

УДК 725.87:656.629-048.35

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.290818.105.98

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ РІЧКОВИХ ЯХТОВИХ КОМПЛЕКСІВ, ЯК ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОБ'ЄКТА

ШКУРУПІЙ М. Ю., *аспірант*

Кафедра архітектури будівель та містобудування, Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка, просп. Першотравневий 24, Полтава 36011, Україна, 0993189129, e-mail: shkurupiy1990@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1705-7113

Анотація: у статті розглянуто основні планувальні концепції річкових яхтових комплексів та основні умови які сприяють появі тієї чи іншої планувальної структури. Розглянуто передумови що сприяли появі яхтових комплексів. Сформульовано поняття яхтового комплексу з точки зору архітектурного проектування. Наведено основні особливості розташування річкових яхтових гаваней.

Ключові слова: *яхтовий комплекс; територія; генеральний план; концепція; архітектурно-планувальна структура*

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ РЕЧНЫХ ЯХТЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ КАК ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕКТА

ШКУРУПІЙ М. Ю., *аспірант*

Кафедра архитектуры зданий и градостроительства, Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка, просп. Первомайский 24, Полтава 36011, Украина, 0993189129, e-mail: shkurupiy1990@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1705-7113

Аннотация: в статье рассмотрены основные планировочные концепции речных яхтенных комплексов и основные условия которые способствуют появлению той или иной планировочной структуры. Рассмотрены предпосылки которые предшествовали созданию яхтенных комплексов в целом. Сформулировано понятие термина яхтенного комплекса с точки зрения архитектурного проектирования. Приведены основные особенности расположения речных яхтенных гаваней и виды формирования территорий комплексов.

Ключові слова: *яхтений комплекс; територія; генеральний план; концепція; архітектурно-планувальна структура*

MODERN CONCEPTS OF SMALL CRAFT HARBORS DEVELOPMENT AS A MULTIFUNCTIONAL OBJECT

SHKURUPIY M. U., *postgraduate*

Department of buildings architecture and urban planning, Poltava National Technical Uri Kondratyuk University, Pervomaitskiy 24th Ave, Poltava 36011, Ukraine, 0993189129, e-mail: shkurupiy1990@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1705-7113

Abstract: The article contains description of the main planning concepts of small craft harbors and conditions for their appearance. Considered the conditions that contributed the derivation of small craft harbors. From the point of view of architectural design was explained the phenomenon of small craft harbor. The main features of the location of river harbors were explained.

Keywords: *marina (small craft harbor); site; master layout; concept; architectural and layout structure*

Постановка проблеми. На сьогоднішній день, важливим питанням у галузі проектування та будівництва об'єктів яхтингу, у тому числі річкових яхтових гаваней, залишається створення конкретної загальної картини відносно практики експлуатації та перспектив подальших напрямків розвитку. Відстеження та прогнозування появи або розвитку можливих тенденцій у галузі обслуговування, суднобудування, архітектури, гідротехніки, регіонального планування дозволяє на основі аналізу

теоретичних моделей виробити архітектурно-планувальні концепції, які б не тільки корегували існуючі недоліки планувань, але й створювали якісно нове середовище.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями у цій галузі займалися: Карл Торезен (“Основні положення та рекомендації з будівництва рекреаційних морських та річкових портів”) [9], основна спрямованість публікацій – будівництво і перспективи портових споруд, Білл Крістенсен – проектування яхтових

гаваней [6], Девід Натчез – вивчення проблем інтеграції яхтових гаваней у природне середовище [7]. Серед актуальних вітчизняних дослідників – Богомолів А. Е. [1, 2], Новоселов П. Н. [3], Печеник М. Е., Поляков С. А. [4]

Мета статті. Головною метою статті є визначення існуючих основних архітектурно-планувальних концепцій річкових яхтових гаваней.

Виклад основного матеріалу. Сучасне становлення яхтового комплексу, як об'єкту архітектури співпало з появою концепції рекреаційного урбанізму (в 60-х роках ХХ ст.), де основною ідеєю було створення поліфункціонального архітектурного простору, розрахованого на обслуговування значної кількості людей у міському середовищі. Як наслідок, поява якісно нового об'єкта в архітектурній типології, який своєчасно зайняв свою галузеву нішу на хвилі активного глобального розвитку індустрії яхтового туризму.

У результаті активного розвитку галузі, поступово були визначені основні напрямки розвитку річкових яхтових гаваней – як поліфункціонального рекреаційного річкового центру (концепція “все в одному” та “трансформуваних територій”) із загальним доступом та монофункціональних спеціалізованих гаваней з обмеженим доступом до території (концепція мобільної гавані та концепція “сухих” гаваней).

Тобто можна зазначити, що всі річкові яхтові комплекси поділяються на багатофункціональні та спеціалізовані комплекси (гавані, де переважає якась одна функція).

Монофункціональні гавані. За статистикою ASCE (Американської асоціації цивільних інженерів) до 35 % загальної кількості річкових яхтових гаваней є монофункціональними. Їх функціонування забезпечують тільки за рахунок зацікавленого населення та спортсменів. Зазвичай, це спортивні об'єкти які належать асоціаціям яхтсменів, федераціям вітрильного спорту, спортивним товариствам. Вони розташовуються тільки у містах де розвиток водного та вітрильного

спорту є затребуваним або в регіоні де цей вид спорту історично підтримується. Відповідно, наповнення комплексу служить для технічного обслуговування плавзасобів, літньої та зимової стоянки та надання мінімального пакету послуг.

Поліфункціональні гавані. Такі комплекси мають споруди багатьох типологічних типів та є автономним утворенням. Період експлуатації – цілорічний. Для субтропічних, тропічних та помірних широт навігаційний період починається з середини квітня і до кінця жовтня активне функціонування комплексу та всіх його споруд. Кінець жовтня закриття навігаційного сезону, підготовка до зимового зберігання та загальні технічні роботи для плавзасобів. До складу таких формувань зазвичай входять такі будівлі: житлові (садибні та багатоповерхові), готелі, офісні та адміністративні, водно-спортивні комплекси, торгівельно-розважальні центри, виставкові павільйони, театри для літніх виступів, площі для масових заходів, кіно-концертні зали, музеї, оранжереї та ін. Їх розташування, зазвичай таке ж як і при стандартній забудові прибережної ділянки обслуговуючими об'єктами.

До річкових яхтових комплексів можна віднести багато чого з того, що сказано про морські. На річках ходять, в основному, дрібні яхти та моторні судна малої водотоннажності, маршрут подорожей переважно лінійний та більш організований, відповідно – попит на послуги марин має іншу структуру. Інтенсивність руху сумарних потоків яхт, інших прогулянкових суден в акваторіях внутрішніх водойм приблизно у 2,5–3 рази менше ніж на морських прибережних смугах, але їх концентрація на одиницю водного простору в умовах обмеженого периметру водойми набагато більша. Тому річкові яхтові комплекси, в основному мають компактне та більш щільне планування території, на відміну від розвинених площинних генпланів морських марин.

Однією з головних особливостей морських яхтових портів є наявність транзитних потоків – чартерних або

круїзних яхт, річкові ж мають часткову або повну відсутність транзитних потоків на закритих водоймах. Основна частка клієнтів доводиться на тих, хто безпосередньо мешкає у регіоні, живе поблизу або в межах транспортної доступності (до 60 км).

Згідно ASCE (Американської асоціації цивільних інженерів) яхтові комплекси класифікуються як спеціальні гідротехнічні споруди водно-транспортного, рекреаційного та спортивного призначення, акваторії яких повністю розташовані у басейнах водойм та захищені від хвилювання, течій, криги, тощо. В залежності від потужностей порту та його інфраструктури вони орієнтовані на прийом різних типів приватних і комерційних суден [7].

З точки зору архітектурного проектування, яхтовий комплекс це, в основному, одночасна площинна та просторова концепція розвитку території прибережної лінії та суміжного водного простору, як поліфункціонального об'єкту яхтового туризму. Тому яхтовий комплекс може виступати як інтегрований структурний елемент або як містоутворююче ядро при розвитку рекреаційних зон. Протягом останнього десятиріччя, при розміщенні яхтових комплексів в структурі міської забудови керуються принципом освоєння незручних або резервних територій, що дозволяє значно підвищити ресурсний потенціал міських муніципальних земель.

Проте, будівництво (внутрішніх) річкових яхтових комплексів буде доцільно за умови наявності наступних факторів.

- Транспортна доступність та морехідна зручність є основними планувальними критеріями при виборі місця для будівництва порту, тому безпосередня близькість великої відкритої води (море, океан), в межах одноступенного переходу (до 80 км), сприяє розвитку дельтових гібридних яхтових комплексів, які можуть обслуговувати основну річкову магістраль вглиб континенту. Функціональний потенціал та планувальні обмеження яхтового комплексу можуть відрізнятись

залежно від району розташування та відстані до моря або океану (в гирлі або дельті річок у безпосередній близькості до моря (до 20 км) [10].

- Ключовою економічною умовою є визначення попиту на послуги яхтових портів. Демографічні та економічні характеристики району розташування порту, а також поточна інформація про кількість малих суден в регіоні (кількісна статистика володіння плавзасобами, тенденції до збільшення фрахту або аренди човна, тощо), в тому числі вичерпна інформація про стан малого флоту в заданому географічному районі (яхти яких розмірів та класу переважають та їх технічна характеристика). Найбільш ефективне співвідношення для визначення попиту на швартувальні місця для суден є кількість власників суден на 1000 од. населення даного регіону. Тобто, однією важливих умов при розробці концепції теоретичної моделі річкової гавані є кількість суден, що знаходяться у власності згідно габаритних розмірів. Розподіл суден по діапазону їх розмірів дозволяє скласти пропорцію кількості стаціонарних великих плавзасобів яким згідно своїх габаритів потрібна якірна стоянка (куплене або арендоване причальне місце та місце в елінгу) та зберігання у елінгу, проти мобільних плавзасобів невеликих розмірів які доставляються у порт на автомобілі або причепах [6].

Статистику параметрів суден у конкретному географічному регіоні, як правило, важко скласти, але вона є ключовим фактором в аналізі попиту на послуги яхтового порту.

- Рекреаційна (туристична) привабливість річкових урбанізованих або природних ландшафтів (історичні райони міста, технопарки, унікальні антропогенні або природні території). Наявність потенціально потужного річкового рекреаційного району та суміжного морського узбережжя дає можливість створювати, об'єднуючись з морськими комплексами, потужну мережу яхтових комплексів, яка буде обслуговувати основні

річкові магістралі так і морські прибережні води.

Основною відмінністю зарубіжних яхтових комплексів від вітчизняних є їх габарити. Провідні яхтові центри займають великі прибережні території [4].

Виходячи із світової практики, розміщення річкових гаваней в основному відбувається:

- у межах міської забудови, в акваторіях міських річкових портів, пасажирських терміналів водного транспорту, річкових паромних переправ;
- у межах міських рекреаційних зон;
- у межах спеціально відведених територій.

Як правило місце розташування, диктуючи конкретні вимоги до планування ділянки, може визначати основні принципи формування генплану території комплексу:

- фрагментарно-розосереджене планування (вільне, ландшафтне розташування об'єктів) характерно для приміських або віддалених рекреаційних районів з малою щільністю забудови;
- підпорядковане (коопероване) планування (низька щільність забудови);
- регулярно-модульне планування (компактне, щільне розташування об'єктів);
- комбіноване;

Виходячи із вищезазначеного, на сьогоднішній день поширені **три основні концепції розвитку яхтових комплексів.**

Концепція “все в одному” передбачає концентрацію максимальної кількості функцій для обслуговування плавзасобів, їх користувачів та гостей гавані на порівняно невеликій ділянці. Цей принцип особливо актуальний в комплексах розташованих віддалено від магістральних автомобільних шляхів та населених пунктів. Розвиток даного типу гавані передбачає нерівномірний розвиток території комплексу у співвідношенні суходіл/акваторія 1:3 [6].

Концепція мобільної гавані характерна для комплексів які будуть функціонувати тільки в певний період під конкретну задачу (змагання, чемпіонати, регати, соціально значущі події) залишок року функціонує як

вузькопрофільний яхтовий центр. **Наприклад:** Bidwell Marina at Lake Oroville, США; Bridge Bay at Shasta Lake, США; Яхтовий центр, р. Фоуї, Англія.

Концепція гавані, що трансформується. У зв'язку із сезонною діяльністю річкових яхтових комплексів, актуально створення гнучкої планувальної схеми комплексу до якої входять туристичні об'єкти міжсезонної або цілорічної експлуатації, що дозволяє комплексу функціонувати цілорічно. Це можуть бути: кемпінги, трейлерні парки, туристичний табір (регіонального обласного або міжнародного призначення). **Наприклад:** Lake Cumberland State Dock, США; Montour Falls Marina Campground, США; The Moorings YC, Ірландія; Walcon Harleyford Estate, р. Темза, Англія; Emsworth Yacht Harbour, Англія; Hluboká nad Vltavou, Чехія.

Інтеграція яхтового комплексу в планувальну структуру старих портів, один із найпоширеніших прийомів для реновації території після індустріального забруднення, поліпшення екології клімату міста та зменшення базових витрат на основні види споруд та інженерного благоустрою комплексу (немає необхідності у новому будівництві причальних стінок гідрологічних робіт та ін.) [8]. **Наприклад:** Swanning About Charters, Англія; Southampton Port, Англія.

Концепція “сухих” яхтових гаваней заслуговує особливої уваги, так як основну площу відведено під сухе зберігання або стоянку суден, а мобільні пірси та причальні споруди використовуються тільки для тимчасової стоянки плавзасобів [9].

Човни зазвичай складаються на каркасних стелажах в висоту від двох до шести одиниць. Для невеликих плавзасобів менших 7 метрів в довжину, сухі гавані можуть запропонувати щільність зберігання у 4 рази більше ніж традиційні яхтові порти із стоянкою на плаву на тій самій площі. **Наприклад:** Gosport Marina, Портсмут, Англія; Little River Marina, оз. Аллатуна, США; Georgetown Dry Stack Marina, США; Jachthaven Biesbosch, Нідерланди; The Ridges Marina, оз. Шатуг, США.

Існують три основні архітектурно-планувальні особливості будівель сухих доків, які розташовуються на території відповідної гавані [9]:

- вільностоячі: окреmostоячі (розташовуються одним блоком) конструкції сховищ (стелажі) з дахами або без.

Частково огорожені, які в свою чергу поділяються на:

- будівлі з тристороннім розташуванням стелажів та влаштуванням транзитних проходів для маневрування вантажної техніки при складуванні плавзасобів.

- будівлі декількома прогонами, де двурамні подвійні стелажі з проходом посередині йдуть паралельно один одному, а плавзасоби розташовані борт до борту.

- повністю закриті: споруда що має окремі (ізольовані) чарунки (елінги) для кожного плавзасобу. Чарунки можуть бути одно-, дво- та тримісні.

Так як розташування сухих доків при забудові річкових яхтових портів дуже поширене явище, відповідно їх будівництво має деякі переваги:

- більш ефективне використання корисної площі акваторії та суходолу гавані за рахунок суттєвого зменшення площ причальних споруд проти стоянок на плаву, що забирають до 80% водного простору гавані. Що особливо актуально в міських умовах, на малих річках з вузьким звивистим руслом та ускладненою лоцією біля узбережжя.

- оптимізація зони для технічного обслуговування плавзасобів. За статистикою власники невеликих плавзасобів (менше 7 метрів) віддають перевагу сухим докам через те, що їх човни потребують значно меншого об'єму технічних робіт і займають небагато місця ніж габаритні плавзасоби (до 10 м), які в основному розташовуються для проведення робіт на спеціально відведених відкритих майданчиках, де там же і зберігаються [9]. Так як річковий яхтовий комплекс формується переважно з контингенту власників малих плавзасобів, цей параметр дає можливість суттєво

зеконотити на влаштуванні відкритих майданчиків.

- можливість інтеграції елінгів в структуру житлової забудови, що в свою чергу поширений прийом при забудові прибережної лінії в рекреаційних районах.

- збільшення інтенсивності морехідної активності шляхом створення більш зручного та швидкого доступу до плавзасобу та значної економії часу на його постійне транспортування в гавань та назад.

- підвищення протиштормового захисту човнів та зменшення ризику аварійних ситуацій відбувається за рахунок суттєвого скорочення кількості плавзасобів, які зберігаються та пришвартовані відкритим способом, що вигідно відрізняє його від гаваней де немає влаштованих закритих елінгів та які змушені створювати цілий ряд активних протиштормових споруд.

- якісне поліпшення умов зимового зберігання плавзасобів, від якого залежить технічний стан плавзасобу та майбутні витрати на його ремонт.

Із недоліків влаштування сухих гаваней можна виділити наступні:

- габаритні розміри будівель та стелажів зменшують естетичну та візуальну якість сприйняття прибережного ландшафту.

- обмежено перспективне освоєння ділянки набережної де розташовані елінги.

- ускладнена ідентифікація об'єкта, так як немає можливості споглядання існуючих в гавані плавзасобів з відстані.

Необхідно зазначити, що за інформацією Американської асоціації цивільних інженерів (ASCE) та Європейської асоціації яхтових гаваней (EMA) до 38 % новозбудованих річкових яхтових гаваней збудовані за принципом сухого зберігання плавзасобів та прогнозують подальше зростання даної тенденції [2].

Висновок. Архітектурно-планувальна концепція є основою для теоретичного та практичного моделювання основних напрямків розвитку яхтового комплексу. Від неї залежать основні складові, а саме:

архітектурно-типологічне визначення спрямованість та варіативність,
поняття об'єкту, архітектурно-планувальна містобудівне значення та перспективний
структура гавані, функціональна розвиток даного об'єкта вцілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Богомолов 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.
2. Богомолов А.Е. Функции яхтенных комплексов в современных условиях // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сб. науч. трудов. - Одесса, ОГАСА, 2007. – Вып. 9-10. - С. 541-550.
3. Морская литература [Электронный ресурс]: Современный яхтенный порт-марина. Практика создания/ П.Н. Новоселов – 2011. – Режим доступа: <http://www.morkniga.ru/p816420>
4. Нагаєва З.С., Поляков С.А. Анализ практики проектирования, строительства и эксплуатации яхтенных комплексов. Отечественный и зарубежный опыт. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2013. – Вип. 33. - С.438-446.
5. Указания по компоновке морских портов. — М.: Рекламинформбюро ММФ, 1975. – 113 с., ил.
6. Bagwell C. Regeneration of harbours for sport and recreation. – Lisbon, 1998. – 235p.
7. Christensen B.A. Marina Design and Environmental Concern. In Ports 86: Proceedings of a Specialty Conference on Innovations in Port Engineering and Development in the 1990' s./ Bill Christensen. // Oakland, CA, USA: American Society of Civil Engineers. – 1990. – 450 p.
8. Natchez, D.S. Marina Structures as Sources of Environmental Habitats./ David Natchez.// Wickford, RI, USA: International Marina Institute. – 1990. – 235p.
9. “Rack storage marinas in 1990's.” / Dodson, P. // Proc., World Marina '91, American Society of Civil Engineers, Long Beach, California, ASCE, Reston, VA. – 1990. – 187p.
10. Thoresen C. A. Port Designers Handbook: Recommendations and Guidelines./ Carl Thoresen.// London, United Kingdom: Institute of Marine Research. – 2007. – 549 p.

REFERENCES

1. Bogomolov A.E. *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya yahtennykh kompleksov na Chernomorskom poberezhye Ukrainy*.// Suchasni problemi arhitekturi ta mistobuduvannya: Nauk.-tehn. zbirnik. – Kiev, KNUBA, 2007. – Edition 17. - p.211-223. (in Russian).
2. Bogomolov A.E. *Funktsii yahtennykh kompleksov v sovremennykh usloviyah*.// Regionalnye problemy arhitektury i gradostroitelstva: Sb. nauch. trudov. - Odessa, OGASA, 2007. – Edition 9-10. - p. 541-550. (in Russian)
3. *Sovremenny yahtenny port-marina. Praktika sozdaniya [Modern marinas and small craft harbours. Code of Practice.]* (in Russian)/ P.N. Novoselov – 2011. – Available at: <http://www.morkniga.ru/p816420>
4. Nagaeva Z.S., Polyakov S.A. Analiz praktiki proektirovaniya, stroitelstva i ekspluatatsii yahtennykh kompleksov. Otechestvennyy i zarubezhnyy opyt. [The analysis of domestic and international experience in the design, construction and operation of sailing.]/ Suchasni problemi arhitekturi ta mistobuduvannya: Nauk.-tehn. zbirnik. – K., KNUBA, 2013. – Edition. 33. - p.438-446.
5. *Ukazaniya po komponovke morskikh portov. [Seaport planning design guidelines.]* — Moscow, Reklaminformbyuro MМF, 1975. – 113 p., illustrations. (in Russian).
6. Bagwell C. Regeneration of harbours for sport and recreation. – Lisbon, 1998. – 235p.
7. Christensen B.A. Marina Design and Environmental Concern. In Ports 86: Proceedings of a Specialty Conference on Innovations in Port Engineering and Development in the 1990' s./ Bill Christensen.// Oakland, CA, USA: American Society of Civil Engineers. – 1990. – 450 p.
8. Natchez, D.S. Marina Structures as Sources of Environmental Habitats./ David Natchez.// Wickford, RI, USA: International Marina Institute. – 1990. – 235p.
9. “Rack storage marinas in 1990's.” / Dodson, P. // Proc., World Marina '91, American Society of Civil Engineers, Long Beach, California, ASCE, Reston, VA. – 1990. – 187p.
10. Thoresen C. A. Port Designers Handbook: Recommendations and Guidelines./ Carl Thoresen.// London, United Kingdom: Institute of Marine Research. – 2007. – 549 p.

Рецензент: Челноков О. В., канд. техн. наук, проф.

Надійшла до редколегії: 14.02.2018 р.