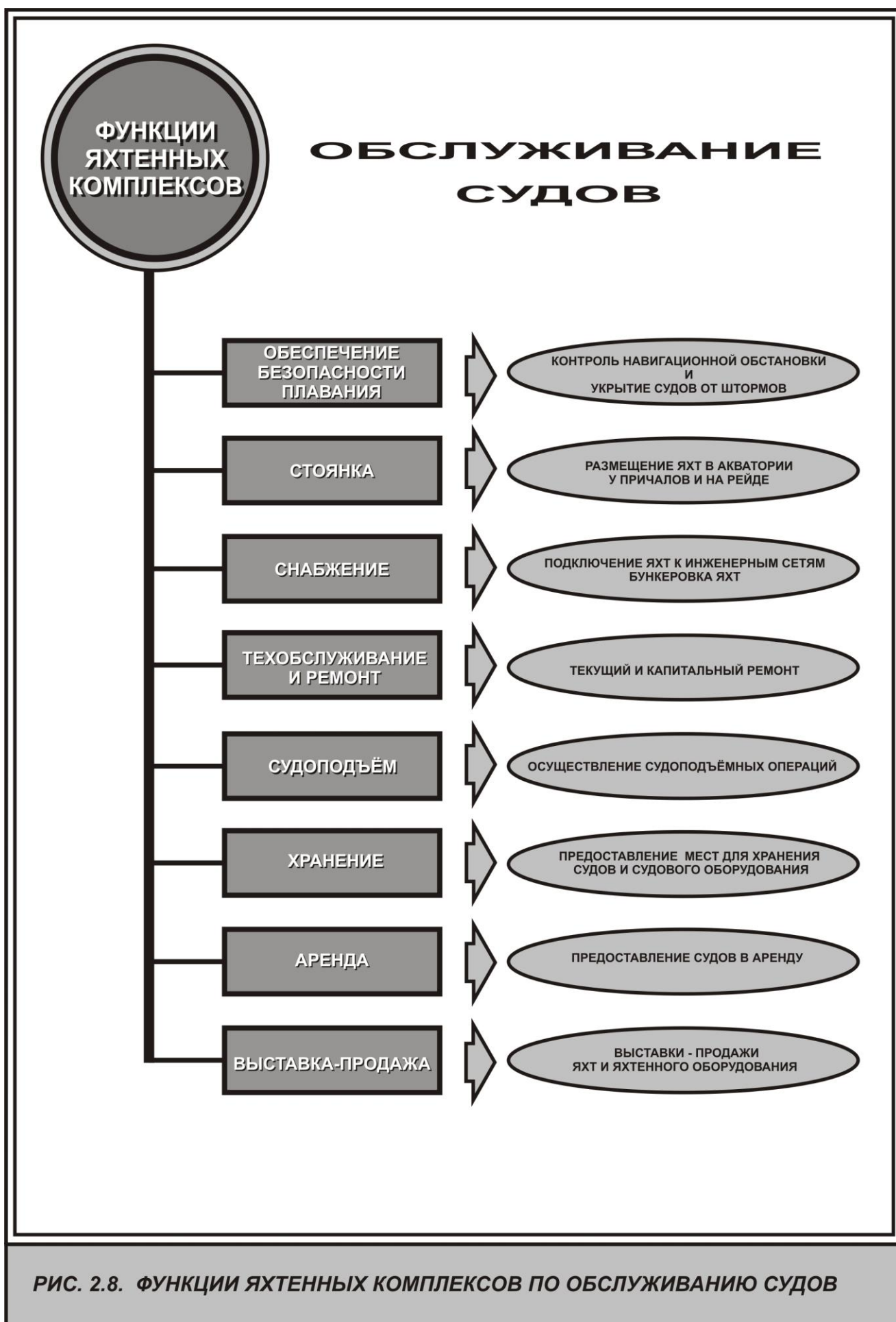
специфики объекта, которым является яхтенный комплекс. Предлагается полный список функций яхтенных комплексов, который разделён на две части [26]. Это разделение отражает принципиальное различие технологических процессов двух сфер обслуживания, особенности функционального зонирования и формирования архитектурно-планировочной структуры современного яхтенного комплекса.

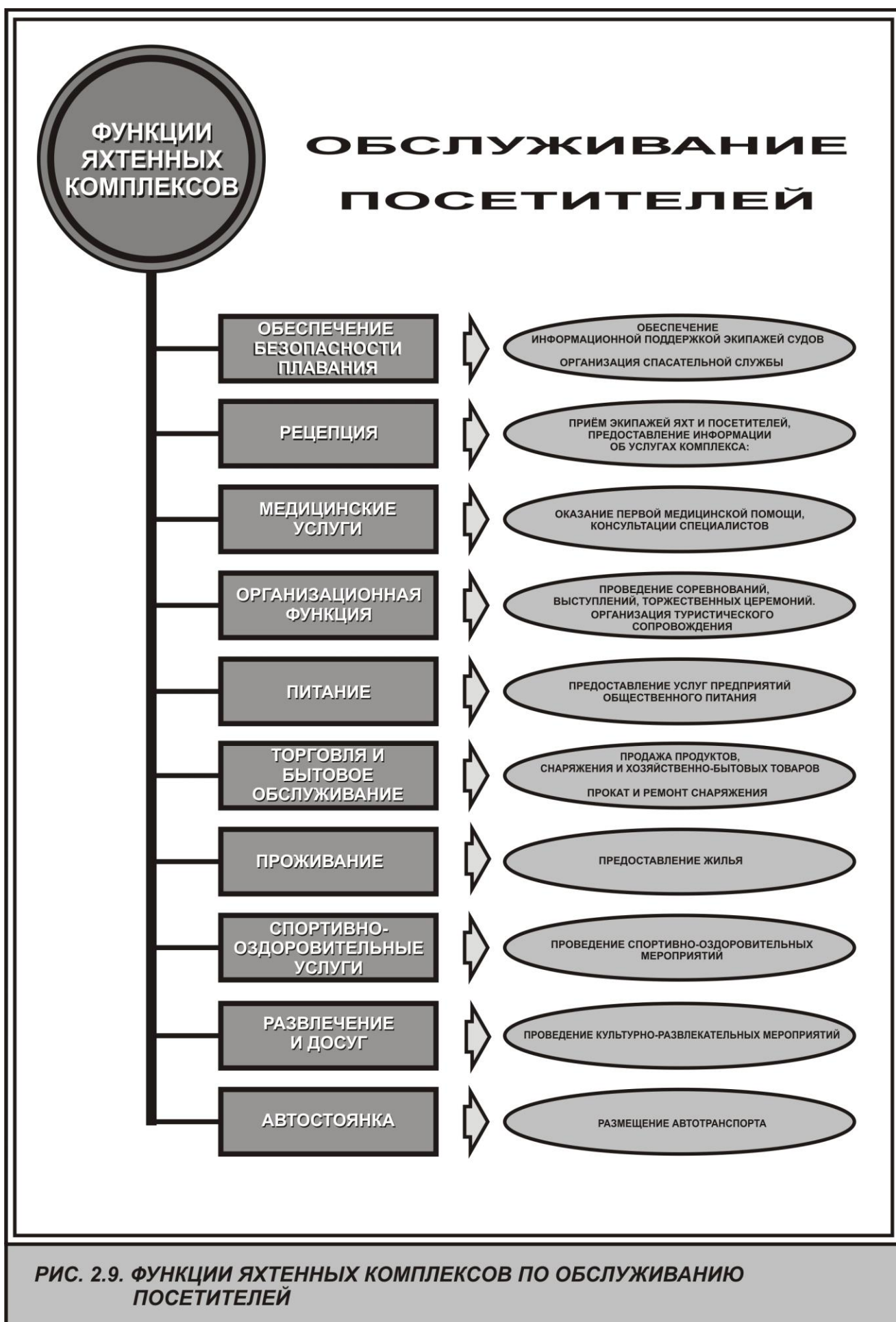
I - Функции по обслуживанию плавательных средств (рис.2.8).

1. обеспечение безопасности плавания: контроль навигационной обстановки, укрытие судов в штормовую погоду, предоставление стояночных мест;
2. предоставление мест для стоянки судов: размещение яхт в акватории на причальных и якорных стоянках;
3. снабжение: подключение судов к инженерным сетям комплекса, заправка ГСМ, питьевой водой, заряд аккумуляторных батарей;
4. техобслуживание и ремонт: любые виды ремонтно-восстановительных работ, в том числе текущий и капитальный ремонт;
5. осуществление судоподъёмных операций: предоставление специальных судоподъёмных сооружений и устройств;
6. обеспечение хранения судов и судового оборудования: предоставление мест для хранения в акватории и территории;
7. аренда судов и снаряжения: предоставление плавательных средств в аренду (в том числе чартер);
8. предоставление площадей для выставок-продаж: выделение площадей для проведения бот-шоу, выставок-продаж яхт и яхтенного оборудования.

II - Функции по обслуживанию посетителей комплекса (рис.2.9).

1. обеспечение безопасности плавания: организация информационной поддержки экипажей судов, организация спасательной службы;
2. приём экипажей яхт и посетителей комплекса: регистрация, предоставление информации об услугах комплекса;
3. предоставление медицинских услуг: оказание первой медицинской помощи, консультации специалистов;





4. обеспечение работы спортивных и / или туристических организаций: проведение соревнований, организация туристического сопровождения;
5. предоставление услуг предприятий общественного питания: работа пунктов общественного питания различного типа;
6. бытовое обслуживание и торговля: предоставление помещений для личной гигиены, прокат и ремонт снаряжения, продажа продуктов, снаряжения и хозяйственно-бытовых товаров;
7. проживание: предоставление различных типов жилых объектов, для яхтсменов и туристов;
8. спортивно-оздоровительные функции: создание условий для занятий спортом и реабилитации Прокат и ремонт снаряжения рекреационно-оздоровительных мероприятий;
9. развлечение и досуг: проведение культурно-развлекательных мероприятий;
10. обслуживание автотранспорта посетителей комплекса: предоставление мест на автостоянке, в кемпинге.

Учитывая разнообразие приведённых функций, современные яхтенные комплексы можно классифицировать следующим образом (см. рис.2.7).

- Комплексы с минимальным объёмом выполняемых функций обеспечивают безопасность плавания (контроль навигационной обстановки), предоставляют места для временной стоянки яхт с техобслуживанием и бункеровкой, а также обеспечивают экипажи яхт минимальным медицинским обслуживанием товарами первой необходимости.
- Комплексы с базовым объёмом выполняемых функций обеспечивают обслуживание яхт и их пользователей, включая помимо вышеуказанного минимального объёма также услуги по ремонту плавательных средств, предоставление площадей для их хранения различной продолжительности. Для пользователей яхт такие яхтенные комплексы имеют в своей структуре различные объекты общественного обслуживания (питания, проживания, торговли).

- Комплексы с максимально широким объёмом функций предоставляют услуги не только пользователям яхт, но и всему контингенту посетителей комплекса. К базовому объёму добавляются капитальный ремонт и модернизация плавательных средств, а также разнообразные объекты общественного питания, торговли, бытового обслуживания, комплекс спортивно-оздоровительных услуг, возможности для различных форм массового отдыха и развлечений.

Приведённая классификация позволяет охарактеризовать особенности основных типов современных яхтенных комплексов, в том числе их архитектурно-планировочной структуры. Так, малые яхтенные комплексы являются промежуточными в сети и предназначены в основном для маломерных яхт, которым необходимо частое расположение баз на маршруте следования. Такие комплексы характеризуются минимальным объёмом функций и предоставляют ограниченный набор услуг, в который включаются: обеспечение безопасной стоянки плавательных средств, бункеровка питьевой водой и ГСМ, подключение к инженерным сетям. На их базе могут также проводиться внеплановые ремонты.

Для пользователей в структуре комплекса предусматривается справочная служба, санитарно-бытовые объекты, иногда с прачечными и сушилками. Из объектов общественного обслуживания часто встречаются продуктовые магазины, кафе-бары, торговые помещения которых используются под организационные нужды яхт-клуба. В некоторых случаях эти комплексы могут иметь очень маленькую автостоянку, предназначенную в основном для обслуживающего персонала, так как посещение такого комплекса осуществляется только со стороны моря и отпадает необходимость в организации стоянки машин пользователей. Жилая застройка в малых комплексах представлена малоэтажными домами, как правило, сблокированного типа [51].

Средние яхтенные комплексы играют определяющую роль при формировании сети с учётом спортивных трасс и туристических маршрутов,

так как приспособлены для обслуживания яхт разных типов. Они располагают большим спектром услуг по ремонту и техобслуживанию плавательных средств. В большинстве случаев их территория приспособляется для «сухого» хранения плавательных средств, оснащается судоподъёмными устройствами большой грузоподъёмности [109]. В зависимости от природно-климатических условий комплекс оснащается эллингами.

По сравнению с малыми, средние комплексы выполняют более широкий объём функций по обслуживанию не только судов, но и их пользователей. Обязательным является наличие автостоянок, различных объектов общественного обслуживания. Предприятия общественного питания представлены барами, кафе, столовыми, предприятия торговли: продуктовыми, хозяйственными, специализированными магазинами [47; 52]. Если комплекс используется как преимущественно спортивный, возникает необходимость в объектах обслуживания с большей пропускной способностью. Специально для спортсменов предусматривается зона отдыха и реабилитации, формируются блоки раздевалок с душевыми большой вместимости, обязательным является наличие сушилок и прачечной. Для проведения теоретических занятий создаётся спортивная школа с учебными классами, библиотекой. Здание яхт-клуба, помимо кают-компаний, включает в себя ряд помещений, предназначенных для встреч, собраний, торжественных мероприятий. При круглогодичной эксплуатации в структуре комплекса предусматриваются спортивно-оздоровительные объекты: открытые спортивные площадки и залы для взрослых и детей. Иногда в средних комплексах размещают также плавательные бассейны [71; 20; 105]. Жилая застройка формируется малоэтажными зданиями, блокированными или отдельно стоящими. Гостевые номера для экипажей спортивных яхт располагаются в едином блоке с клубными помещениями. Комплексы средней вместимости преимущественно туристической направленности кооперируются с жилыми массивами, гостиничными комплексами, спортивно-оздоровительными и культурно-развлекательными объектами.

Крупные яхтенные комплексы представляют собой очень разные по своей структуре образования. Большие размеры акватории таких комплексов позволяют принимать даже самые крупные яхты, обеспечивая их всем необходимым, включая возможность подъезда автотранспорта непосредственно к борту судна. В некоторых комплексах встречаются вертолётные площадки для воздушного транспорта как владельцев яхт, так и обслуживания соревнований. Акватории таких комплексов представляют собой несколько бассейнов, объединённых молами и волноломами, что необходимо для предотвращения образования волн внутри акватории. Каждая из акваторий может иметь разное функциональное назначение: для стоянки, ремонта и др.

Крупные яхтенные комплексы выполняют все функции по обслуживанию яхт и посетителей комплекса предоставляют максимально широкий перечень услуг и поэтому объединяют в своей структуре различные типы объектов общественного обслуживания. Особое место в структуре таких комплексов занимают объекты по обслуживанию плавательных средств. В первую очередь к ним относится топливно-заправочный комплекс, включающий в себя отдельную гавань и причал. Оборудованные высокопроизводительными судоподъемными устройствами, крупные яхтенные комплексы осуществляют сервисное обслуживание различных типов плавательных средств в специальных функциональных зонах. В некоторых случаях такие зоны вынесены за пределы территории комплекса, находясь в некотором отдалении от него. Это своего рода яхтенные комплексы, основной функцией которых является ремонт и строительство яхт. Ядром в таких комплексах является судоремонтное предприятие со специальными судоподъёмными устройствами. Особо крупные яхты ремонтируют в специальных доках [107]. Возрастающее количество мегаяхт привело к необходимости создания специализированных стоянок для этого типа судов. Это связано с тем, что большие размеры и осадка не позволяют этим судам заходить в большинство яхтенных комплексов [112]. Структура крупных комплексов включает развитую сеть предприятий общественного питания, торговли и бытового обслуживания. Протяжённые

набережные таких комплексов, как правило, застраиваются жилыми домами отельного типа, гостиничными комплексами, спортивно-оздоровительными объектами.

Крупнейшие яхтенные комплексы, как правило, являются градообразующими объектами. В мировой практике существует ряд примеров, когда создаётся яхтенный комплекс, состоящий из огромной акватории, образованной целыми городскими районами [89]. В таких градообразованиях все типы гражданских зданий и сооружений тоже ориентированы на обслуживание как пользователей яхт, так и всего контингента посетителей яхтенного комплекса. Территория таких комплексов формируется как городские кварталы с улицами, набережными, бульварами. Немалые площади отводятся под автостоянки, используемые в межсезонье под площадки для «сухого» хранения плавательных средств. Ядром архитектурно-планировочной структуры таких комплексов является общественный центр [69]. Он состоит из различных предприятий общественного обслуживания, которые объединены в единое функциональное пространство, позволяющее получить весь спектр услуг в пешеходной доступности. В структуре такого центра размещаются:

- диспетчерская комплекса, пограничная служба,
- спасательная станция и пункт медицинского обслуживания,
- приёмно-административная группа (рецепция, офисные помещения, отделения связи и банка, администрация яхтенного комплекса, представительства туристических агентств),
- предприятия общественного питания (столовые, кафе, бары, рестораны, площадки для барбекю и др.),
- предприятия торговли (продуктовые, хозяйственные и специализированные магазины, площадки для бот-шоу и торгово-выставочные павильоны и галереи),
- предприятия бытового обслуживания (прачечные и сушильные, бани, парикмахерские, ателье по ремонту специализированной одежды и обуви),
- здания гостиниц, общежитий,

- спортивные и спортивно-оздоровительные объекты (спортивные площадки и залы, плавательные бассейны, школа яхтинга, фитнес-клуб, боулинг-клуб, площадки для верховой езды, аэроклуб и др.),
- детские помещения и сооружения (игровые комнаты и площадки, плескательные бассейны и др.)
- здания и сооружения культурно-развлекательных объектов (конференц-залы, библиотеки, кинотеатры, городки аттракционов, аквапарки, дискотеки и др.).

Многофункциональность и кооперирование различных по назначению объектов обеспечивает эффективное круглогодичное использование яхтенного комплекса, что очень важно при его больших размерах. Современная практика формирования яхтенных комплексов показала, что чем больше услуг предоставляет комплекс, тем более он привлекателен для различных слоёв населения. Это, в свою очередь, делает его более рентабельным.

Приведенная выше классификация яхтенных комплексов позволяет архитектору-проектировщику формировать оптимальную для каждого конкретного случая архитектурно-планировочную структуру проектируемого объекта.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОМУ РАЗДЕЛУ

1. Проанализированы градостроительные особенности размещения яхтенных комплексов относительно систем расселения – городских и загородных.

Выявлены основные приёмы размещения:

1) в пределах функциональных зон города:

- в историческом центре города
- в общественно-деловой зоне

- в зоне жилой застройки
- в зоне городского парка
- в производственно-транспортной зоне

2) за границами города:

- в пригородной рекреационной зоне
- в курортно-туристических центрах
- на территориях с уникальными природно-климатическими условиями.

Дан ряд рекомендаций для размещения яхтенного комплекса предпочтительного каждой конкретной зоне.

2. Рассмотрены приёмы расположения яхтенных комплексов относительно береговой линии. Различаются – отдельно стоящие комплексы, пристроенные к берегу, частично или полностью врезанные в берег.

3. Выявлено, что наибольшую свободу в формировании яхтенного комплекса предоставляют намывные территории.

4. Рассмотрено формирование акватории и территории яхтенных комплексов и выявлены его принципиальные решения: фронтальное, пирсовое, ковшевое.

5. Выделены основные приёмы формирования территории комплексов: линейный, полуостровной, островной, комбинированный.

6. Проведён анализ формирования застройки яхтенных комплексов, показавший применимость на современном этапе её четырёх принципиальных схем: централизованной, блочной, павильонной и смешанной.

7. Уточнены типологические признаки для классификации современных яхтенных комплексов:

- вместимость (количество стояночных мест),
- тип обслуживаемых судов,
- положение на водных пространствах,
- отношение к зонам расселения,
- значимость в сети,
- принцип возведения,

- время использования,
- объём выполняемых функций.

Описанное в ходе анализа современного состояния яхтенных комплексов их типологическое разнообразие определяется многовариантностью комбинаций классификационных признаков, отражающих особенности каждого из них. Данная типологическая классификация может быть использована для характеристики любого яхтенного комплекса по обозначенным признакам. Архитектурно-планировочная структура яхтенного комплекса является открытым образованием, формирование которого в каждом конкретном случае происходит способом выбора определённой конфигурации типологических признаков.

8. Предложено при характеристике типологических особенностей и архитектурно-планировочной структуры современных яхтенных комплексов основываться на разделении сфер обслуживания плавательных средств и их пользователей в связи со спецификой технологических процессов, происходящих в каждой из них. С учётом этого определены функции яхтенных комплексов: восемь функций по обслуживанию судов и десять функций по обслуживанию посетителей комплекса.

На начальном этапе проектирования комплекса происходит выбор его типологических характеристик и определяется набор выполняемых им функций. На следующем этапе должна быть разработана функциональная модель яхтенного комплекса, на основе которой формируется его функционально-планировочная структура.

РАЗДЕЛ III

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЁ ФОРМИРОВАНИЮ

3.1. Функциональная модель современного яхтенного комплекса

Опыт эксплуатации различных по функциональному насыщению яхтенных комплексов показал, что чем дальше они располагаются от городской инфраструктуры, тем больше функций они должны выполнять. При большом разнообразии функций, выполняемых современными яхтенными комплексами, представляется необходимым смоделировать взаимосвязь функциональных зон комплекса на основе специфики технологических процессов (рис.3.1). Все функциональные зоны любого типа яхтенного комплекса можно разделить на две группы, объединённые общекоммуникационным пространством:

- группа зон по обслуживанию плавательных средств
- группа зон по обслуживанию пользователей.

В группу по обслуживанию плавательных средств входят следующие функциональные зоны:

- для стоянки плавательных средств (лодок, катеров, яхт),
- «сухого» хранения,
- инженерно-технического обеспечения и заправки ГСМ,
- судоподъёмных устройств и сооружений,
- техобслуживания и ремонта,
- складских и подсобных объектов
- перспективного расширения.

Группа функциональных зон по обслуживанию пользователей представлена следующими зонами:

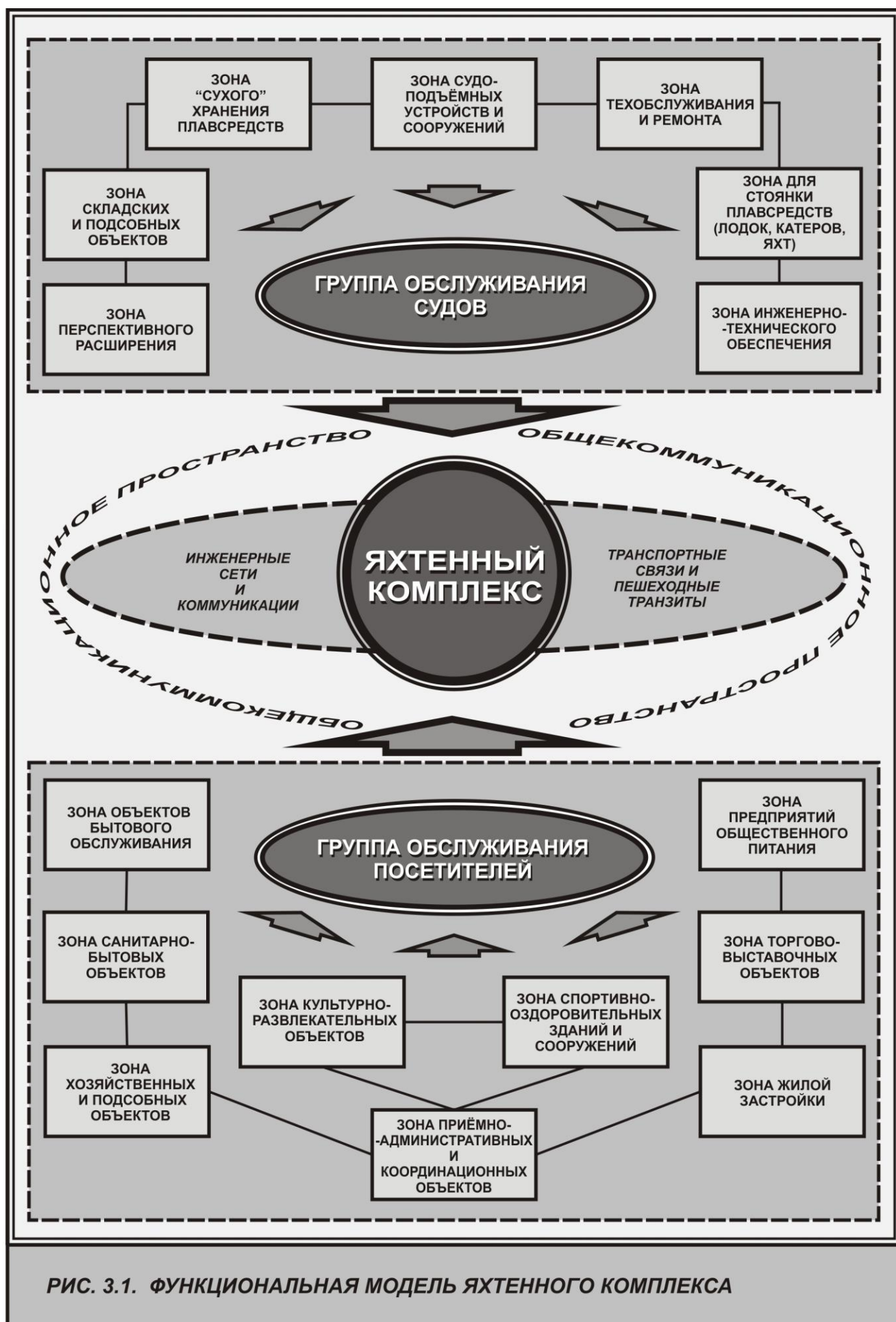
- приёмно-административных и координационных объектов,

- санитарно-технических объектов,
- туристского обслуживания,
- предприятий общественного питания,
- торгово-выставочных объектов,
- бытового обслуживания,
- жилой застройки
- спортивно-оздоровительных объектов,
- культурно-развлекательных объектов.

Рассмотрим подробнее каждую из обозначенных функциональных зон.

Зона для стоянки плавательных средств (лодок, катеров, яхт) выполняет основную функцию яхтенного комплекса – обеспечение безопасной стоянки яхт, катеров, лодок и других маломерных судов. Современные яхтенные комплексы оснащаются гидротехническими сооружениями, которые обеспечивают безопасный вход в акваторию, защиту от волнения, доступ ко всем причалам яхтенного комплекса. Различные конструкции причалов обеспечивают удобную швартовку и безопасную стоянку всех типов яхт. Оснащение инженерным оборудованием причальных мест обеспечивает подключение плавательных средств к инженерным сетям комплекса. С помощью раздаточных колонок осуществляется подача питьевой воды, электроэнергии. Существует возможность подключения к кабельным сетям комплекса [108].

Зона стоянки яхт предусматривает как причальную, так и якорную стоянку, используемую при отсутствии свободных мест у причалов. Зону причальных стоянок можно разделить на две подзоны. В первой стояночные места рассчитываются для яхт постоянных пользователей комплекса, а во второй – для временной стоянки, например для гостевых яхт. Также функциональное зонирование осуществляется по типу обслуживаемых судов. Разделяют стоянки для моторных и парусных яхт, спортивных и туристических [107]. В зоне стоянки плавательных средств располагается здание диспетчерской яхтенного комплекса, основной функцией которой является обеспечение безопасности



движения судов по акватории и за её пределами, учёт входящих и выходящих судов, а также мониторинг основных технологических процессов в яхтенном комплексе.

Зона «сухого» хранения используется в яхтенных комплексах при сезонности эксплуатации плавательных средств, при котором яхта хранится на специальном ложементе под открытым небом либо в эллингах. Количество мест для «сухого» хранения должно быть равным количеству постоянных стояночных мест в акватории. При «сухом» хранении, в зависимости от размеров яхт, применяют различные схемы.

Для малых не килевых судов, длиной до 9 метров, применяют многоярусное хранение, позволяющее сократить используемую под хранение территорию. В основном это моторные лодки и катера, швертботы, малые катамараны и тримараны, виндсерфинг. Суда, длиной более 9 метров размещают в один уровень на мобильных ложементах [109].

При «сухом» хранении необходимо обеспечивать проветривание подводной части яхт поэтому применяют специальные чехлы для укрытия от осадков и вредного воздействия солнечных лучей. Холодные и влажные зимы обуславливают строительство эллингов. Эллинги можно разделить на два вида: 1 - это здания ангарного типа, которые вмещают более двух крупных судов и определённое количество лодок, катеров и швертботов. 2 – это здание, или блок-секция рассчитанное для хранения одного судна. Использование того или иного решения эллинга зависит от типа плавательных средств, для которого он предусматривается, формы участка, вида окружающей застройки, экономической целесообразности.

Зона инженерно-технического обеспечения и заправки ГСМ. В этой зоне предусматриваются устройства очистки топливной системы судов, прием бытовых отходов и отработанных горюче-смазочных материалов (ГСМ). Здесь также производится бункеровка судов топливом, питьевой и технической водой. Кроме того, осуществляется заправка баллонов газовой смесью, предназначенных для газовых плит на яхтах.

Зона техобслуживания и ремонта яхт. Самой важной, после укрытия и хранения, функцией яхтенного комплекса можно считать техобслуживание и ремонт яхт. Для этих целей в яхтенных комплексах выделяют отдельную зону. Зона техобслуживания и ремонта предназначена для поддержания судов в состоянии, обеспечивающем их нормальную эксплуатацию. Гидротехнические сооружения данной зоны предназначены для очистки подводной части корпуса от обрастаний, окраски и последующего ремонта [87]. Отечественный опыт эксплуатации яхтенных комплексов обозначил необходимость площадок для самостоятельного ремонта. За рубежом, в большинстве случаев, владельцы яхт пользуются услугами специализированных станций техобслуживания. Однако в любом яхтенном комплексе присутствует зона по техобслуживанию и мелкому ремонту. Размер исследуемой зоны зависит от видов ремонтно-восстановительных работ и типа обслуживаемых судов.

Зона судоподъёмных сооружений и устройств. Судоподъёмные сооружения яхтенного комплекса рассчитываются исходя из габаритов и массы судов, а также их количества. Современные яхтенные комплексы оснащаются принципиально новыми спускоподъёмными механизмами и устройствами, которые обеспечивают быстроту и надёжность операций (рис.3.2). Для малых яхт, катеров и лодок применяют форкליфты, которые работают по принципу вилочного автопогрузчика. Форклифт с помощью вил, опускающихся на 3,5м., поднимает из воды судно длиной до 13м., доставляет его к стеллажам, поднимая его на необходимый уровень до 9,5м., а при необходимости возвращает его в акваторию. Для яхт средних и крупных размеров, массой от 15 до 1000 тонн применяют самоходные рамные подъёмники в сочетании с транспортёрами [107]. Для парусных и моторных лодок, малых швертботов используют слипы – (англ. slip, букв. – скольжение) – наклонные береговые площадки для спуска судов на воду или подъема их из воды. Для крупных судов, таких как мегаяхты применяют доки - (голл. dok, англ. dock) – сооружения для извлечения судов из воды, осмотра и ремонта их подводной части (докования) либо для постройки судов [3]. Различают доки сухие,

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

наливные и плавучие. Сухой док представляет собой водонепроницаемую камеру, закрываемую в головной части (со стороны акватории) шлюзом с затвором. Камера наливного дока имеет канал для ввода судов и площадки с опорами для их установки, расположенные выше обычного уровня воды. Плавучий док состоит из плоского прямоугольного понтона, на палубе которого расположены опоры для судов, и одной-двух продольных башен. При постановке в сухой док судно вводят в камеру, закрывают затвор, осушают камеру, и судно садится на опоры. В наливном доке судно также садится на опоры при откачке из дока воды; плавучий док при установке судна притапливается. Доки оборудуют механизмами и устройствами для установки судов на опоры, насосами для перекачки воды, передвижными кранами, устройствами для подачи электрической энергии, пара, воды, сжатого воздуха и т.п. для ремонтных или строительных работ [87]. Применение доков в яхтенных комплексах ограничено из-за возрастающей площади ремонтно-восстановительного комплекса, превращая комплекс в промышленный объект. Доки применяют только в тех яхтенных комплексах, которые специализируются преимущественно на строительстве и ремонте судов. В большинстве случаев для ремонта и строительства мега-яхт используют доки цеха в судостроительных и судоремонтных заводах.

Зона складских и подсобных объектов предназначена для хранения яхтенного оборудования, спортивного снаряжения одежды и инвентаря, инструментария, ремонтно-восстановительных материалов, лакокрасочной продукции [107]. Развитость складских и подсобных объектов зависит от основной специализации яхтенного комплекса. Чем больше развита зона обслуживания и ремонта плавательных средств тем больше развита зона складских и подсобных объектов. Склады и подсобные помещения делят на общественные и индивидуальные. Общественные предназначены для хранения спортивного и туристического снаряжения, яхтенного оборудования, используемого в прокатных целях. Для индивидуального хранения в складах и подсобных помещениях предусматривают отдельные ячейки. Как правило,

яхтенное снаряжение хранится в складских помещениях в эллингах. При отсутствии эллингов основная нагрузка складирования выпадает на специализированные склады.

Зона перспективного расширения. 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.

На формирование функциональных зон яхтенного комплекса по обслуживанию пользователей влияют следующие факторы: его основная направленность, вместимость, географическое положение, размещение относительно городской застройки, периодичность обслуживания, степень значимости и др. [24] Разнообразие типов яхтенных комплексов не позволяет выявить единый перечень объектов входящих в функциональные зоны. Представляется возможным перечислить основные и наиболее часто встречающиеся в практике элементы яхтенного комплекса по обслуживанию пользователей.

Зона приёмно-административных и координационных объектов состоит из двух подзон. Первая включает в себя здания и сооружения, обеспечивающие координацию движения, учёт, приём и отправку судов, а также связь с ними. Современные телекоммуникационные системы позволяют с помощью систем электронной связи, охранного телевидения осуществлять постоянный мониторинг всего происходящего в комплексе, обеспечивая охрану и безопасность. В структуре данной подзоны размещают: диспетчерскую комплекса с радио и телекоммуникационным узлом, спасательную станцию,

гидрометеорологическую службу. Если яхтенный комплекс предназначается для обслуживания спортивных судов, то при диспетчерской комплекса организуют зону для оргкомитета соревнований. В неё входят помещения для судейства, конференц-зал с возможностью телетрансляции соревнований. Вторая подзона рассчитана для приёма посетителей яхтенного комплекса. В ней осуществляется информационное обслуживание, размещается администрация комплекса, погранично-таможенные службы, представительства туристических агентств. Отделения связи, банков, как правило, также размещаются в данной подзоне [109].

Зона санитарно-бытовых объектов. Из-за ограниченности использования на судах санитарно-гигиенических удобств их наличие в яхтенном комплексе является обязательным. Прежде всего, это блоки уборных, умывальных и душевых с раздевалками. Вторым по важности является наличие прачечных, которые в большинстве яхтенных комплексов кооперируются с объектами бытового обслуживания.

Зона предприятий общественного питания. Неотъемлемой частью любого яхтенного комплекса является зона общественного питания. Самым распространённым объектом общественного питания в структуре яхтенного комплекса является кафе-бар. Чем больше яхтенный комплекс, тем больше в его структуре баров, кофеен, чайных, кафе, ресторанов [55]. Яхтенный комплекс с развитой жилой застройкой является наиболее подходящим для развития как сети предприятий общественного питания, так и торговли.

Зона торгово-выставочных объектов. Развитость зоны предприятий торговли зависит от функциональности яхтенного комплекса. Чем больше функций выполняет комплекс и чем разнообразнее контингент пользователей, тем больше он нуждается в этих предприятиях. Наиболее часто встречаются павильоны по продаже печатной продукции, табачных изделий. При достаточной отдалённости комплекса от городской инфраструктуры определяет необходимость размещения в его структуре продуктовых и промтоварных магазинов [70]. В большинстве яхтенных комплексах размещаются

специализированные магазины по продаже оборудования, снаряжения, спецодежды.

Зона спортивно-оздоровительных объектов. Зону спортивно-оздоровительных объектов можно разделить на две группы: для ведущего и дополнительного вида спорта [60]. К ведущим видам спорта в яхтенных комплексах относятся те, которые для своей технической базы используют основные здания, сооружения и устройства яхтенного комплекса. Это, прежде всего парусный и водно-моторный спорт. Зона для этих видов спорта представлена учебными классами, тренерскими, блоками раздевалок с душевыми, комнатами отдыха, библиотекой. Для круглогодичной подготовки спортсменов, а также для повышения рентабельности яхтенного комплекса организуют условия для дополнительных видов активного отдыха и спорта. В большинстве случаев это спортивные площадки, тренажёрный зал, сауна, плавательный бассейн. Кооперирование яхтенного комплекса с физкультурно-спортивным комплексом обеспечивает максимальный уровень спортивного обслуживания пользователей яхт [81].

Зона культурно-развлекательных объектов является необязательным элементом функционально-планировочной модели яхтенного комплекса. Она может включать аквапарки, водные аттракционы, детские городки. Яхтенные комплексы располагают к созданию не только игровых комнат, а и площадок для игр, плескательных бассейнов. Для взрослых наиболее распространённым является проведение различных представлений на воде, наблюдать за которыми позволяют зрительские трибуны, предназначенные для просмотра церемониальных процессий.

Зона жилой застройки. Зарубежный опыт строительства и эксплуатации яхтенных комплексов показал эффективность решения использования развитой жилой функции. Зона жилой застройки в яхтенных комплексах предназначена для размещения различных типов жилых домов, рассчитанных в основном для периодического проживания [12]. Развитость жилой зоны зависит, прежде всего, от основной специализации и размещения яхтенного комплекса. Чем

больше туристско-рекреационных судов предполагается обслуживать в яхтенном комплексе, и чем дальше он расположен от мест основного проживания его пользователей, тем больше развита жилая функция. Жилая застройка яхтенного комплекса, представленная различными формами и типами даёт возможность пользователям плавательных средств, в период причальной стоянки, располагаться не на борту, а в комфортных условиях, созданных в жилой зоне.

Зона объектов бытового обслуживания. В зону бытового обслуживания входят постирочные с сушильными шкафами для специальной и повседневной одежды. Современные типы тканей и материалов используемые при пошиве спецодежды и обуви нуждаются в химической чистке и ремонте. Поэтому в зону яхтенного комплекса входят мастерские по ремонту одежды и обуви, химчистки [52]. Разнообразие водных видов активного отдыха, спорта и туризма связано с большим количеством вспомогательного оборудования и снаряжения. Для его ремонта также предусматриваются мастерские и сервисные центры.

Существует различная степень выраженности функциональных связей между рассмотренными зонами. В разработанной функциональной модели показаны функциональные блоки, объединяющие те или иные зоны на основе общности технологических процессов в них. В первый блок входят зоны стояночных мест, судоподъёмных устройств, инженерно-технического обеспечения и «сухого» хранения плавательных средств. Второй блок формируют зоны техобслуживания и ремонта, а также складских и подсобных объектов. В третий блок объединяются зоны жилых объектов, предприятий общественного питания, торговли, бытового обслуживания. В четвёртый блок входят зоны спортивно-оздоровительных и культурно-развлекательных объектов.

При анализе проектирования, строительства и эксплуатации яхтенных комплексов выявлены их функциональные зоны и рассмотрен состав объектов, входящих в каждую из них. Подробное рассмотрение функциональных зон и

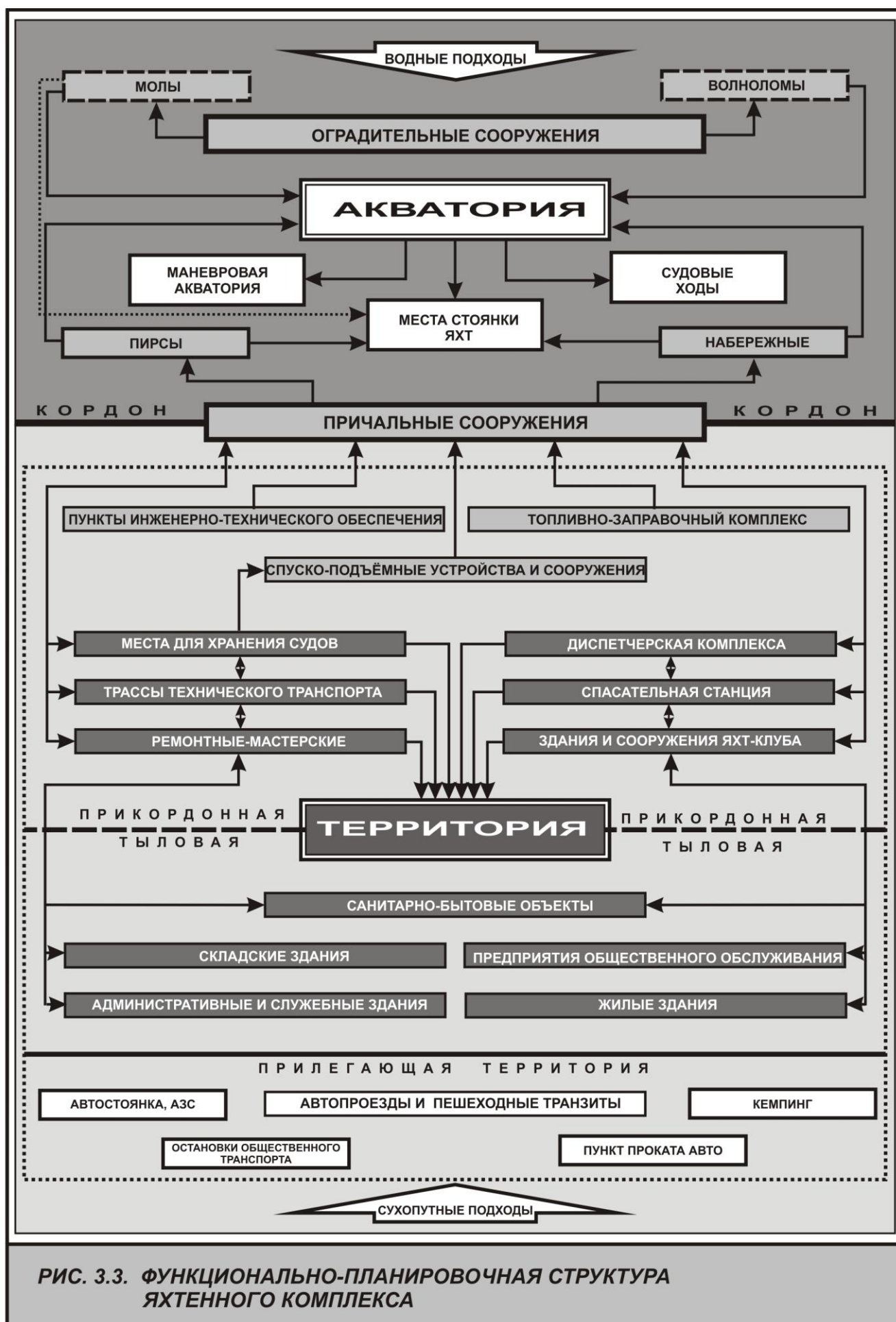
разработанная на его основе функциональная модель современного яхтенного комплекса позволяют создать его принципиальную функционально-планировочную структуру.

3.2.Формирование функционально-планировочной структуры яхтенного комплекса

На базе функциональной модели яхтенного комплекса представляется возможным создать его функционально-планировочную структуру. Для этого предлагается рассмотреть взаимосвязь объектов основных функциональных зон яхтенного комплекса, что позволит расположить элементы яхтенного комплекса на проектируемом участке с учётом основных технологических процессов, а также произвести зонирование с учётом возможной трансформации и расширения, при осуществлении которых будут минимизированы затраты на переоборудование и модернизацию (рис.3.3).

Все функциональные зоны располагаются на акватории и территории яхтенного комплекса. Необходимо сразу отметить, что каждая из функциональных зон может располагаться как на акватории комплекса, так и на его территории. Акватория яхтенного комплекса формируется оградительными и причальными сооружениями, на которых располагаются основное оборудование для обслуживания судов.

Территорию яхтенного комплекса условно можно разделить на две части: прикордонную и тыловую. Прикордонная часть территории яхтенного комплекса, примыкающая к кордону, используется для размещения основных объектов по обслуживанию плавательных средств и их пользователей. В тыловой части территории яхтенного комплекса размещают различные объекты функциональных зон, технологически не привязанных напрямую с акваторией [23].



Элементами акватории являются: внутренние рейды (входной, маневровые, для отстоя судов), стояночные места у причалов и бонов, внутренние судовые ходы, техническая гавань. Основную площадь зеркала воды акватории выделяют под причальную стоянку яхт, катеров, лодок. Глубина и размеры акватории должны обеспечивать свободное движение яхт, посещающих данный комплекс. Акваторию оборудуют необходимым навигационным оснащением для обеспечения безопасности движения яхт. Там, где это необходимо по природным условиям, акваторию комплекса защищают от волнения, заносимости, плавающего льда и других факторов оградительными сооружениями – молами и волноломами. Молами называют сооружения, примыкающие к берегу, волноломами – сооружения, не соединяющиеся с берегом. В некоторых яхтенных комплексах молы используют как дополнительную территорию, располагая стоянки для автомашин, здание яхт-клуба, диспетчерскую комплекса. Рейдами называют участки акватории, укрытые от волнения, где яхты могут стоять на якорях [87]. Рейды необходимы для яхт, которые из-за большой осадки не могут пришвартоваться к причалу, а также как резервные участки, используемые при большой загруженности комплекса или как места укрытия в штормовую погоду для транзитных яхт. Часто рейды оборудуют специальными устройствами – причальными бочками, или швартовыми палами. Рейды размещают вне судовых ходов и маневровых акваторий. Основным и самым большим участком акватории, непосредственно примыкающим к причальным сооружениям яхтенного комплекса, является причальная стоянка яхт образованная гаванями, бассейнами, ковшами.

К причальным сооружениям относятся построенные вдоль портовой территории набережные различных типов и расположенные под углом к линии берега пирсы (двухсторонние причалы) [87]. Участок акватории, предназначенный для причальной стоянки яхт, оборудуют наплавными причальными системами, позволяющими достичь максимального использования площади зеркала воды под удобную и надёжную причальную стоянку яхт, катеров, лодок. Причалы оснащают инженерным оборудованием

для подключения яхт к инженерным сетям яхтенного комплекса. Как правило, это заводского производства раздаточные колонки, с помощью которых на яхты подаётся питьевая и техническая вода, электроэнергия, сигнал кабельного TV. Расчёт количества раздаточных колонок и частоту их расположения определяют из расчёта общего количества причальных стояночных мест [108].

Для рационального использования акваторию яхтенного комплекса делят на подзоны, каждая из которых предназначена для определённого типа судов. Это связано со спецификой обслуживания самих судов, а также их пользователей. В силу конструктивных особенностей парусные суда по сравнению с моторными имеют большую осадку, что определяет их расположение в наиболее глубокой части акватории. Спортивные и туристические яхты также размещают на разных причалах, так как объекты обслуживания пользователей этих типов яхт имеют функциональное различие.

В прикордонной территории вдоль пирсов и набережных располагают санитарно-бытовые объекты. Туалеты и душевые с раздевалками располагают максимально близко к коренным наплавным модулям, что делает их максимально доступными для пользователей яхт. Как правило, предусматривают постирочные и сушильные с самообслуживанием. Вдоль набережных размещают аппараты телефонной связи с возможностью выхода на международную линию, а также устройства по обналичиванию денег по пластиковым картам. Из-за высокой стоимости яхт в зоне причальных стоянок предусматривают системы наблюдения и охраны.

Отдельно от стояночных мест располагают зону инженерно-технического обеспечения. Как правило, для неё выделяют часть акватории и прилегающей территории, на которых размещают топливно-заправочную станцию, ёмкости для отработанных горюче-смазочных материалов, оборудование для заправки баллонов газовой смесью. Топливо-заправочная станция бывает как стационарная, так и наплавная. При стационарном решении под ёмкости с горючим выделяют участок территории, а сами раздаточные устройства располагают у линии причала. Недостатком такого решения является

достаточно большая площадь прикормонной территории, которая отводится под станцию, а также неудобство использования при колебаниях уровня воды в акватории. Заправочные станции, расположенные на специальном понтоне обеспечивают мобильность и не занимают место на ценной прикормонной территории. Ёмкости с топливом располагаются в специальных танках, внутри понтона [107]. Использование наплавной топливно-заправочной станции является наиболее оправданным при ограниченной площади территории яхтенного комплекса.

Площадь акватории, предназначенной для размещения топливно-заправочной станции, отделяют различными гидротехническими сооружениями, которые уменьшают вероятность распространения масляных пятен по всей акватории. К топливно-заправочной станции необходимо предусматривать пожарные подъезды, а отдалённость зданий и сооружений необходимо рассчитывать в зависимости от размеров станции и функционального назначения окружающей застройки. Заправка ёмкостей станции осуществляется морским транспортом [85]. Носящий сугубо технологический характер сооружения и устройства инженерно-технической зоны кооперируют с объектами зоны техобслуживания и ремонта, тем самым, обеспечивая комплексное обслуживание судов. Состав помещений заправочной станции ограничивается инвентарными комнатами и диспетчерским постом для оператора.

В любом яхтенном комплексе используются судоподъёмные устройства и сооружения. Их тип и размещение определяется целью спуска-подъёма судов. Для лодок и малых швертботов используют слипы, укосины, башенные краны малой грузоподъёмности, располагая их при зоне «сухого» хранения этих типов судов, как правило, при акватории парусной школы. Некоторые яхтенные комплексы при эпизодической необходимости спуска-подъёма крупного судна используют автокран, который может, не является структурной единицей комплекса. Для полноценного обслуживания всех видов судов, которые пользуются услугами яхтенного комплекса, применяют несколько типов

спускоподъёмных устройств, расположение которых влияет глубина акватории и территориальное зонирование. Основные судоподъёмные устройства яхтенного комплекса komponуют на причальных сооружениях объектов зоны техобслуживания и ремонта яхт. Для разных типов судов целесообразно использование нескольких типов подъёмников, что является экономически целесообразным. Наиболее часто используют сочетание двух типов подъёмников - это тревеллифты и форклифты [108]. Для тревеллифта в причальном сооружении формируют ковш с вертикальными стенами, размер которого определяется исходя из геометрических параметров подъёмника. В яхтенных комплексах с развитой функцией «сухого» хранения судоподъёмные устройства также дублируются в этой зоне.

Зона «сухого» хранения располагается в прикордонной части территории яхтенного комплекса. Благодаря использованию современных подъёмников и транспортёров стало возможным более компактно размещать суда. Природно-климатические условия района размещения яхтенного комплекса оказывают существенное влияние на функционально-планировочную структуру. При замерзающей акватории комплекса, необходимо предусматривать участки в пределах территории для размещения всего расчётного количества плавательных средств. Для малых швертботов, моторных яхт, катеров и лодок, длиной до 13м используют многоярусные стеллажные системы, позволяющие размещать друг над другом до пяти судов. Килевые и моторные яхты располагают в один уровень на открытых площадках либо в эллингах (см. рис.3.2).

Над яхтами, не имеющими высоких мачт, предусматривают навесы, защищающие яхты от воздействия ультрафиолетового излучения и осадков. В регионах с жарким климатом систему навесов используют и на акватории, опирая конструкцию кровли на колонны, установленные у причальных систем. Для покрытия кровли применяют тентовые конструкции, или конструкции из профилированного металла. В регионах с умеренным климатом и прохладной зимой применяют «холодные» эллинги, полностью защищающие суда от

воздействия осадков и солнечных лучей. Хранение судов под навесом и в эллингах позволяет увеличить срок службы судов и сократить расходы на ремонтно-восстановительные работы.

В регионах с прохладным климатом и холодными зимами используют отапливаемые эллинги. Эллинги из-за достаточно больших объёмов оказывают большое влияние на объёмно-пространственную композицию яхтенного комплекса в целом. Поэтому выбор места расположения и конструктивного решения эллинга является одной из основных задач при формировании яхтенного комплекса. Существуют индивидуальные эллинги, которые рассчитываются на одну яхту и эллинги общего пользования [109]. Наиболее распространённым является второй тип эллинга, подразумевающий хранение определённого количества плавательных средств различных типов. Смешанное хранение больших и малых судов в одном объёме позволяет наиболее эффективно использовать внутренне пространство. В период навигации зону «сухого» хранения используют под автостоянки, тем самым, решая вопрос с размещением избыточного количества автомашин.

Зона техобслуживания и ремонта располагается в прикормонной части территории яхтенного комплекса, находясь в тесной кооперации со судоподъёмными сооружениями. В зависимости от основной направленности яхтенного комплекса и его расположения определяются виды и сложность ремонтных работ. Для ремонта и техобслуживания без поднятия судов используются судоремонтные причалы. Для поднятия яхт используют соответствующие судоподъёмные устройства и транспортёры.

Ремонт яхт на берегу осуществляется на специальных стапельных площадках, при необходимости в ремонтных эллингах. выделяют территорию для самостоятельного ремонта [107]. Применение современных материалов в яхтостроении обуславливает специализированный подход в обслуживании и ремонте. В зоне по техобслуживанию и ремонту здания и сооружения объединяются в блоки по специализации. Каждый из блоков в своей структуре имеет здания мастерских со специальным оборудованием.

Основной и самый большой по занимаемой площади является блок по обслуживанию и ремонту корпуса. Здесь производят очистку корпуса от обрастаний, окраску, а при необходимости и ремонт. Для покраски используют специальные камеры с принудительной вентиляцией или сооружают на открытом воздухе тентовые конструкции. Вторым по важности является блок по техобслуживанию и ремонту судового оборудования, а именно судовых двигателей. Из-за большой массы агрегатов применяют автопогрузчики и кран-балки, установленные в мастерских. Остальное оборудование судов обслуживают в блоке по ремонту вспомогательного судового оборудования. В отдельные блоки выделяют такелажные мастерские по пошиву и ремонту парусов и спецодежды, а также по ремонту бегучего и стоячего такелажа.

Относительно кордона объекты по техобслуживанию и ремонту располагают по мере их привязанности к акватории. Наиболее близко к линии уреза воды располагают блок по техобслуживанию и ремонту корпуса. В непосредственной близости размещают объекты по ремонту двигателей. Дальше всего от причалов располагают такелажные мастерские, специфика работы которых наименее связана с прикордонной территорией.

При размещении яхтенного комплекса в особо ценных районах зону ремонта выносят за пределы комплекса, создавая для неё отдельную гавань на менее ценных участках. Тоже происходит и с функцией длительного хранения. Из-за высокой стоимости аренды стояночного места, яхты, на период их длительного простоя, перегоняют в специализированные яхтенные комплексы, функционально-планировочная структура, которых специально разработана под такую функцию. Располагаясь в не представляющем особой ценности районе, яхтенные комплексы достигают больших размеров, что ещё больше удешевляет их себестоимость, а значит и аренду [111].

Большой объём вспомогательного оборудования для яхт, туристического снаряжения, инструментария, ремонтно-восстановительных материалов предполагает зону для его хранения. Для этого используются складские и подсобные помещения, расположенные в прикордонной территории яхтенного

комплекса. В зависимости от того, для чего предназначаются складские и подсобные здания, определяется их кооперация с другими объектами яхтенного комплекса.

Наиболее важным являются склады для яхтенного оборудования, их расположение определяется максимальным удобством использования при одновременной отдалённости от причальной линии. Это связано с тем, что в них хранятся комплекты парусов, рыболовные снасти, различное яхтенное оборудование, которое при необходимости устанавливается на яхты. Из-за большого количества яхт, складские помещения для яхтенного оборудования занимают значительные площади.

Для сокращения площади застройки применяют многоуровневую систему складских помещений. Планировочным решением предусматривают доступ к каждой ячейке складских помещений. При наличии эллингов складские помещения пристраивают к ним, или размещают внутри объёма эллинга. При достаточно больших размерах акватории яхтенного комплекса на тыловой территории располагают несколько складских объёмов. В зоне техобслуживания и ремонта также располагают склады и подсобные здания. Это, прежде всего, склады ремонтного инвентаря, лакокрасочной продукции, яхтенного оборудования, запчастей двигателей и других систем. Склады в зоне техобслуживания и ремонта располагают в тыловой части территории.

Большая стоимость гидротехнических сооружений диктует необходимость заложения в функционально-планировочной структуре яхтенного комплекса резервных площадей территории и акватории. При выборе конструктивного решения зданий и сооружений комплекса основываются на возможности наращивания их объёмов. На резервной акватории можно проводить тренировочные занятия на малых швертботах и судомodelьному спорту. Резервные территории могут использоваться под дополнительные места для хранения яхт и оборудования. Зарубежный опыт показал, что резервирование территорий и акваторий решает ряд серьезных проблем, возникающих при разрастании яхтенного комплекса.

Приёмно-административные и координационные объекты в яхтенном комплексе делятся на две группы. В первую входят здания и сооружения диспетчерской яхтенного комплекса, специфика работы которой в первую очередь связана с обеспечением безопасности движения судов в акватории и за её пределами. Вторая группа представлена помещениями и зданиями, предназначенными для обслуживания пользователей яхт и гостей яхтенного комплекса. Расположение этих групп объектов определяется из их функциональных особенностей.

Диспетчерскую яхтенного комплекса располагают в прикордонной территории в районе причальной стоянки. В её структуру входят наблюдательный пост с радио связью, корпункты спасательной службы, береговой охраны, гидрометеорологической службы. Диспетчерскую яхтенного комплекса располагают исходя из требования максимального обзора акватории и водных подходов. Для этого её поднимают на достаточную высоту, либо размещают на голове мола [109].

В большинстве случаев диспетчерская является доминантой в прикордонной части территории яхтенного комплекса. архитектурный образ диспетчерской может стать визитной карточкой яхтенного комплекса. Из-за необходимости большой площади остекления на фасадах используют элементы солнцезащиты. При необходимости в планировочную структуру диспетчерской входят помещения для оргкомитета соревнований, прежде всего это смотровые площадки и террасы, помещения, оснащённые проекционным оборудованием для просмотра соревнований на экране, комнаты судейства. В некоторых яхтенных комплексах диспетчерские кооперируют со зданием яхт-клуба.

Здания приёмно-административной группы располагают как в прикордонной, так и в тыловой части территории яхтенного комплекса. Это связано с тем, что эта группа предназначена как для обслуживания пользователей яхт, так и посетителей комплекса. В её структуру входят помещения для размещения пограничной службы, администрации яхтенного комплекса, представительств туристических агентств. Планировочная

структура этой зоны формируется как офисная с центральным вестибюлем, к которому примыкают офисные помещения. При этой зоне размещают отделения связи, банка, бюро пропусков. Развитие цифровых технологий обусловило вхождение в структуру яхтенного комплекса медиазоны, с помощью которой посетители комплекса могут пользоваться Интернетом, а при необходимости распечатывать и записывать на переносные носители информацию.

Формирование здания яхт-клуба требует отдельного рассмотрения. История развития этого типа зданий показала разнообразие проектных решений, начиная от приспособления под нужды клуба существующей застройки до строительства уникального объекта [110]. Расположение здания яхт-клуба в яхтенном комплексе определяется степенью его важности для комплекса. Если яхтенный комплекс создаётся на базе клубной организации, то здание яхт-клуба размещается в центральной части прикормонной территории, как правило, кооперируясь с диспетчерской комплекса. Яхтенные комплексы, где клубная функция не является определяющей, здание яхт-клуба располагают в контексте с другими зданиями и сооружениями. Планировочное решение яхт-клуба в целом определяется его функциями и контингентом пользователей.

Для здания яхт-клуба характерно наличие большого помещения для встреч и собраний, именуемого кают-компанией. При кают-компании размещают кафе-бар или ресторан. В здании яхт-клуба предусматривают библиотеку тематической литературы, комнаты отдыха и переговоров. Для расширения площади яхт-клуба предусматривают летнее расширение в виде террас и зелёных газонов, на которых при необходимости устанавливают шатры, предназначенные для эпизодического приёма большого количества людей. При яхт-клубе размещаются офисные помещения клубной организации, иногда жилые номера. Обязательным атрибутом яхт-клуба является специальная мачта для флагов и вымпелов. При необходимости располагают дополнительные флагштоки. Оригинальное образ здания яхт-клуба усиливает выразительность яхтенного комплекса в целом и повышает его архитектурную значимость.

В зависимости от направленности яхтенного комплекса формируется тыловая часть его территории. На ней размещаются предприятия общественного питания, торговли, бытового обслуживания, формируется жилая застройка. Каждый из перечисленных объектов в индивидуальном порядке может располагаться в прикормонной части территории и даже на акватории. Такое решение, прежде всего, относится к предприятиям общественного питания и жилой застройке. Некоторые бары и рестораны располагают в структуре яхт-клуба или обособленно, с развитием зоны для посетителей в сторону моря. При достаточно большой протяжённости причальной линии вдоль берега формируются набережные с предприятиями общественного обслуживания и жилой застройкой [95].

Размещение на территории яхтенного комплекса спортивно-оздоровительных объектов повышает его уровень обслуживания и обеспечивает круглогодичную работу. Объекты по обслуживанию яхтсменов располагают в непосредственной близости к причальной стоянке спортивных судов. В первую очередь это помещения раздевалок с душевыми, тренерские [49]. Перечисленные объекты располагают в прикормонной или тыловой частях акватории.

Другие спортивные объекты, такие как спортивные площадки, бассейны, тренажерные залы, массажные, солярии, сауны, рассчитанные как на яхтсменов, так и на других пользователей яхтенного комплекса располагают преимущественно в тыловой части территории. В структуре спортивных объектов располагают помещения для отдыха, кафе-бары, в некоторых устраивают столовые.

Предприятия торговли располагают в структуре яхтенного комплекса в зависимости от типа реализуемой продукции. Салоны по продаже яхтенного оборудования и судов располагают с учётом использования площади акватории и прикормонной территории под выставку судов. Специализированные магазины по продаже спортивного снаряжения, одежды размещают в структуре спортивных объектов. Предприятия торговли по реализации запасных частей,

лакокрасочной продукции, инструмента располагают в непосредственной близости к зданиям по техобслуживанию и ремонту судов. Необходимость в наличии предприятий торговли по реализации продуктов питания, медикаментов, и товаров первой необходимости определяется размещением яхтенного комплекса относительно городской инфраструктуры.

Функционально-планировочная структура яхтенного комплекса связана и с прилегающей территорией, служащей связывающим звеном яхтенного комплекса с прилегающими территориями (см. рис.3.3). На формирование прилегающей территории оказывает большое влияние размещение яхтенного комплекса.

При любом варианте размещения яхтенного комплекса прилегающую территорию формируют авто проезды и пешеходные транзиты. На прилегающей территории также располагают остановки общественного транспорта, автостоянки, пункты проката автомашин, кемпинги, АЗС [91]. Прилегающая территория в некоторых яхтенных комплексах используется под посадку деревьев для создания благоприятного микроклимата на его территории.

Сложность технологических процессов протекающих в современном яхтенном комплексе требует отдельного рассмотрения транспортно-коммуникационных связей. Предлагается разделить общее коммуникационное пространство на внешние и внутренние транспортно-коммуникационные связи (рис.3.4). К внешним связям относятся водные подходы, сухопутные подходы и подъезды, инженерные сети.

Внутри яхтенного комплекса осуществляется связь инженерных систем судов с инженерным оборудованием яхтенного комплекса, движение судов по акватории, передвижение судов на транспортных средствах по территории, а также передвижение людских потоков по территории и акватории. Функционально-планировочная структура яхтенного комплекса предусматривает трассировку движения судов по акватории, дороги с разворотными площадками, учитывая технические характеристики

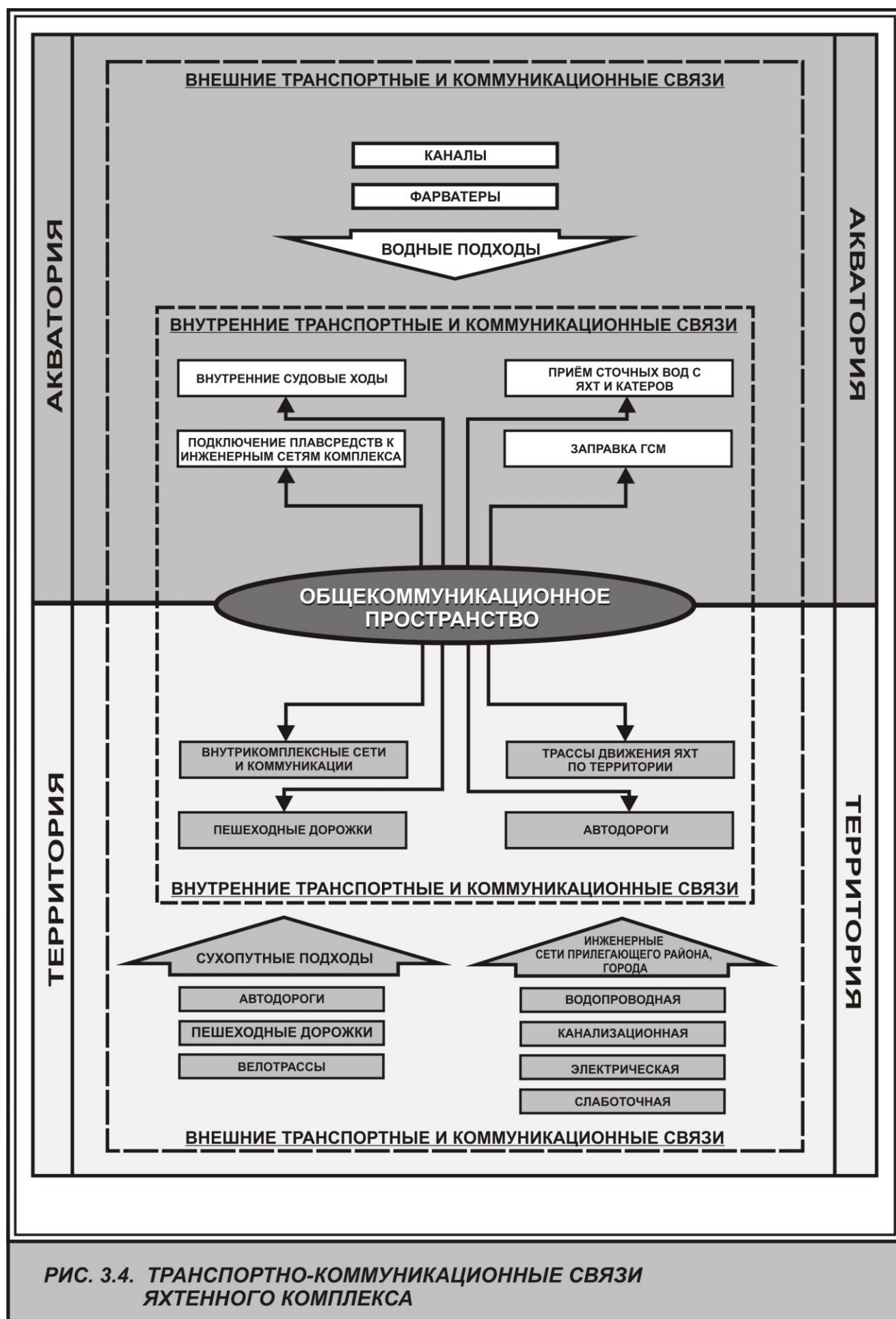


РИС. 3.4. ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СВЯЗИ
ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА

транспортных средств, особенно устройств и машин, предназначенных для перемещения яхт по территории [109].

Яхтенный комплекс с одной стороны представляет из себя транспортный терминал, в котором располагаются стояночные места как для яхт так и для автомашин, а с другой стороны рассматривается как рекреационная зона. Сеть дорог и проездов внутри яхтенного комплекса располагают таким образом, чтобы минимизировать пересечение людских и транспортных потоков.

Стоянки для автомашин располагают в прикордонной части территории и на территории прилегающей к яхтенному комплексу. К спускоподъёмным устройствам, объектам по техобслуживанию и ремонту судов предусматривают отдельные подъезды, по которым может осуществляться движение крупногабаритного транспорта. Ко всем зданиям и сооружениям яхтенного комплекса предусматривают пожарные проезды [34]. Для пожарной безопасности на акватории применяют системы пожаротушения, располагая их по всей причальной стоянке яхт.

Для удобного подъезда к яхтенному комплексу в его прилегающей территории формируют транспортные развязки, которые обеспечивают удобную связь яхтенного комплекса с дорогами или улицами общего пользования [32]. Для снабжения водой судов и береговых потребителей в яхтенных комплексах устраивают централизованный или местный водопровод. Допускается использование привозной питьевой воды. Для отвода бытовых и дождевых сточных вод в яхтенных комплексах устраивают централизованную канализацию.

При формировании функционально-планировочной структуры яхтенного комплекса необходимо учитывать состояние природного ландшафта и исторической застройки. Иначе уникальность среды, в которой строится яхтенный комплекс, будет утеряна в силу чрезмерной урбанизации [4]. В этом процессе действует основной принцип – чем крупнее комплекс и чем больше в его структуре различных предприятий общественного обслуживания, тем он рентабельней. В частности, яхтенные комплексы с жильём имеют более

высокую степень рентабельности, благодаря высокой стоимости аренды жилья. Однако большие размеры яхтенных комплексов оказывают негативное влияние на состояние экологии района. Для решения этой проблемы предлагается два пути:

- кооперирование яхтенных комплексов друг с другом, с комплексами отдыха и развлечений, парками, спортивно-оздоровительными объектами, а также использование существующей инфраструктуры;
- создание относительно небольших яхтенных комплексов, но обладающих высоким уровнем благоустройства, что обеспечивает их удобную интеграцию в существующую среду.

При кооперировании необходимо учитывать следующую зависимость: чем шире набор укрупняемых и попеременно используемых сооружений, прежде всего дорогостоящих и технически сложных, тем целесообразнее укрупнение и кооперирование [60]. Для обеспечения круглогодичной работы яхтенного комплекса его обычно кооперируют со спортивно-развлекательными и торгово-выставочными центрами.

Кооперирование яхтенных комплексов с другими общественными сооружениями может осуществляться в форме объединения сооружений и комплексов, их попеременного использования, а также функционального объединения. Объединение сооружений и комплексов предполагает укрупнение и исключение дублирующих помещений и сооружений. Транспортно-коммуникационные связи яхтенного комплекса влияют на формирование инженерных сетей и дорог как на территории яхтенного комплекса, так и на прилегающих территориях.

Принципиальная функционально-планировочная схема яхтенного комплекса позволяет расположить его здания и сооружения с учётом взаимосвязей основных функциональных зон, а также произвести зонирование с учётом возможной трансформации и расширения.

3.3. Основные рекомендации по формированию архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины

Яхтенные комплексы на Украине не получили пока ещё широкого развития. Вместе с тем ежегодно увеличивается количество спортивных и рекреационных судов, для размещения и обслуживания которых практически отсутствует материально-техническая база, а нормативная литература устарела в связи с изменившейся типологией спортивных и туристических судов, появившихся в нашей стране. Всё очевидней возникает необходимость организации на побережье спортивно-туристических маршрутов, которые позволят наиболее полно использовать богатое рекреационными ресурсами Черноморское побережье Украины для отечественного и иностранного туризма [31; 36].

В Одесском яхтенном регионе наиболее целесообразными для размещения яхтенных комплексов является Кинбурская коса с большим количеством озёр, протяжёнными пляжами, примыкающими к сосновому лесу, пологим берегом, где хорошо прогревается вода, а также ценными минеральными источниками. Всё это создаёт предпосылки организации здесь крупного курорта международного класса и яхтенного комплекса в частности. Подобные объекты можно создать и в других живописных местах, таких как Приморское, Сергеевка, Курортное, где удачно сочетаются песчаные пляжи и красивый ландшафт, а наличие песчаной косы, отделяющей Будагский лиман от моря, позволяет организовать на его акватории яхтенную стоянку. Особо можно выделить Джарылгач на полуострове с великолепными пляжами и лесом, Каролино-Бугаз, Грибовку, Складовское и другие места. Плавни Днепра также можно отнести к району с перспективой развития в его окрестностях яхтенных комплексов, обслуживающих как морские, так и речные туристические маршруты [45]. Центром яхтинга в этом регионе можно считать побережье Одесского залива, включая городскую зону.

Располагать яхтенные комплексы в регионе Западного Крыма целесообразно только в структуре курортно-туристических центров с небольшой вместимостью и сезонным режимом эксплуатации, в частности в Евпатории и у мыса Фиолент. Для этого необходим системный подход в формировании функционально-планировочной структуры, учитывающий особенности рельефа и существующей инфраструктуры. Крупный яхтенный комплекс в Балаклавской бухте сможет обслуживать большую часть рекреационных судов и таким образом решить проблему дефицита яхтенных стоянок в данном регионе. Наличие яхтенных комплексов в районе Ялты и Алушты, в первую очередь, необходимо для прокладки туристических маршрутов, соединяющих Южный берег Крыма с Одесским регионом. Восточный берег Крыма оптимально подходит для проведения парусных соревнований, что обуславливает необходимость строительства здесь яхтенных комплексов со спортивной направленностью. Рекомендуется для этого использовать прибрежные территории существующих населённых пунктов и городов, в частности в районах Судака и Феодосии, так как это существенно сократит расходы на формирование инфраструктуры комплекса.

Размещение яхтенных комплексов должно осуществляться вне зон пляжей, наличие которых, и без того недостаточно. Наиболее перспективным является переоборудование портовых зданий и сооружений под стоянки для яхт. Такое решение, с одной стороны, улучшит экологическую ситуацию Крымского региона, а с другой – привлечёт дополнительный контингент отдыхающих и туристов. Строительство яхтенных комплексов, соответствующих мировым стандартам, и формирование их сети с учетом особенностей каждого региона обеспечит рентабельность и возможности дальнейшего развития как сферы яхтинга, так и регионов в целом.

Анализ рекреационных зон морского побережья за рубежом показал, что для организации и развития спорта, туризма и отдыха на воде необходимо создание яхтенных пристаней и комплексов, предназначенных для обслуживания спортивных и рекреационных судов маломерного флота. На

спортивно-туристических маршрутах необходимо располагать яхтенные комплексы и пристани, расстояние между которыми не должно превышать дневного перехода по маршруту на плавательных средствах с учётом их безопасности движения и технических возможностей. При наличии в районе гражданских портов количество яхтенных пристаней можно сократить. Как правило, яхтенные комплексы располагают на расстоянии 100 км друг от друга, а пристани – 50 км [109]. В прибрежных городах, курортных центрах количество и вместимость яхтенных комплексов и пристаней не регламентируется. Яхтенные комплексы целесообразно кооперировать с различными курортно-рекреационными учреждениями, спортивно-оздоровительными комплексами, парками отдыха. Трассы туристических и спортивных маршрутов должны быть проложены вне основных судовых путей, вдоль зон отдыха с культурными и историческими достопримечательностями по местам туристской привлекательности и экзотического ландшафта [85]. На туристических трассах целесообразно создавать ступенчатую систему обслуживания рекреантов и судов. Поскольку яхтенные комплексы (центры) предусматривают наиболее полный перечень функций, а яхтенные пристани – ограниченный набор услуг, сочетание различных типов яхтенных комплексов и пристаней в яхтенном регионе обеспечит наиболее оптимальное обслуживание, а именно:

- комплексность обслуживания рекреантов и плавательных средств (питание, бытовое обслуживание, проживание; техническое обслуживание),
- трассировку рекомендованных путей движения в увязке с рейсовым движением морского флота,
- организацию спасательной службы,
- охрану окружающего природного ландшафта и акватории.

Выбор местоположения яхтенных комплексов и пристаней производится с учётом технических условий размещения и эксплуатации причальных сооружений и плавательных средств, а также обслуживания определенного контингента пользователей.

При выборе и отводе площадок для строительства яхтенных комплексов необходимо учитывать:

- градостроительную ситуацию и нагрузку на ландшафт,
- гидрогеологический режим,
- наличие свободной акватории и территории,
- ветро-волновой режим,
- целесообразность создания водных подходов к причальным сооружениям,
- требования безопасности движения судов
- возможность организации удобного обслуживания судов, в том числе спуска и подъёма, наземного их перемещения по территории прибрежной зоны,
- наличие существующей инфраструктуры.

Основным показателем, который оказывает самое существенное влияние на расположение и архитектурно-планировочную структуру яхтенного комплекса можно считать расчётную вместимость. За модульную единицу расчёта предлагается взять тип судна, преобладающий в общем количестве плавательных средств, которые будут обслуживаться проектируемым яхтенным комплексом. Это связано с большой зависимостью архитектурно-планировочной структуры яхтенного комплекса от типа судов, для обслуживания которых он предполагается. Тип судна определяет:

- направленность яхтенного комплекса,
- вместимость акватории и при «сухом» хранении,
- необходимые значения глубин в акватории,
- планировочное решение причального фронта,
- насыщенность объектами обслуживания функциональных зон комплекса,
- площадь территории, необходимой для размещения судов,
- типы и количество судоподъёмных сооружений и устройств,
- размеры, площадок, стеллажей, эллингов для «сухого» хранения судов,
- контингент потребителей услуг яхтенного комплекса,

– состав объектов по обслуживанию посетителей и плавательных средств.

В работе представлена классификация яхт по основным типологическим особенностям, которые влияют на перечисленные выше показатели яхтенного комплекса (рис.3.5) [107].

Опираясь на зарубежный опыт, предлагается закладывать яхтенные комплексы вместимостью более 250 причальных стояночных мест, тем самым обеспечивая их рентабельность [109]. 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.

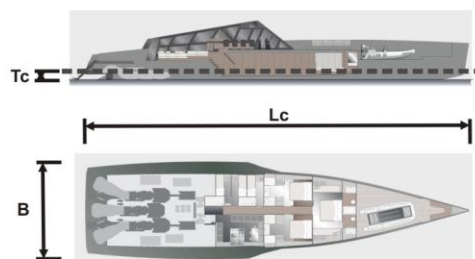
На формирование архитектурно-планировочной организации яхтенных комплексов основное влияние оказывает форма естественной береговой линии, неповторимость которой определяет геометрию акватории, а следовательно и территории. При определении месторасположения яхтенного комплекса в первую очередь необходимо 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.) [28].

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 [109].

МОТОРНЫЕ ЯХТЫ

ГРУППА	ТИП МОТОРНЫХ ЯХТЫ	ДЛИНА РАСЧЁТНАЯ L_c [м]	ШИРИНА РАСЧЁТНАЯ B [м]	ОСАДКА МАКС T_c [м]
АМ	МАЛЫЕ МОТОРНЫЕ ЯХТЫ	$4,5 < L_c < 8,0$	$< 3,3$	$< 1,0$
ВМ		$8,0 < L_c < 10,0$	$< 3,8$	$< 1,1$
СМ	СРЕДНИЕ МОТОРНЫЕ ЯХТЫ	$10,0 < L_c < 12,0$	$< 4,2$	$< 1,2$
ДМ		$12,0 < L_c < 14,0$	$< 4,8$	$< 1,4$
ЕМ	КРУПНЫЕ МОТОРНЫЕ ЯХТЫ	$14,0 < L_c < 18,0$	$< 5,2$	$< 1,6$
ФМ		$18,0 < L_c < 24,0$	$< 5,6$	$< 2,0$
ГМ	КРУПНЕЙШИЕ МОТОРНЫЕ ЯХТЫ	$L_c > 24,0$	$> 5,6$	$> 2,0$

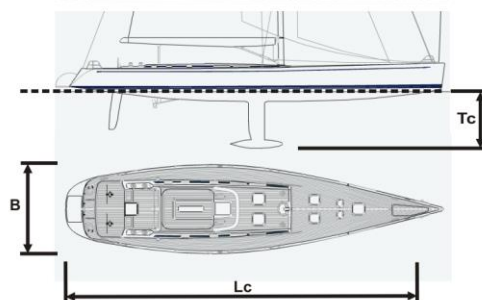
МОТОРНЫЕ ОДНОКОРПУСНЫЕ ЯХТЫ ЯВЛЯЮТСЯ НАИБОЛЕЕ КОМПАКТНЫМИ ПРИ ХРАНЕНИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ



ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ

ГРУППА	ТИП ПАРУСНЫХ ЯХТЫ	ДЛИНА РАСЧЁТНАЯ L_c [м]	ШИРИНА РАСЧЁТНАЯ B [м]	ОСАДКА МАКС T_c [м]
AS	МАЛЫЕ ШВЕРТОВЫЕ ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ	$L_c < 6,0$	$< 1,8$	$< 1,3$
BS	МАЛЫЕ ШВЕРТОВО-БАЛЛАСТОВЫЕ ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ, МАЛЫЕ КИЛЕВЫЕ ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ	$L_c < 6,0 < 8,0$	$< 2,8$	$< 1,5$
CS		$8,0 < L_c < 10,0$	$< 3,2$	$< 1,6$
DS	СРЕДНИЕ ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ	$10,0 < L_c < 12,0$	$< 3,6$	$< 2,0$
ES		$12,0 < L_c < 14,0$	$< 4,2$	$< 2,4$
FS	КРУПНЫЕ ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ	$14,0 < L_c < 18,0$	$< 4,6$	$< 2,6$
GS		$18,0 < L_c < 24,0$	$< 5,6$	$< 3,2$
HS	КРУПНЕЙШИЕ ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ (МЕГАЯХТЫ)	$L_c > 24,0$	$> 5,6$	$> 3,2$

ДЛЯ КИЛЕВЫХ ПАРУСНЫХ ЯХТ ХАРАКТЕРНА ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ОСАДКА, ЗАДАЮЩАЯ ГЛУБИНУ АКВАТОРИИ



МУЛЬТИКОРПУСНЫЕ ЯХТЫ (КАТАМАРАНЫ И ТРИМАРАНЫ)

ГРУППА	ТИП ЯХТЫ	ДЛИНА РАСЧЁТНАЯ L_c [м]	ШИРИНА РАСЧЁТНАЯ B [м]	ОСАДКА МАКС T_c [м]
АТ	МАЛЫЕ ТРИМАРАНЫ И КАТАМАРАНЫ	$6,0 < L_c < 8,0$	$< 4,8$	$< 0,6$
ВТ	СРЕДНИЕ ТРИМАРАНЫ И КАТАМАРАНЫ	$8,0 < L_c < 10,0$	$< 6,0$	$< 0,8$
СТ	БОЛЬШИЕ ТРИМАРАНЫ И КАТАМАРАНЫ	$10,0 < L_c < 12,0$	$< 9,0$	$< 1,2$
ДТ	КРУПНЕЙШИЕ ТРИМАРАНЫ И КАТАМАРАНЫ	$L_c > 12,0$	$> 9,0$	$> 1,2$

ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛАЯ ОСАДКА ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ШИРИНЕ, ЗАНИМАЮТ В 1,5 - 1,8 РАЗА БОЛЬШЕ ПЛОЩАДЬ, ЧЕМ ОДНОКОРПУСНОЕ СУДНО ТАКОЙ ЖЕ ДЛИНЫ
МАНЕВРЕННОСТЬ МУЛЬТИКОРПУСНЫХ СУДОВ МЕНЬШЕ, ЧЕМ У ОДНОКОРПУСНЫХ

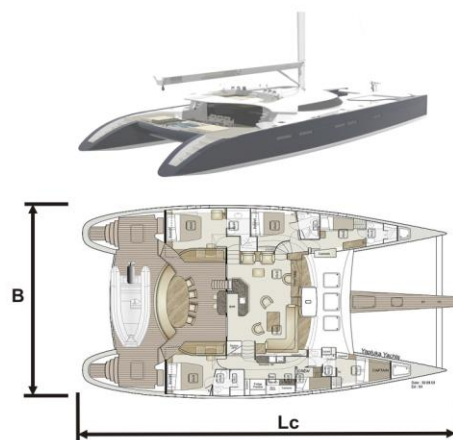


РИС. 3.5. КЛАССИФИКАЦИЯ ЯХТ ПО ГАБАРИТНЫМ РАЗМЕРАМ И ОСНОВНЫМ КОНСТРУКТИВНЫМ ОСОБЕННОСТЯМ

Для яхтенного комплекса, расположенного на Черноморском побережье Украины, высоту территории следует закладывать на 1,2 – 1,6 м от отсчётного уровня. При этом высота волны в акватории не должна превышать 0,5 м., а скорость течения – 0,2 м/с [107]. Для обеспечения этих условий акваторию и территорию яхтенного комплекса формируют причальными, оградительными и берегоукрепительными гидротехническими сооружениями. При дефиците существующей территории для размещения элементов яхтенного комплекса можно создавать дополнительные площади, за счёт намывных технологий, строительства пирсов и установки дебаркадеров (понтонов). Для эффективного использования площади акватории используют 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.

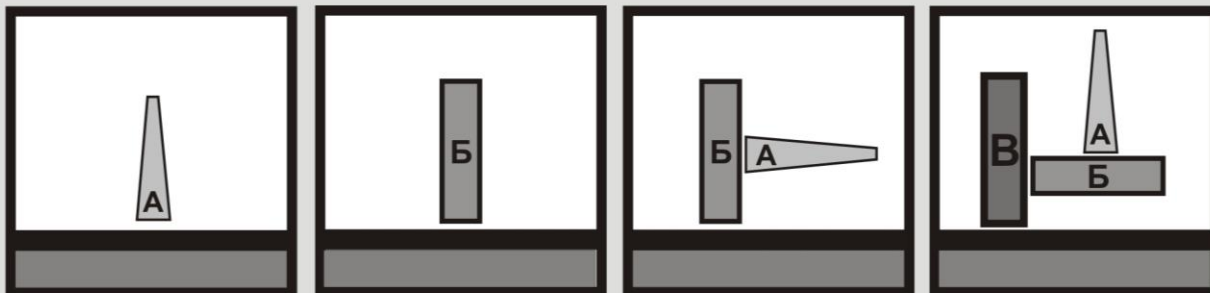
Основные типы и размеры наплавных причальных модулей систематизированы на рисунке 3.6, где также представлены принципы компоновки этих модулей в зависимости от принципа швартовки к ним судов (рис.3.7) [107].

Сочетанием причальных, оградительных и берегоукрепительных сооружений организывают функциональное зонирование акватории и территории яхтенного комплекса. Следует избегать строительства сложных и дорогостоящих гидротехнических сооружений, по возможности используя естественные укрытия для судов: бухты, устья рек.

Для формирования любого типа яхтенного комплекса с учётом местных условий и требований разработаны и представлены два варианта архитектурно-

ПРИЁМЫ КОМПОНОВКИ НАПЛАВНЫХ ПРИЧАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ



ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА НАПЛАВНОГО ПРИЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ



ПРИЧАЛЬНЫЕ ПАЛЫ

F7500

F5000

F7510

F6001

F9000

F6002

F9010

F6011

F10510

F6012

	F5000	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)	0,1	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	ЧЕРТЁЖ-СХЕМА
		 h=0,5м
		 h=0,6м
		 h=0,6м
		 h=1м

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	- ПРИЧАЛЬНЫЙ ПАЛ		- ТЯЖЁЛЫЙ ПОНТОН (ПИРС, МОЛ)
	- ЛЁГКИЙ ПОНТОН (ПИРС)		- СТАЦИОНАРНЫЕ ПРИЧАЛЫ (НАБЕРЕЖНАЯ, ПИРС, МОЛ)

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



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

планировочной структуры яхтенного комплекса. Первый вариант предполагает минимальный объём обслуживания, второй вариант – максимальный [25]. В первом варианте отражен необходимый минимум объектов яхтенного комплекса по обслуживанию судов и посетителей с учётом кооперирования комплекса с другими объектами архитектурной среды (рис.3.8). Во втором, наоборот, учтена возможность интеграции различных общественных и жилых объектов в структуру яхтенного комплекса (рис.3.9).

Яхтенные комплексы с минимальным объёмом обслуживания рекомендуется размещать в структуре более крупных объектов, а именно в жилой застройке, спортивно-развлекательном центре, парке отдыха, транспортном морском узле с развитой инфраструктурой. Такое объединение позволяет сократить количество функциональных зон яхтенного комплекса по обслуживанию пользователей, так как функции по их обслуживанию выполняют элементы более крупного структурного объекта.

Яхтенные комплексы с максимальным объёмом обслуживания рекомендуется размещать в районах с неразвитой инфраструктурой. Это, прежде всего, относится к загородным яхтенным комплексам, формируемым при организации курортно-туристических зон. Такие яхтенные комплексы являются ядром курортно-туристического центра. В планировочной структуре таких комплексов целесообразно размещать предприятия общественного питания, торговли, бытового обслуживания, спортивно-оздоровительные учреждения, рассчитанные как на обслуживание пользователей плавательных средств, так и на большой контингент отдыхающих окружающей жилой застройки, часть которой может также располагаться на территории и акватории яхтенного комплекса.

Стоит отметить, что вместимость яхтенного комплекса не связана со степенью насыщенности его объектами по обслуживанию пользователей. Отсюда следует, что яхтенный комплекс с минимальным обслуживанием пользователей может быть большой вместимости, а комплекс с максимальным объёмом обслуживания – малой вместимости. Это не относится к объектам по

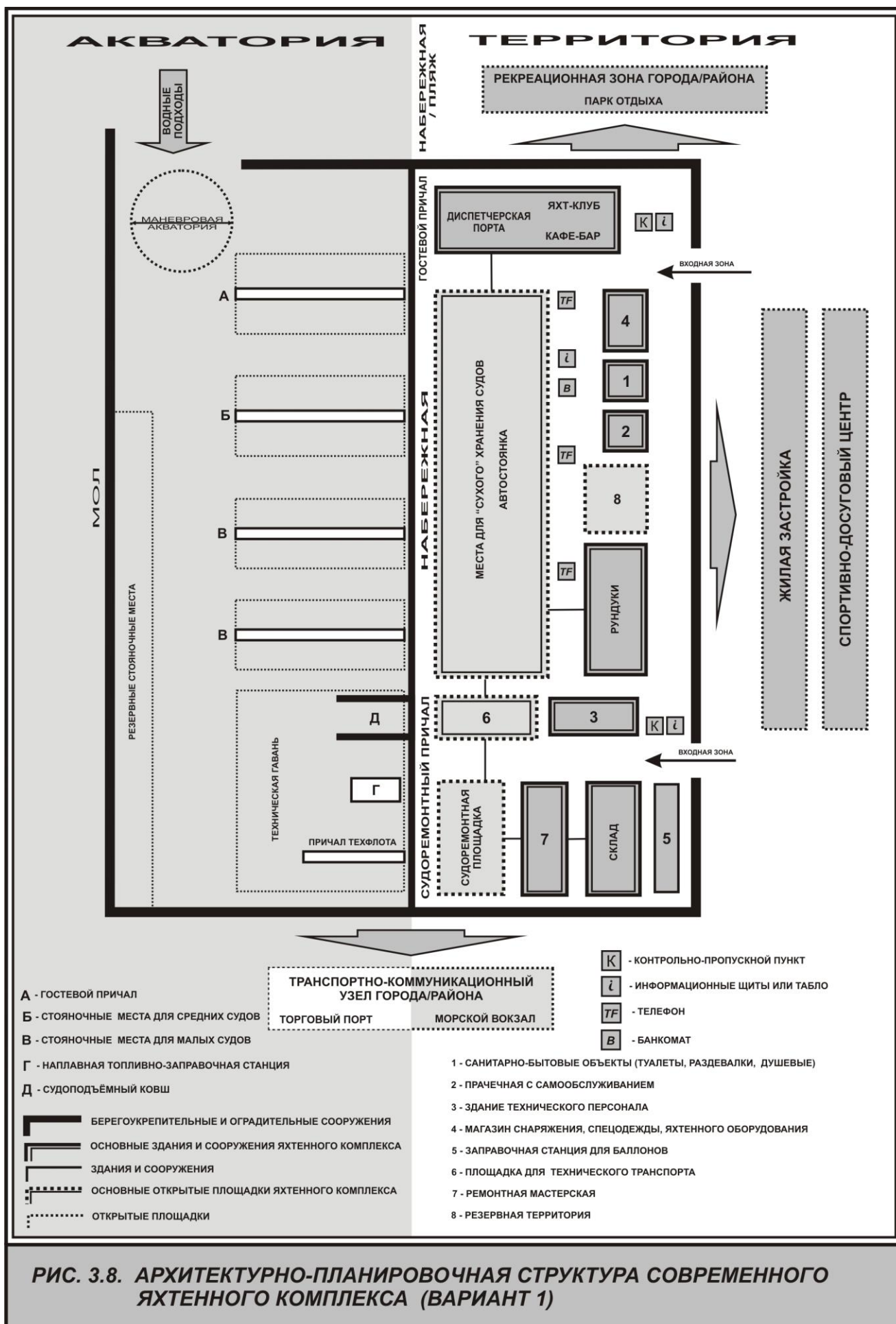


РИС. 3.8. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА СОВРЕМЕННОГО ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА (ВАРИАНТ 1)

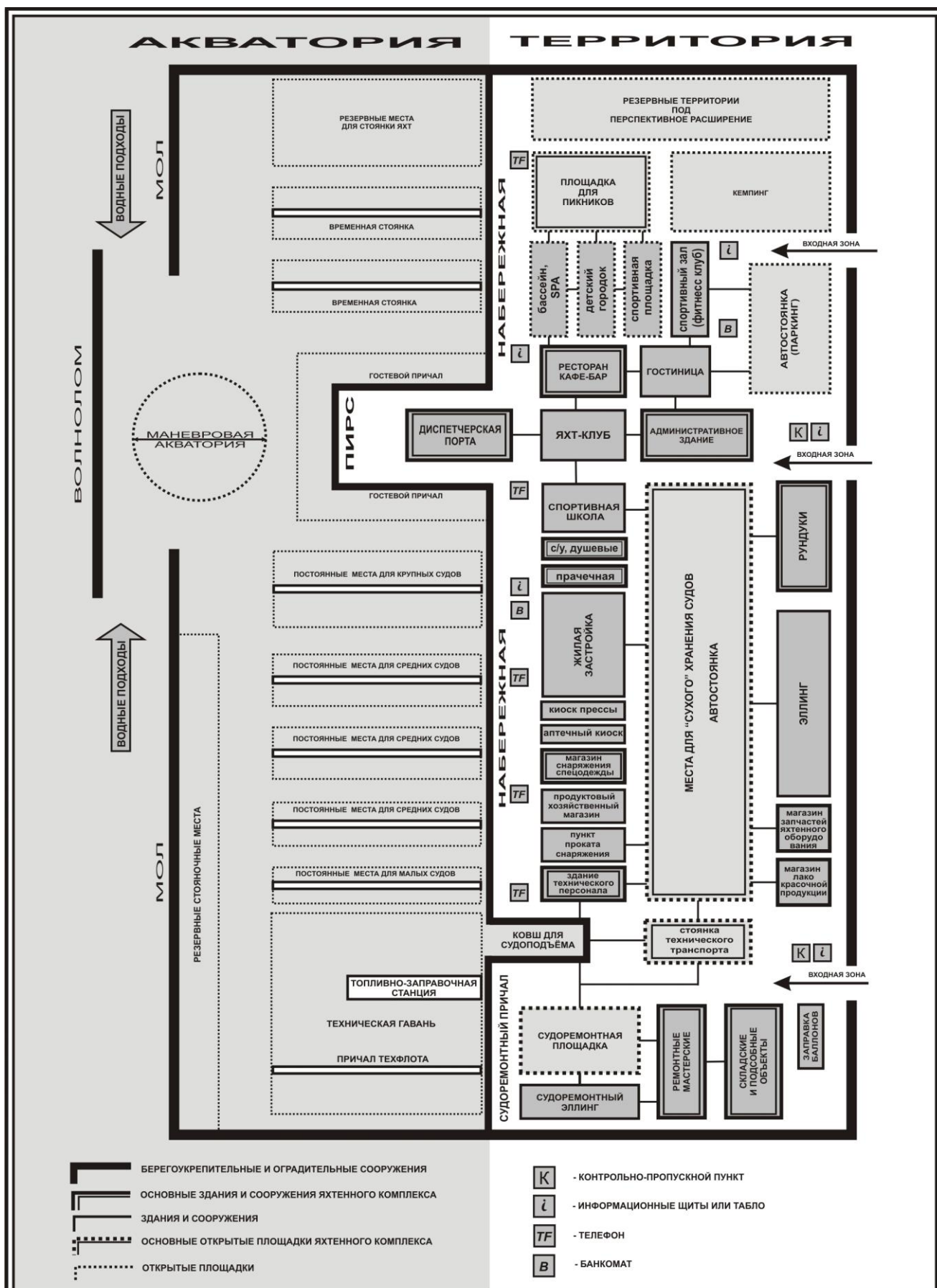


РИС. 3.9. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА СОВРЕМЕННОГО ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА (ВАРИАНТ 2)

обслуживанию плавательных средств. Здесь существует прямая зависимость: чем больше судов, вмещает яхтенный комплекс, тем более развитыми должны быть объекты по их обслуживанию. Поэтому в приведённых двух вариантах архитектурно-планировочной структуры яхтенного комплекса не представлены количественные показатели и объёмно-планировочные решения тех объектов, по которым существуют достаточно разработанная проектно-нормативная литература. Основное внимание уделяется составу объектов функциональных зон и их композиционной организации.

Выбор конкретного объёмно-планировочного решения объектов в структуре яхтенного комплекса, а также их образно-художественные характеристики определяются индивидуально и зависят от очень большого количества факторов, что выходит за границы данного исследования и является перспективным направлением в изучении формирования яхтенных комплексов.

При формировании архитектурно-планировочной структуры современного яхтенного комплекса для обеспечения технологических процессов следует произвести расчёт площади каждой функциональной зоны, рассмотренной в подразделе 3.1. Следует исходить из следующей пропорции: из 100% общей площади территории и акватории причальная стоянка судов занимает $\approx 32\%$ [109]. Для расчёта общей площади яхтенного комплекса, а также площадей каждой его функциональной зон предлагается взять за основу площадь одного стояночного места для усреднённого судна. Площадь стояночного места для указанного судна будет составлять $S_p = (L_c + 1\text{м}) \times (B + 1\text{м})$, где L_c – длина судна, B – ширина судна, 1м – нормативный допуск расстояния между судном и причалом, бортами судов.

Таким образом, $S_p = (10 + 1) \times (4 + 1) = 55\text{м}$. Следовательно, при площади стояночного места в 55м. (т.е. 32%) общая площадь по обслуживанию данного расчётного плавательного средства составит: $S = S_p \times 100 / 32 = 55 \times 100 / 32 = 171,88\text{м}$. (100%). Исходя из выше приведенных данных, можно рассчитать общую площадь яхтенного комплекса для любого количества судов. Так, общая площадь яхтенного комплекса вместимостью 250 судов (D) - оптимальной для

Черноморского региона Украины - будет составлять: $S_{общ} = S \times D = 171,88 \times 250 = 42970\text{м}$.

На следующем этапе расчётов определяются площадь акватории $\approx 56\%$ (24063,2м), площадь территории $\approx 44\%$ (18906,8м). Затем половину площади территории (до 51%) комплекса отводится под зону «сухого» хранения судов, в период навигации используемая для дополнительных автостоянок. Для постоянных автостоянок необходимо предусматривать до 18% территории яхтенного комплекса. До 17% территории комплекса занимает зона по ремонту и техобслуживанию судов. На остальных 14 % территории комплекса размещают:

- диспетчерскую комплекса с приёмно-административными помещениями,
- посты охраны при въезде на территорию комплекса,
- телефонные стойки и банкомат,
- здание яхт-клуба,
- санитарно-бытовые объекты с душевыми и раздевалками,
- прачечную с самообслуживанием и сушильными камерами,
- спортивная школа (факультативно),
- специализированный магазин по продаже яхтенного оборудования снаряжения и спецодежды.

Представленные данные являются минимальными показателями для современного яхтенного комплекса. При разработке конкретного проектного решения в структуру яхтенного комплекса могут включаться дополнительные объекты общественного обслуживания (предприятия общественного питания, торговли, бытового обслуживания, спортивно-оздоровительных и культурно-развлекательных учреждений) и жилья различного типа, что приводит к появлению новых функциональных зон и увеличению соответствующих площадей, расчёт которых производится согласно существующим по ним нормативным документам [7; 8; 33 - 35].

Определение состава объектов, входящих в каждую из зон, является основной задачей при формировании архитектурно-планировочной структуры яхтенного комплекса. При этом представляется целесообразным описание количественных характеристик только специализированных объектов яхтенного комплекса, к которым относятся следующие:

- здания и сооружения для «сухого» хранения судов (стеллажи, навесы, эллинги, рундуки,)
- здания и сооружения по ремонту и техобслуживанию судов (топливно-заправочная станция, судоремонтные мастерские и судоподъёмные устройства),
- диспетчерская с приёмно-административными помещениями, здание яхт-клуба.

Для сокращения площади, отводимой под «сухое» хранение судов, предлагается плавательные средства длиной до 9м (лодки, гидроциклы, скутеры, катера, малые многокорпусные суда, швертовые яхты) размещать на многоярусных стеллажах под навесами или в ангарах. В этом случае с помощью вилочного подъёмника или транспортёра плавательное средство подаётся к причалу, а при возвращении с моря в обратном порядке возвращается на стеллаж. При использовании вилочного подъёмника (см. рис.3.2) допускается складирование плавательных средств до 5 ярусов [111]. Суда, длина которых превышает 9 метров, а также все типы килевых яхт следует располагать в один уровень на стапелях под навесом или под открытым небом, используя тенты и чехлы. Строительство эллингов для хранения таких судов является нецелесообразным, что связано с относительно благоприятными природно-климатическими условиями региона.

В зону «сухого» хранения также включают индивидуальные рундуки для яхтенного оборудования и личного инвентаря. Размеры рундука зависят от типа судна, для хранения оборудования которого он предназначен. Так, для катеров и лодок минимальный размер рундука должен составлять (3м х 2,5м х 2,5м), для моторных и парусных яхт длиной до 12м – (6м х 2,5м х 2,5м). Для

судов длина, которых более 12м рундуки следует проектировать индивидуально, рекомендуемые размеры составляют: (9-12м х 3м х 3м). Рундуки оснащают воротами с дверью, размещая в торце рундука. Минимальные размеры ворот составляют 1,8м х 2,5м. с точки зрения удобства пользования рундуки желательно располагать вдоль зоны «сухого» хранения, не более чем в 3 яруса, а также предусматривать систему отопления и естественной вентиляции.

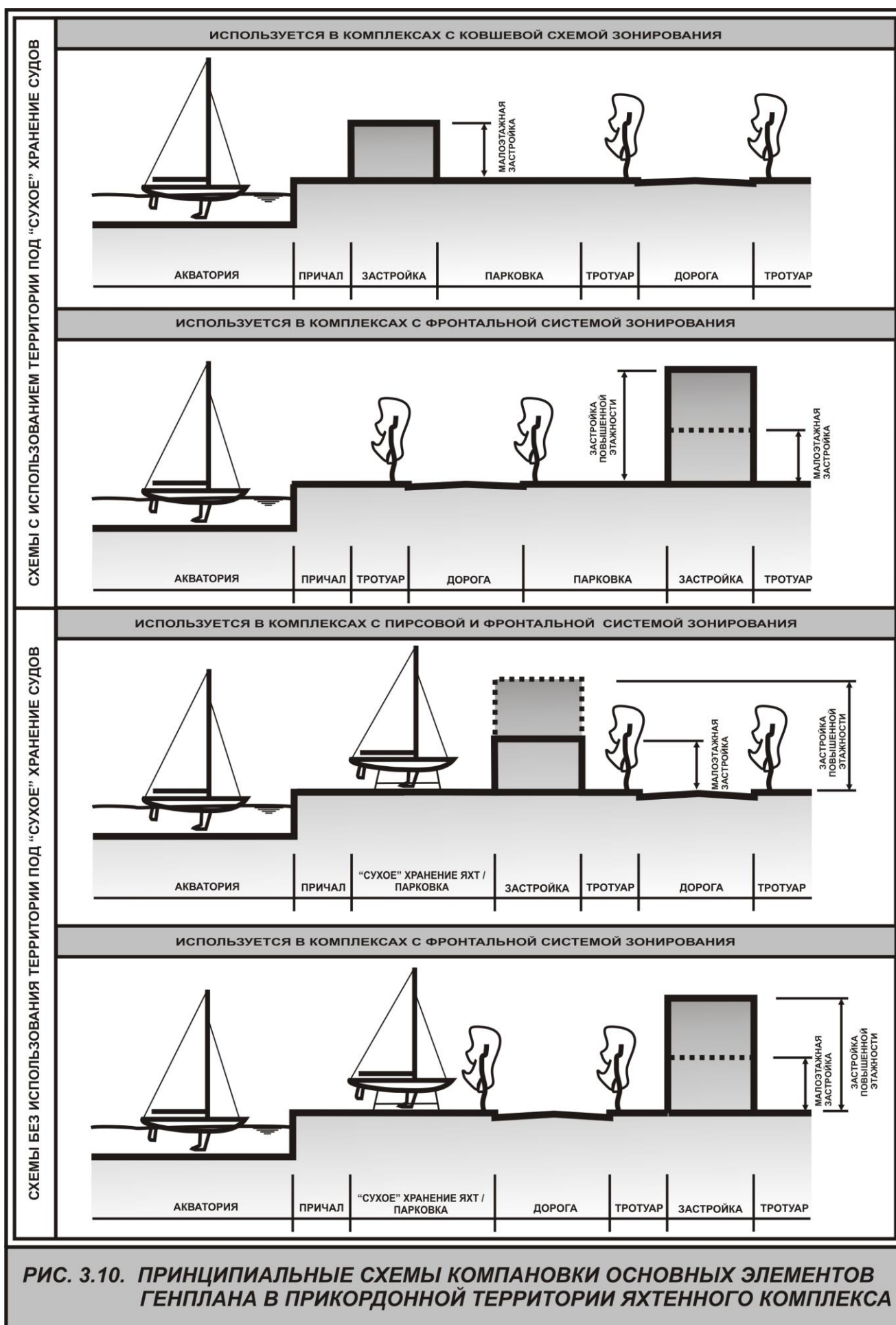
Объекты по ремонту и техобслуживанию судов необходимо располагать в отдалении от жилых зданий и зон отдыха, минимальное расстояние до которых должно составлять 50м. Для этого между этими элементами целесообразно располагать площадки для хранения судов, рундуки, здание технического персонала, а при возможности использовать защитную полосу из зелёных насаждений. Объекты по обслуживанию плавательных средств рекомендуется размещать в непосредственной связи друг с другом, с минимальными расстояниями, что связано со спецификой технологических процессов по их обслуживанию.

В данной зоне также размещаются: топливно-заправочная станция, судоремонтный причал, судоподъёмные устройства, судоремонтная площадка с выделенным участком для самостоятельного ремонта, ремонтные мастерские с полной или сокращённой программой обслуживания, иногда закладывают судоремонтный эллинг. Топливо-заправочную станцию необходимо располагать согласно противопожарным требованиям, а также оборудовать средствами пожаротушения и устройствами автоматической пожарной сигнализации все сооружения и устройства технического обслуживания плавательных средств. Для малых и средних яхтенных комплексов рекомендуется использовать наплавную заправочную станцию, так как для стационарной необходима большая площадь территории. В любом яхтенном комплексе при заправочной станции необходимо предусматривать систему наплавных нефтеуловителей для предотвращения распространения горюче-смазочных материалов по поверхности акватории.

В современном яхтенном комплексе для подъёма и перемещения судов по территории наиболее рационально использовать следующие типы устройств. Для малых судов длиной до 9м – вилочный подъёмник (forklift), для более крупных судов – рамный самоходный подъёмник (travelift) (см. рис.3.2) [109]. При этом для последнего в причальной линии необходимо формировать эстакаду либо ковш, согласно выбранному типу рамного подъёмника. При необходимости увеличения производительности рамный подъёмник эксплуатируют в сочетании с транспортёром. Использование этих систем позволяет наиболее плотно располагать суда на стапельных площадках, оперативно устанавливая суда на стеллажах, а самое важное, обеспечивается гибкость планировочной структуры яхтенного комплекса. За счёт свободного перемещения судов по территории с помощью этих устройств появилась возможность размещать объекты по их обслуживанию и хранению на любом расстоянии от причальной линии. Предлагаются принципиальные схемы компоновки основных элементов генплана на прикордонной территории с учётом вида причальной линии (рис. 3.10). Это даёт возможность размещать в прикордонной части территории яхтенного комплекса различные объекты общественного обслуживания, максимально приближая их к причальной стоянке яхт.

В непосредственной близости к судоподъёмным устройствам и сооружениям следует располагать судоремонтные площадки и эллинги, с размещением в их структуре мастерских. Ремонтные мастерские яхтенных комплексов следует проектировать, как производство, оснащенное столярным, сварочным, малярным оборудованием. Отдельно закладывают мастерские по ремонту парусов и спецодежды, размещая их рядом с предприятиями бытового обслуживания.

Если в яхтенном комплексе предусматривается судоремонтный элинг, то он блокируется с ремонтными мастерскими, при этом они сохраняют отдельный вход со стороны судоремонтных площадок. Расположение и размеры эллинга должны обеспечить возможность помещения в него



расчётного судна (10м х 4м х 4,5м), на передвижном подъёмнике и доступ ко всем его элементам для ремонта. Из вместимости одного расчётного судна рекомендуются следующие внутренние размеры ремонтного эллинга: длина минимальная = 14м, ширина = 8м (для многокорпусников – 12м), высота от пола до низа конструкции = 8м. Ворота эллинга необходимо располагать в торце эллинга, с секционного типа с высотой в чистоте не менее 6м и шириной = 6м. под нижней частью перекрытия эллинга необходимо предусматривать кран-балку. При необходимости производства лакокрасочных работ в эллинге необходимо предусматривать систему принудительной вентиляции с подогревом воздуха.

Диспетчерская яхтенного комплекса должна располагаться с учётом максимальной обзорности акватории, входных ворот, водных подходов. Для этого диспетчерскую размещают максимально близко к входу акватории и причальным стоянкам, как правило, поднимая на определённую высоту от расчётного уровня. Застройка яхтенного комплекса не должна мешать обзорности с наблюдательного поста диспетчерской, а если этого избежать не удаётся, то невидимые участки акватории оснащаются системами внутреннего телевидения. В большинстве случаев в диспетчерской располагаются службы по обслуживанию и размещению судов, спасательная, охранный. В состав помещений диспетчерской входят: наблюдательный пост – 15м, радиоузел – 12м, помещения персонала с раздевалкой и душевой, санузел.

В состав приёмно-административной группы помещений яхтенного комплекса включаются следующие (площадь, кв. м.):

- вестибюль с рецепцией и отделением связи - от 50,
- помещение погранично-таможенной службы – 15
- камера хранения – 21
- помещение менеджеров – 16
- кабинет директора – 14
- бухгалтерия – 12
- две комнаты для персонала с раздевалкой и душевой – 15

- медпункт – 16
- два санузла - 5.

При небольшой площади, занимаемой яхтенным комплексом (до 5га), приёмно-административные помещения кооперируют с диспетчерской. Объёмно-планировочным решением предусматривают размещение диспетчерской над основным объёмом здания. Необходимо предусматривать солнцезащиту помещений, для чего рекомендуется устраивать по периметру здания навесы в виде пергол или тентов на растяжках.

Здание яхт-клуба является необязательным, но рекомендуемым объектом в структуре яхтенного комплекса. При нём рекомендуется размещать предприятие общественного питания, тип которого зависит от технико-экономического обоснования. Наиболее распространённым является кафе-бар или кухня с буфетом. Основным объёмом здания яхт-клуба является кают-компания – многофункциональное помещение или несколько помещений для проведения встреч, конференций, собраний. Площадь кают-компании зависит от количества судов, приписанных к яхт-клубу. Минимальная вместимость определяется из расчёта: одно посадочное место на одну яхту. Кают-компанию иногда объединяют с обеденным залом предприятия общественного питания, предопределяя его образно-художественное оформление. Также в здании яхт-клуба необходимо предусматривать библиотеку специализированной литературы, комнаты для судейской коллегии, помещения для работников клубной организации. Здание яхт-клуба проектируется индивидуально по заказу клубной организации, которая и определяет необходимый состав помещений и их площадь.

Наличие яхт-клуба, как правило, определяет необходимость в спортивной школе по подготовке яхтсменов и спортсменов-водников. Учебные классы для теоретических занятий целесообразно объединять с помещениями яхт-клуба. Большинство спортивных судов не располагает удобствами на борту, поэтому в непосредственной близости к причальной стоянке спортивных судов на территории яхтенного комплекса необходимо размещать отапливаемые

раздевалки с индивидуальными шкафчиками для одежды, душевыми, санузлами. Также желательно предусматривать сауну, массажные, и комнаты отдыха. Для удобства пользователей средства электронной связи и информации, а также санитарно-технические объекты необходимо размещать по дисперсному принципу по всей прикормонной территории яхтенного комплекса, обеспечивая минимизацию расстояния до причальных стоянок. Так, вдоль набережной необходимо предусматривать информационные стенды, стойки с телефонными аппаратами, передвижные скамейки с навесами, контейнеры для мусора. Вблизи коренной части каждого наплавного причала (пирса) рекомендуется устанавливать санитарный блок, состоящий из душевой на две кабины, раздевалки, мужской и женской уборной с умывальником в шлюзе.

Внедрения основных результатов исследования представлены на рисунках 3.11 – 3.13. Так, при участии в Открытом областном конкурсе на утверждение лучших проектных предложений по формированию прибрежной рекреационной зоны посёлка Совиньон был разработан проект яхтенного комплекса на 85 судов с искусственным пляжем. Рекомендации, предложенные в данном исследовании, были использованы при разработке архитектурно-планировочного решения указанного яхтенного комплекса. Были определены: состав объектов, расположение яхтенного комплекса относительно существующей береговой линии, принципиальное решение формирования территории и акватории с расположением функциональных зон, типы объектов общественного обслуживания и жилья. Функционально-планировочная структура данного комплекса предусматривает минимальный объём обслуживания, что было обусловлено условиями заказчика. Вариант композиционно-пространственного объединения сблокированных жилых домов с объектами по обслуживанию судов получил первое место на конкурсе проектных предложений.

При разработке Международной ассоциацией гидротехников водного транспорта Проекта освоения рекреационной зоны Каролино-Бугаз в Одесской

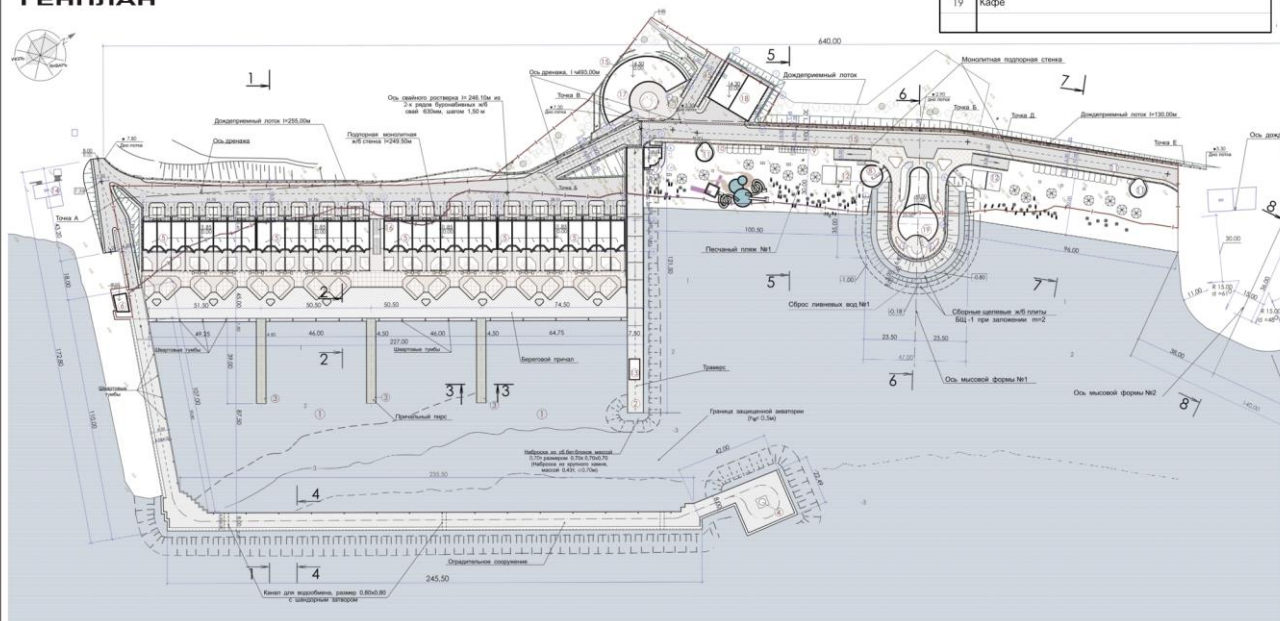
СБЛОКИРОВАННЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА



ОБЩИЙ ВИД



ГЕНПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ К ГЕНПЛАНУ

№№ по ГП	Наименование
1	Бухта со стоянками для яхт.
2	Пирс причальный
3	Понтоны для швартовки яхт
4	Маяк
5	Шкиперские дома для хранения малых яхт, катеров оборудования, инвентаря с помещениями для отдыха яхтсменов
6	Павильон охраны с наблюдательной вышкой и постом пожарного тушения
7	Лодочная станция
8	Спасательная станция пляжа
9	Душевые кабины
10	Массажные
11	Кафе
12	Площадка пляжного волейбола
13	Стационарное устройство для подъема плавсредств с тельфером
14	Канализационная насосная
15	Подпорная стенка
16	Лестница
17	Административно-бытовое здание
18	Эпизоды для хранения и ремонта яхт
19	Кафе

РИС. 3.11. ВНЕДРЕНИЕ. ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА НА 85 ЯХТ В СОВИНЬЁНЕ, Г.ОДЕССА. ГАП к.а. ХАРИТОНОВА А.А. ПРИ УЧАСТИИ арх. БОГОМОЛОВА А.Е.



РИС. 3.12. ВНЕДРЕНИЕ. ПРОЕКТ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА НА 350 ЯХТ В КРЫМУ. ДИПЛОМНАЯ РАБОТА СТ. КРИЩУКА А.И. ПОД РУКОВОДСТВОМ ЗАХАРЕВСКОЙ Н.С., КОРЕНЕЦКОГО О.В., БОГОМОЛОВА А.Е.

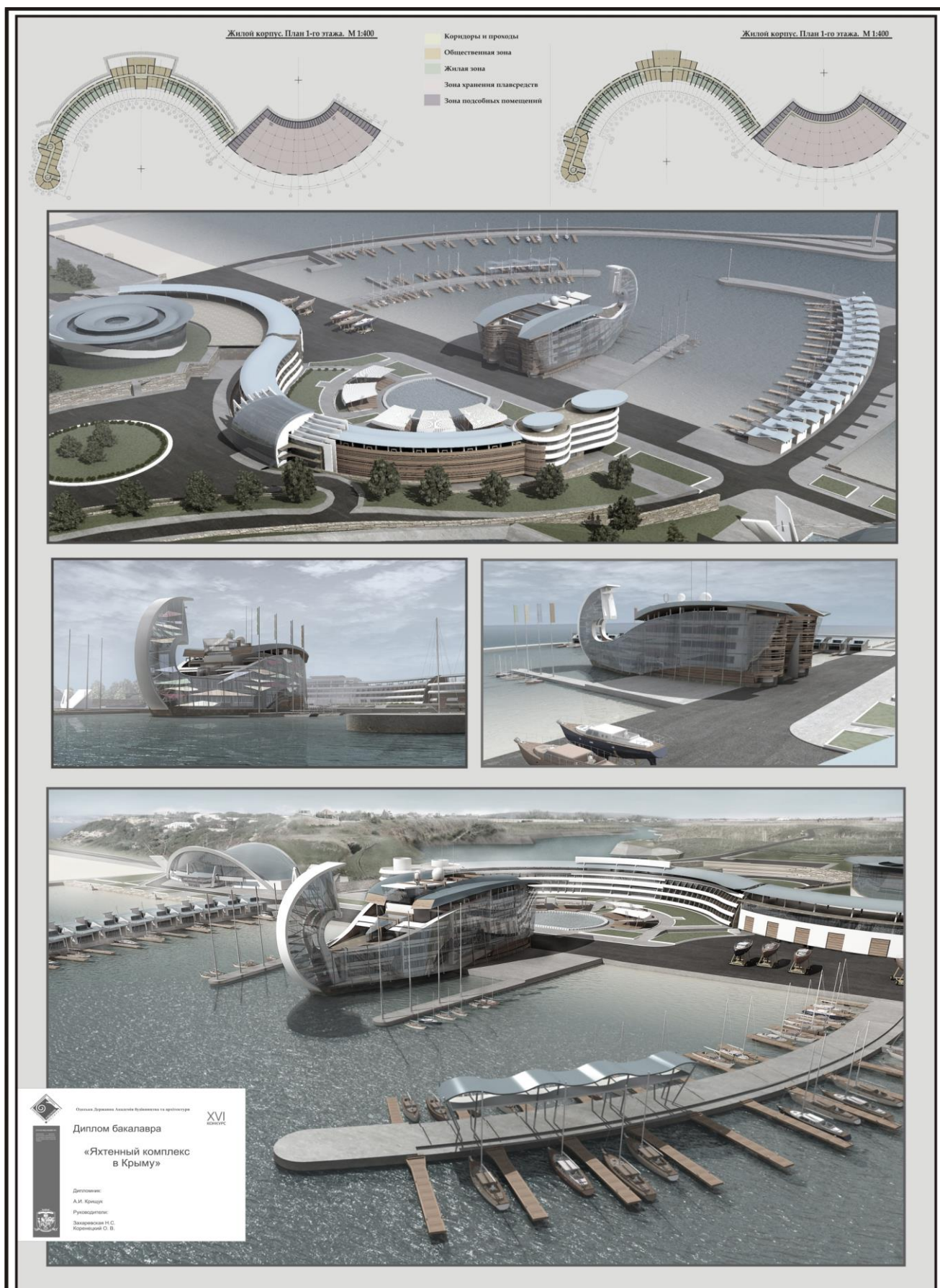


РИС. 3.13. ВНЕДРЕНИЕ. ПРОЕКТ ЯХТЕННОГО КОМПЛЕКСА НА 350 ЯХТ В КРЫМУ. ДИПЛОМНАЯ РАБОТА СТ. КРИЩУКА А.И. ПОД РУКОВОДСТВОМ ЗАХАРЕВСКОЙ Н.С., КОРЕНЕЦКОГО О.В., БОГОМОЛОВА А.Е.

области, была применена система расчётов площади функциональных зон яхтенного комплекса, а также использованы рекомендации по архитектурно-планировочным решениям элементов яхтенного комплекса.

В архитектурно-художественном институте ОГАСА на основе представленных рекомендаций был разработан проект яхтенного комплекса на 350 причальных стоянок. Расположенный в окрестностях Евпатории на Крымском полуострове, яхтенный комплекс объединяет в своей структуре различные предприятия общественного обслуживания и жилья, ориентированные как на пользователей плавательных средств, так и определённый контингент отдыхающих. Проектом предусмотрено дальнейшее освоение прилегающих территорий и формирование курортно-туристического центра, композиционным ядром которого станет яхтенный комплекс.

Некоторые научные выводы и рекомендации, касающиеся формирования архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины использованы Управлением строительства и архитектуры Одесской областной государственной администрацией в прогнозировании развития генеральных планов приморских населённых пунктов региона.

ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕМУ РАЗДЕЛУ

1. В работе проведена классификация функциональных зон яхтенного комплекса, выявлена их взаимосвязь, представлена функциональная модель современного яхтенного комплекса.

Все функциональные зоны любого типа яхтенного комплекса разделены на две группы:

- группа зон по обслуживанию плавательных средств,
- группа зон по обслуживанию пользователей.

В группу по обслуживанию плавательных средств входят следующие функциональные зоны:

- для стоянки, плавательных средств (лодок, катеров, яхт),
- «сухого» хранения,
- инженерно-технического обеспечения (заправки ГСМ),
- судоподъемных устройств и сооружений,
- техобслуживания и ремонта,
- складских и подсобных объектов
- перспективного расширения.

В группу по обслуживанию пользователей входят зоны:

- приёмно-административных и координационных объектов,
- санитарно-технических объектов,
- предприятий общественного питания,
- торгово-выставочных объектов,
- бытового обслуживания,
- жилой застройки
- зона спортивно-оздоровительных объектов,
- зона культурно-развлекательных объектов.

2. Дано описание всех элементов функциональной модели яхтенного комплекса. Рассмотрен состав объектов, входящих в каждую функциональную зону.

3. На основе анализа генеральных планов существующих яхтенных комплексов и функциональной модели разработана принципиальная функционально-планировочная схема яхтенного комплекса. Всё функциональное пространство яхтенного комплекса необходимо рассматривать как среду взаимосвязанных объектов акватории и территории. В функционально-планировочной схеме яхтенного комплекса объекты функциональных зон расположены с учётом технологических процессов внутри самих объектов и между ними.

4. Разработана схема транспортно-коммуникационного пространства яхтенного комплекса. Определены внутренние и внешние транспортно-коммуникационные связи. Внешние связи представлены водными и сухопутными подходами, инженерными сетями. Внутренние связи предназначены для взаимодействия технологических процессов между акваторией и территорией, а также между функциональными зонами яхтенного комплекса.

5. В работе разработаны два варианта архитектурно планировочной структуры яхтенного комплекса для Черноморского региона Украины. Первый вариант допускает интеграцию яхтенного комплекса в структуру большего объекта, к которому переходит и ряд функций. В связи с этим возможна минимизация объектов в соответствующих зонах яхтенного комплекса. Во втором варианте архитектурно планировочная структура имеет максимальный состав объектов по обслуживанию судов, их пользователей, а также всех посетителей комплекса. Благодаря этому комплекс становится ядром курортно-туристического района и его общественным центром.

5. Предложен ряд практических рекомендаций по проектированию яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины:

- При выборе и отведении площадок для строительства яхтенных комплексов необходимо учитывать: градостроительную ситуацию и нагрузку на ландшафт, гидрогеологический и ветро-волновой режимы, требования безопасности движения судов, возможность организации обслуживания судов с обеспечением необходимых технологических процессов, уровень существующей инфраструктуры, наличие объектов историко-культурного наследия.
- Для развития яхтинга необходимо усовершенствование сети яхтенных комплексов разного типа, с учетом возможности дополнения друг друга в предоставлении услуг судам и их пользователям. Желательно размещать их на расстоянии дневного перехода судов, который составляет от 50 до 100 км.

В больших прибрежных городах, курортных центрах расстояние между комплексами значительно сокращается.

- Выбор варианта архитектурно планировочной структуры комплекса зависит от уровня существующей инфраструктуры в районе его размещения. В рекреационных районах с неразвитой инфраструктурой рекомендуется создавать яхтенные комплексы, структура которых включает максимальный состав объектов по обслуживанию судов и посетителей комплекса. Комплексы с минимизированным составом объектов целесообразно кооперировать с курортно-рекреационными учреждениями, спортивно оздоровительными комплексами, парками отдыха, обеспечивая тем самым их рентабельность.
- При формировании территории и акватории яхтенного комплекса необходимо максимально использовать естественные укрытия для судов (бухты, устья рек), учитывать особенности рельефа, глубины в зоне подходов к гавани, высоту волны, направление господствующих ветров.
- Выбор месторасположения и архитектурно-планировочного решения яхтенного комплекса необходимо осуществлять с учетом естественных условий и технико-эксплуатационных требований к причальным сооружениям. Отметка портовой территории для зон судоподъемных устройств, «сухого» хранения, техобслуживания и ремонта должна выбираться таким образом, чтобы обеспечить незатопляемость территории комплекса. При этом должна быть минимизирована разница между данной отметкой и отсчетным уровнем воды, а также сокращены перепады высот территорий указанных зон.
- На украинском побережье Черного моря размещение яхтенных комплексов относительно береговой линии может осуществляться по трём принципиальным схемам. Наиболее удобным с точки зрения расположения функциональных зон и формирования застройки, а также максимального сохранения естественной линии берега с пляжами является комплекс, полностью врезанный в берег. Частично врезанный следует размещать на

открытом побережье при отсутствии естественно защищенной бухты. В случае дефицита прибрежных территорий целесообразно располагать комплекс на намывных территориях. Последний вариант в результате высокой стоимости строительства является мало востребованным.

- На основании выбранного варианта размещения комплекса с учетом особенностей рельефа и градостроительной ситуации осуществляется формирование акватории и территории за одной из трех принципиальных схем. Для максимального использования акватории под причальные стоянки яхт чаще всего используют фронтальную схему. При недостатке территории для размещения функциональных зон и необходимости увеличить протяженность причальной линии применяют пирсовое решение. Пологий рельеф участка под строительство комплекса дает возможность использовать ковшевую схему, что позволяет не только продлить причальную линию, но и разместить вдоль нее жилую застройку с индивидуальными причалами.
- Специфика природно-климатических условий Черноморского побережья Украины определяется наличием сезонного замерзания прибрежных акваторий, которое диктует создание в яхтенных комплексах специальных площадок для «сухого» хранения судов. Как показывает мировая практика, эта зона занимает до половины территории комплексов и оказывает определяющее влияние на формирование архитектурно планировочной структуры в целом.
- Внедрение передовых технологий позволит более рационально использовать территорию. Применение новейших судоподъемных устройств - форк-лифтов и рамных подъемников - дает возможность размещать зону для «сухого» хранения судов в достаточном отдалении от причального фронта, что позволяет использовать набережные и пирсы под застройку объектами общественного обслуживания и жилья. Функциональные зоны судоподъемных устройств, техобслуживания и ремонта необходимо

размещать вдоль причальной линии, отделяя их от жилой застройки защитными полосами.

- Застройка формируется с учетом специфики технологических процессов комплекса и существующей градостроительной ситуации, которые определяют выбор объемно планировочного решения, композиционных и конструктивных особенностей.
- Вместимость яхтенного комплекса (количество обслуживаемых судов) определяется по выбранному типу судна, для чего в работе приведена современная классификация судов, а также разработана схема формирования компактной причальной стоянки. Для создания проекта яхтенного комплекса предложен расчет общей площади яхтенного комплекса и площади каждой функциональной зоны, при котором за основу берется площадь одного места стоянки для усредненного судна. Следует отметить, что наиболее рентабельными являются комплексы вместимостью свыше 250 судов.
- При расчете площадей функциональных зон на территории яхтенного комплекса рекомендуется до 51% отводить под «сухое» хранение судов, 17% - под зону по их ремонту и техобслуживанию, 14% необходимо выделять под застройку объектами по обслуживанию пользователей, 18% - под автостоянки. Расчет площадей объектов общественного обслуживания и жилья в структуре комплекса и выбор планировочных решений проводится по нормативным документам, которые существуют для них.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования дали возможность обосновать теоретические основы формирования архитектурно планировочной структуры современных яхтенных комплексов и разработать рекомендации по их проектированию, в частности на Черноморском побережье Украины.

1. На основе сравнительного анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования яхтенных комплексов определены исторические предпосылки их возникновения и развития. Осуществлена периодизация развития объектов яхтинга. Выявлены основные приемы формирования архитектурно планировочной структуры яхтенных комплексов в Украине и за рубежом.

2. Рассмотрены приемы размещения яхтенных комплексов в функциональных зонах города и за его пределами. По расположению относительно береговой линии различаются следующие комплексы: отдельностоящие, пристроенные к берегу, частично или полностью врезанные в берег.

3. Проанализированы особенности формирования акватории и территории яхтенного комплекса и обнаружены принципиальные решения причального фронта: фронтальное, пирсовое, ковшевое. На их основе формируется территория комплексов: линейная, полуостровная, островная и комбинированная. Определены принципиальные схемы формирования застройки: централизованная, блочная, павильонная, смешанная.

4. Анализ теоретических разработок и практики формирования яхтенных комплексов позволил уточнить классификационные признаки и осуществить типологическую классификацию комплексов по вместимости, типу обслуживаемых судов, положению на водных пространствах, отношению к зонам расселения, значимости в сети, принципу возведения, времени использования, объёму выполняемых функций. На основе проведенной

типологической классификации предложены рекомендации по размещению разных типов комплексов.

5. С учетом разделения сфер обслуживания плавательных средств и их пользователей и в связи со спецификой технологических процессов, происходящих в них, определены функции и осуществлена группировка зон комплекса, отраженная в предложенной функциональной модели.

На базе указанной модели создана функционально-планировочная схема размещения объектов на акватории и территории комплекса согласно эксплуатационным требованиям. Формирование его генплана по этой схеме может осуществляться в разных регионах, в соответствии со спецификой местных условий.

6. В работе разработаны два варианта архитектурно-планировочной структуры яхтенного комплекса для Черноморского региона Украины. Первый вариант допускает интеграцию яхтенного комплекса в структуру большего объекта, к которому переходит и ряд функций. В связи с этим возможна минимизация объектов в соответствующих зонах яхтенного комплекса. Во втором варианте архитектурно-планировочная структура имеет максимальный состав объектов по обслуживанию судов, их пользователей, а также всех посетителей комплекса. Благодаря этому комплекс становится ядром курортно-туристического района и его общественным центром.

7. Предложены практические рекомендации по формированию архитектурно-планировочной структуры яхтенных комплексов для Черноморского побережья Украины.

Для эффективного использования потенциала яхтенных комплексов предлагается размещать их с учетом перспективного образования сети. Учитывая разный уровень развития инфраструктуры в районе размещения, целесообразно применять предложенные варианты архитектурно-планировочной структуры.

Функциональное зонирование предлагается проводить на основании разработанной функционально планировочной схемы с учетом региональных

особенностей и с внедрением современных технологий по обслуживанию судов и пользователей.

Для обеспечения рентабельности рекомендуется закладывать яхтенные комплексы вместимостью больше 250 причальных стоянок. Предложен расчет общей площади яхтенного комплекса и площади каждой функциональной зоны, приведены размеры специализированных зданий и сооружений яхтенного комплекса, которые нужно учитывать при выборе объемно-планировочного решения, композиционных и конструктивных особенностей застройки.

Представленные в работе схемы формирования стояночных мест в акватории комплекса с тремя вариантами швартовки судов, осуществляемыми на основе различной компоновки наплавных модулей, позволят увеличить вместимость акватории без изменения её площади.

8. Предложены размеры специализированных зданий и сооружений яхтенного комплекса с учётом внедрения современных технологий по обслуживанию судов и их пользователей.

Проведенное исследование в области формирования яхтенных комплексов может содействовать решению актуальных задач и использоваться в практике проектирования и строительства, а также способствовать последующим углубленным исследованиям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абизов В.А. Методологічні основи розвитку архітектурно-будівельних систем в умовах реформування житлової та містобудівної політики України: Автореф. дисс. ...д. арх. / КНУБА. – К., 2001. – 45с.
2. Англо-русский словарь по строительству и архитектуре / Сост. С.В. Стецкий. - М.: Архитектура-с, 2005. – 399с.
3. Андрущенко Н.С. Толковый морской словарь. Основные термины. – М.: АСТ, Астрель, 2006. – 768 с.
4. Антонов А.Л. Державне регулювання використання природно-ресурсного потенціалу розвитку курортно-оздоровчих територій // Економіка та держава. – 2007. – Вип.11. - С.84-86.
5. Апциаури Г.А. О рекреационной и градостроительной ценности морского побережья в Одессе // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 1999. – Вып. 1. - С. 25-26.
6. Архитектура жилых, общественных и промышленных зданий: Сб. науч. тр. – Л.: ЛИСИ, 1988. – 126с.
7. Архитектура комплексов отдыха / Н.И. Александрова, Р.М. Бородина и др.; Под общ. ред. А.Т. Полянского; ЦНИИ типового и эксперим. проектирования курорт., оздоровит., турист. зданий и комплексов. – М.: Стройиздат, 1988. – 240с., ил.
8. Архитектура комплексов отдыха и туризма. – М.: Стройиздат, 1988. – 240с.
9. Архитектура общественных зданий. – М.: Стройиздат, 1980. – 210с.
10. Архитектура: Словарь терминов / Сост.: В.Г. Власов. – М.: Дрофа, 2003. – 192с.
11. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов / В.В.Адамович, Б.Г.Бархин, В.А.Варежкин и др.: Под

- общ.ред. И.Е.Рожина, А.И.Урбаха. –2-е изд. Перераб. и доп. –М.: Стройиздат, 1984. –543 с.
- 12.Архитектурное проектирование жилых зданий: Учебник / М.В Лисицын, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина и др. Под ред. М.В. Лисицына, Е.С. Пронина. – М.: Стройиздат, 1990. – 488с.
 - 13.Архитектурные термины: Иллюстрированный словарь / Сост. А.С. Партина. – М.: Стройиздат, 2001. – 208с.: ил.
 - 14.Архітектура и градостроительство: Энцикл. / РААСН, НИИТАГ; Гл. ред. А.В. Иконников. – М.: Стройиздат, 2002. – 688с.: ил.
 15. Архітектура. Короткий словник-довідник: Майже 1400 термінів. - / Держ. НДІ теорії та історії архіт. і містобуд.; За загал. ред.. А.П. Мардера. – К.: Будівельник, 1995. – 334 с.: іл.
 - 16.Балакин С.А., Масляев Ю.Л. Парусные корабли / Вед. ред. Е. Ананьева. – М.: Аванта, 2003. – 184 с.: ил.
 - 17.Барановский М.И. Комплексы отдыха и туризма. – К.: Будівельник, 1985. – 104 с.
 - 18.Батырь В.Я. Берегоукрепление пляжной зоны г.Одессы // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2004. – Вып. 5-6. – С.101-107.
 - 19.Безродный П.П. Архитектурные термины: Краткий русско-украинский словарь: Справоч. пособие / Под ред. В.В. Савченко. – К.: Вища шк., 1993. – 272с.: ил.
 - 20.Бельтціг Г. Дитячі ігрові майданчики / Пер. з нім. В.П. Гриньова. – К.: Будівельник, 1991. – 48с.
 - 21.Богомоллов А.Е. К вопросу о терминологических обозначениях и классификации объектов яхтинга // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 2007. – Вып. 9-10. - С. 84-91.
 - 22.Богомоллов А.Е. Современное состояние и перспективы развития яхтенных комплексов на Черноморском побережье Украины // Сучасні проблеми

- архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2007. – Вип. 17. - С.211-223.
23. Богомолов А.Е. Приёмы формирования территории и акватории яхтенного комплекса // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2008. – Вип. 18. - С.218-224.
24. Богомолов А.Е. Факторы формирования архитектурных объектов яхтинга // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 2005. – Вып. 7-8. - С. 174-176.
25. Богомолов А.Е. Формирование функционально-планировочной структуры современного яхтенного комплекса Черноморского побережья Украины // Регіональні особливості будівництва цивільних будівель та споруд: Зб. наук. праць. – К., КиївЗНДЦЕП, 2007. - С. 56-61.
26. Богомолов А.Е. Функции яхтенных комплексов в современных условиях // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 2007. – Вып. 9-10. - С. 163-169.
27. Бонд Б. Справочник яхтсмена / Пер. с англ. А.Д. Старкова и В.И. Саманова. – М.: Судостроение, 1989. – 336с.: ил.
28. Бурлаков И.Р., Неминуций Г.П. Специализированные сооружения для водных видов спорта. – М.: Спорткадемпред, 2002. – 286 с.
29. Георгиевский А.М. Принципы формирования типов и архитектурных решений гостиниц в зависимости от их специализации: Автореф. дисс....к. арх. / ЦНИИЭП жилища – М., 1980. – 18с.
30. Глазырин В.Л. Общественные приморские центры в структуре Одессы и её городской агломерации // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 1999. – Вып. 1. - С. 26-32.
31. Глазырин В.Л. Предпосылки развития курортно-туристической Одессы // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2002. – Вып. 3-4. – С.27-31.

- 32.ДБН 360-92*. Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень. - К.: Укрархбудінформ, 2002. - 110 с.
- 33.ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки: Основні положення. – Офіц. вид. – На зміну СНіП 2.08.01-89, ДБН 79-92; Чинні від 01.01.2006. – К.: Держбуд України, 2005. – 36с.
34. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки та споруди: Основні положення. – Офіц. вид. – На зміну СНіП 2.08.02 – 89; Чинні від 01.01.2000р. – К.: Укрархбудінформ, 1999. – 47с.
- 35.ДБН В.22-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. – Офіц. вид. – На заміну ВСН 46-86; Чинні від 01.03.2004. – К.: Держбуд України, 2004. – 105с
- 36.Демин Н.М. Управление развитием региональных градостроительных систем: (на опыте Украинской ССР): Автореф дисс. ... д. арх. / МАРХИ. – М., 1987.-53 с.
- 37.Денисов М.Ф. Набережные. – М.: Стройиздат, 1982. – 148с.
- 38.Дятлов П.Н. Индивидуальное жилищное строительство. – К.: Україна, 1991. – 300с.
- 39.Ежов В.И. Научные основы формирования и типизации общественных зданий массового строительства. – М.: Стройиздат, 1983. –217 с.
- 40.Ексарева Н.М., Думский О. В. Предпосылки и тенденции развития общественных приморских центров // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2004. – Вып. 5-6. – С.49-53.
- 41.Журавльов М.А. Мобільне житло як засіб формування туристичних комплексів // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. зб. / Відп. ред. М.М. Осетрін. – К.: КНУБА, 2006. – Вип. 25. – С. 89-95.
- 42.Збірник нормативно-правових актів Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища / Пер. з англ. Н. Андрусевич. – Львів: Екоправо, 2004. – 192с.

- 43.Зверинцев С.П. Архитектура спортивных сооружений / Под ред. Н.Я.Колли. – М.: Всесоюз. акад. архитектуры, 1938. – 256с.: ил.
- 44.Зоколей С.В. Архитектурное проектирование, эксплуатация объектов, их связь с окружающей средой / Пер. с англ. А.Д. Старкова. – М.: Стройиздат, 1984. – 671с.: ил.
- 45.Ионов И. И. Градостроительные проблемы черноморских курортов. М.: Стройиздат, 1979. – 127 с.: ил.
- 46.Кадурина А.О. Эволюция градостроительства приморских городов // Проблемы теории и истории архитектуры Украины: Сб. науч. тр. – Одесса: Друк., 2002. – Вып. 3. – С.122-125.
47. Карсекин В.И. и др. Оптимизация размещения предприятий общественного питания / В.И. Карсекин, В.С. Ковешников, А.А. Мазараки. – К.: Техніка, 1982. – 111с.
- 48.Кириянова Н.Н., Быльчинский А.Е. Физкультурно-оздоровительные комплексы: Вопросы проектирования. – К.: Будівельник, 1988. – 88с.: ил.
- 49.Кистяковский А.Ю. Проектирование спортивных сооружений. – М.: Высш. школа, 1980, - 328с., ил.
- 50.Король В.П. Архітектурне планування житла: Навч. посіб. – К.: Фенікс, 2006. – 208с.
- 51.Коссаковский В.А., Рожина О.И. Малоэтажная застройка высокой плотности за рубежом: Обзор. – М.: Стройиздат, 1983. – 37с.
- 52.Красильникова К.Н. Основные направления модернизации сети предприятий торгово-бытового обслуживания // Промышленное и гражданское строительство. - М.: МНИИТЭП, 1999. - № 12. - С. 27 - 28.
- 53.Краткий справочник архітектора: Гражданские здания и сооружения / Сост. Коваленко Ю.Н., Шевченко В.П., Михайленко И.Д. – К.: Будивельник, 1975. – 704 с.
- 54.Лаврик Г.И. Методологические проблемы исследования архитектурных систем: Автореф. дис...д. арх. / КИСИ. -К., 1979. – 34с.

55. Лоусон Ф. Предприятия общественного питания / Пер. с англ.. Н.Н. Черниной; Под ред. В.В. Вержбицкого. – М.: Стройиздат, 1987. – 200с.
56. Лукьянова Л.Г., Цыбух В.И. Рекреационные комплексы. – К.: Вища школа, 2004. – 52с.
57. Лэзэреску Ч. Постройка отелей / Сокращ. пер. с румын. А.П. Кудрявцева. – М.: Стройиздат, 1976. – 195с.
58. Макухин В.Ф. Методические основы проектирования жилых районов крупных и крупнейших городов: Автореф. дисс. ... д. арх. / КИСИ – К., 1993. – 46 с.
59. Матяжов В.С. Оздоровительные базы и лагеря отдыха: Строительство и эксплуатация. – К.: Будивельник, 1979. – 54с., ил.
60. Машинский В.А. Физкультурно-спортивные центры. – М.: Стройиздат, 1989. – 224 с.: ил.
61. Методические рекомендации по проектированию сети физкультурно-спортивных сооружений загородной зоны / ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева. – М.: Стройиздат, 1984. – 120с.
62. Мироненко В.П. Методологические основы оптимизации архитектурной среды: Автореф. дисс....д. арх. / ХГТУСА. - Х., 1999.-37с.
63. Містобудування: Довідник проектувальника / Держбуд України, НДПІ містобудування, Дніпромiст; За заг. ред. Т.Ф. Панченка. – К.: Укрархбудінформ, 2001. – 189с.: іл.
64. Можжинский Е. Индивидуальные домики для отдыха / Пер. с польск. Е.Б. Долгова. – М.: Стройиздат, 1985. – 95с., ил.
65. Никаноров С.А. Требования при сооружении водно-туристских комплексов // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відповід ред. М.М. Дьомін. – К.: КНУБА 2006. – Вип. 16. – С. 329-331
66. Николаенко В.А. Типологические и методологические проблемы формирования индивидуальной малоэтажной жилой застройки в Украине: Автореф. дисс. ...д. арх. -К., 1999. – 35с.

67. Нойферт Э. Строительное проектирование / Пер. с нем. Фельдман К.Ш., Кузьмина Ю.М. – М.: Стройиздат, 1991. – 391с.: ил.
68. Нормали планировочных элементов жилых и общественных зданий: Учреждения массового отдыха. Вып. НП 6,6 – 80. Базы отдыха / ЦНИИПИ тип. и эксперим. проектирования курорт., оздоров., турист. зданий и комплексов. – М.: Стройиздат, 1983. – 72с.
69. Общественные центры: Реконструкция и модернизация зданий и комплексов / Под ред. Н.Н. Миловидова. – М.: Высш. шк., 1987. – 96с.
70. Орлов М.А., Вержбицкий В.В., Матвеева Т.И. Магазины. - М.: Стройиздат, 1979. – 38с.
71. Ортнер Р. Спортивные сооружения: Проектирование. Строительство. Оборудование / Пер. с нем. В.А. Цитрин. Под ред. В.П. Поликарпова. – М.: Госиздат, 1959. – 300с.
72. Панченко Т.Ф. Перспективы и направления курортно-рекреационного развития Причерноморского региона // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 1999. – Вып. 1. - С. 33-35.
73. Панченко Т.Ф. Природні та історико-культурні туристичні ресурси Азово-Чорноморського регіону // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 2005. – Вып. 7-8. - С. 9-18.
74. Панченко Т.Ф. Розвиток туристичної системи Азово-Чорноморського регіону // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2004. – Вып. 5-6. – С. 90-97.
75. Применение малоэтажной застройки повышенной плотности в различных градостроительных ситуациях: Сб. науч. трудов. – М.: ЦНИИП градостроительства, 1985. – 96с.
76. Проблемы развития архитектуры курортно-туристских зданий и комплексов: Сборник научных трудов / Под ред. В.В. Гусева. – М., 1981. – 163с.

- 77.Проектирование жилых зданий / Дж. Максаи, Ю. Хол ланд, Г. Нахисан, Дж Якер. Пер. с англ. В.А. Коссановского и др. – М.: Стройиздат, 1979. – 488с.: ил.
- 78.Проектирование предприятий общественного питания / Г.Пипер, М.Рохач, Ф. Лемме. Пер. с нем. Ю.М. Кузьминой. Под ред. В.В. Вержбицкого. – М.: Стройиздат, 1985. – 193с.: ил.
- 79.Протокол про збереження біорізноманіття та ландшафтів Чорного моря // Відомості Верховної Ради України: Офіц. вид. 14 груд. 2007р. / Верховна Рада України. – К., 2007. – №50. – 60с.
- 80.Протопопов С.Е., Протопопова О.Н. Особенности формирования природно-архитектурного ландшафта побережья города Одессы // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 1999. – Вып. 1. - С. 23-25.
- 81.Резников Н.М. Комплексные спортивные сооружения. – М.: Стройиздат, 1975. – 384с.
- 82.Рекомендации по проектированию зон физкультурно-спортивных сооружений, парков культуры и отдыха / ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С.Мезенцева. – М.: Стройиздат, 1984. – 47с.
- 83.Рекомендации по формированию общественных центров курортов / КиевНИИП градостроительства. М.: Стройиздат. 1985. – 64 с.
- 84.Репин Ю.Г. Интегрированные архитектурные комплексы: Автореф. дисс....д. арх. –М., 1992. –53 с.
- 85.Руководство по проектированию учреждений водного туризма / ЦНИИПИ типового и эксперим. проектирования лечеб.-оздор. и санатор.-курорт. зданий. – М.: Стройиздат, 1979. – 49с.: ил.
- 86.Слепцов О.С. Архітектура цивільних будівель на основі відкритих збірних конструктивних систем: Автореф. дис. ... д. арх. / КНУБА – К., 1999. – 37с.
- 87.Смирнов Г.Н. Порты и портовые сооружения. – М.: Стройиздат, 1989. – 607с.: ил.

- 88.Соколов А.М. Основные понятия архитектурного проектирования – Л.: Изд-во Ленингр. Ун-та, 1976. – 192с.: ил.
89. Соловьёв Н.К., Турчин В.С., Фирсанов В.М. Современная архитектура Франции. – М.: Стройиздат, 1981. – 304 с.: ил.
- 90.Тимохин В.А. Территориальный рост и планировочное развитие города. –К.: Будивельник, 1989.
- 91.Топуз В.Г. Учреждения и комплексы туризма для молодёжи. - М.: Стройиздат, 1986. – 151с.
- 92.Туристские гостиницы. Мотели. Кемпинги: Каталог типовых проектов санаторно-оздоровительных и туристских зданий и сооружений / ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов. – М.: Стройиздат, 1982. – 65с.
- 93.Тхор Э.А. Учреждения отдыха в пригородной зоне. – М.: Стройиздат, 1977. – 50с.
- 94.Уренёв В.П. Архитектура предприятий общественного питания – К.: Будивельник, 1981. - 128с.
- 95.Уренёв В.П., Дмитриевская Л.Б. Концепция архитектурно-планировочного развития Лузановского гидропарка в Одессе // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2002. – Вып. 3-4. – С. 64-71.
- 96.Уренёв В.П., Енина Т.А., Габнюк О.В. Природные и градостроительные условия застройки прибрежных территорий // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2004. – Вып. 5-6. – С.23-27.
- 97.Уренёв В.П., Енина Т.А., Сторожук С.С. Исторические предпосылки формирования водных спортивно-туристских центров // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. тр. – Одесса: Астропринт, 2004. – Вып. 5-6. – С.125-129.
- 98.Филиппович И.Н. Террасные жилые дома на сложном рельефе в курортной и городской застройке: Объёмно-планировочные решения. – М.: Стройиздат, 1977. – 48с.

99. Фомин И.А. Город в системе населенных мест. –К.: Будивельник, 1986.
100. Фомін І.О. Основи теорії містобудування. –К.: Наукова думка, 1997.
101. Шулік В.В. Сучасний стан і проблеми розвитку сфери відпочинку і туризму в Україні // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Осетрін. – К.: КНУБА, 2006. – Вип. 23. – С.358-365.
102. Яковенко В.Г. Строительство зданий и сооружений на незащищённых берегах Чёрного моря. – М.: ЦРИА «Морфлот», 1987. – 240с.: ил., табл.
103. Яргина З.Н., Хачатрян К.К. Социальные основы архитектурного проектирования. – М.: Стройиздат, 1990. – 340с.
104. Ярёмченко Н.М. Проблемы проектирования и строительства в прибрежной зоне Одессы // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 2005. – Вып. 7-8. - С. 69 - 76.
105. Ясный Г.В. Спортивные бассейны. – М.: Стройиздат, 1988. – 270с.
106. Ясный Г.В., Спортивные сооружения XXII Олимпиады. – М.: Стройиздат, 1984. – 406с.ил.
107. Mazurkiewicz B.K. Porty Jachtowe – Mariny: Projektowanie. – Gdansk: Fundacja Promocji Przemysłu Okretowego i Gospodarki Morskiej, 2003. – 309.
108. Planning and Design Guidelines for Small Craft Harbours: Prepared by Task Committee on Marinas 2000. – New York: American Society of Civil Engineers, 2000. - № 50. – 291p.
109. Tobiasson B.O., Kollmeyer R.C. Marinas and Small Craft Harbors. – Medfield, Massachusetts, USA: Westviking Press, 2003. – 659p.
110. Yacht Clubs of the World / Revised Edition by Jonson P.– London: Waterline Books, 1994. – 208p.