

УДК 725.87-044.964:711.5

Шкурупій М. Ю.,

*Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка*

shkurupiy1990@gmail.com, ORCID:0000-0002-1705-7113,

## АГЛОМЕРАЦІЇ ЯХТОВИХ КОМПЛЕКСІВ НА ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ ШЛЯХАХ

Анотація: сучасний стрімкий глобальний розвиток яхтової індустрії і популярність яхтового туризму, в тому числі і на внутрішніх водах, зумовило формування в певних областях країн світу - організованих компактних територіальних скупчень яхтових комплексів та інфраструктури.

Концентрація певної кількості об'єктів яхтової інфраструктури (марин різних форм власності) в межах відносно невеликої території, з часом стимулює поступовий містобудівний розвиток прилеглих земель (дорожньо-транспортні і пішохідні мережі з'єднують комплекси, забудова будівлями громадського обслуговування і т.д.)

Дане питання розглядається з точки зору містобудівної значущості яхтових агломерацій, їх впливу як на окремий населений пункт так і на адміністративну одиницю країни в цілому.

На сьогоднішній день існують агломерації яхтових комплексів, які вже досягли досить великих розмірів і займають значне місце в системі розселення, впливають на містобудівний розвиток прилеглих поселень (до періодичного збільшення населення, зміни його соціального складу в невеликих населених пунктах, перерозподіл трудових ресурсів і т.д.) Прикладами такої взаємодії можна вважати яхтові агломерації одного з найбільших яхтових регіонів світу - штату Флорида (США), одного з найбільших скупчень яхтових комплексів на озері Westeinderplassen в Нідерландах, яхтові агломерації в Осло (Норвегія).

Ключові слова: яхтова агломерація, яхтовий регіон, об'єкт яхтингу, річковий яхтовий комплекс, мережа, внутрішні води.

**Постановка проблеми.** Сучасний стрімкий розвиток світової яхтової індустрії та популярність яхтового туризму в світі, зокрема підвищення привабливості туристичних яхтових маршрутів на внутрішніх водах, забезпечує сталий розвиток існуючих та сприяє формуванню нових яхтових агломерацій за кордоном.

Поява яхтових агломерацій закономірне явище для країн, де існують області із потужними ресурсами, які сприяють появі яхтових комплексів та їх поступового поєднання в цілісну яхтову мережу.

Вирішення даної проблеми, в тому числі, лежить у площині поглибленого вивчення всіх процесів, особливостей виникнення та функціонування яхтових агломерацій.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання виникнення та функціонування яхтових агломерацій розглядається, в основному, у вигляді спеціальних монографій, окремих статей та періодичних публікацій. Серед них можна виділити наступних авторів: Уільям Роберт Блейн [19,20], Дональд Вудроу [12], Богомолів Олександр Євгенович [1,2], Печеник Марина Євгенівна [7].

**Мета статті.** Спроба визначити основні положення які стосуються виникнення, функціонування та перспектив розвитку яхтових агломерацій.

**Виклад основного матеріалу.** Прикладом, агломерацій яхтових комплексів, які входять до складу одного із найпотужніших яхтових регіонів південно-західного узбережжя Англії по лінії Плімут – Саутгемптон – Портсмут – Істборн. У даному регіоні більшість населених пунктів розрахована на обслуговування яхтової індустрії, яка є одним з основних містоутворюючих факторів.

**Яхтова агломерація (яхтовий центр)** – компактне скупчення різних за характеристиками яхтових комплексів та окремих об'єктів яхтової індустрії, які не входять до складу яхтового комплексу (яхтова верф, підприємства з продажу та технічного обслуговування плавзасобів та ін.).

Яхтова агломерація є найбільшою структурною частиною з якої складається **яхтовий регіон**.

**Яхтовий регіон** – певний географічний район, де зосереджені об'єкти яхтингу різної місткості, функціональної направленості і ступеня кооперації. До складу яхтового регіону входять будь-які об'єкти яхтингу, в тому числі – яхтові причали, окремі яхтові комплекси та яхтові агломерації [1, с. 250]. Наприклад, одними з найбільших яхтових регіонів на внутрішніх водних шляхах можна вважати: Нідерланди, зокрема, західне узбережжя – Антверпен-Роттердам-Амстердам, штат Флорида (США), передмістя Лондона (Великобританія), внутрішні озера Швейцарії, внутрішні водойми півночі Німеччини.

Існують випадки поєднання яхтових агломерацій в єдину надструктуру (**надвелику яхтову агломерацію**), яка стає найкрупнішим центром тяжіння яхтового регіону, де концентрація плавзасобів настільки висока, що виникає єдина суцільна причальна лінія (мал.1).

Кількість світових агломерацій яхтових комплексів розташованих на внутрішніх водах, залежить від кількості яхтових регіонів. В середньому, 2-3 значні агломерації загальною кількістю від 300 до 2,5 тис. швартувальних місць формують ядро яхтового регіону [11]. Серед країн де розвинений яхтовий

туризм, як морський так і на внутрішніх водах, можна виділити такі, де яхтові агломерації широко розповсюджені: США, Канада, Великобританія, Норвегія, Нідерланди, Німеччина, Швейцарія [15].

Кількість об'єктів яхтингу з яких складається агломерація може бути різною, в залежності від потужності регіону. В особливо великих яхтових регіонах, яхтові агломерації складаються з 10 і більше яхтових комплексів. Формування яхтових агломерацій – результат сталого інтенсивного розвитку яхтового регіону при якому активно розширюється ареал плавання маломірних круїзних суден (яхт, моторних човнів та ін.), відбувається освоєння сприятливих акваторій водойм для круїзного яхтового плавання, утворюються нові яхтові маршрути і система соціально-економічної взаємодії між яхтовими комплексами та об'єктами яхтингу [10].



Мал.1 Приклад поєднання яхтових агломерацій в єдину надструктуру (надвелику яхтову агломерацію). а) Яхтова агломерація, р.Патчог, Коннектикут, США; б) Woodland Harbor Marina, р.Блек, Кентукі, США;

Виникнення та формування яхтових агломерацій всередині яхтових регіонів неминучий результат їх розвитку. Очевидно, що найінтенсивніше розвиваються ті агломерації, які знаходяться в регіоні, де існують історичні передумови для популяризації яхтового туризму та існує сукупність факторів для успішного перспективного росту регіону [8].

Серед критеріїв, які сприяють виникненню яхтових агломерацій можна виділити наступні [12,15,16]:

- наявність в даному регіоні крупних та дрібних підприємств маломірного суднобудування та їх центрів [3, с. 91-92];
- наявність історично сформованих крупних центрів вітрильного та водно-моторного спорту;
- перерозподіл функціонального обслуговування плавзасобів в регіоні;

- організація стихійних скупчень яхтових комплексів в організовану мережу з метою зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та поліпшення туристичної привабливості регіону;
- укрупнення локальної мережі яхтових комплексів з метою збільшення періоду туристичної активності, в заданому регіоні, з урахуванням особливостей річкового судноплавства;
- інтенсивне освоєння акваторій з високим потенціалом для розвитку яхтингу (наявність унікальних природних умов) [14,18];

Більшість яхтових агломерацій (приблизно 70% від загальної кількості) розташовані поблизу населених пунктів або в структурі поселення (знаходяться в межах транспортної доступності до 5 км, а в структурі населеного пункту пішохідна доступність, приблизно від 15 до 25 хв. Близькість до населеного пункту в деяких випадках збільшує агломераційний ефект – економічну та соціальну вигоду за рахунок зниження витрат часу на пересування між об'єктами яхтингу. У середніх та великих яхтових агломераціях існує достатньо розвинене транспортно-пішохідне сполучення, яке дозволяє суттєво знизити витрати часу на переміщення всередині мережі (за аналогією розвитку міських агломерацій) [5].

Розташування біля населеного пункту дозволяє досягти значної концентрації яхтових комплексів на базі вже існуючої матеріально-технічної бази населеного пункту, що значно знижує ціни на послуги порівняно з тими агломераціями, які знаходяться окремо від населеного пункту [12].

Яхтові агломерації можуть суттєво впливати на соціально-економічний та містобудівний розвиток певної області в цілому:

- великі та надвеликі яхтові агломерації формують напрямок трудової діяльності в регіоні, тобто свідомо визначають його спеціалізацію (обслуговування та виробництво в сфері яхтової індустрії та туризму);
- суттєво впливають на містобудівний розвиток регіону;
- формують основний потік відпочиваючих та туристів у даному регіоні;
- створюють основний попит на послуги яхтових комплексів (тим самим забезпечуючи розвиток яхтового туризму у даній місцевості);

Як правило, яхтова агломерація визначається за сукупністю ознак:

- наявність судноплавства високої інтенсивності в заданому районі (в певній ділянці водойми або по всій його поверхні);
- концентрація значної кількості плавзасобів (яхт, моторних човнів інших маломірних суден спортивного та туристичного призначення) в межах певного району;
- наявністю дорожно-транспортного сполучення між яхтовими комплексами;

За потужністю яхтові агломерації можна поділити на групи (визначається сумарною кількістю швартувальних місць) (табл.1) [16,17]:

- малі - близько 400 місць;
- середні до 800 місць;
- великі  $\geq 1000$  місць;
- надвеликі  $\geq 2000$  місць;

За компактністю розташування об'єктів яхтингу яхтові агломерації можна поділити на:

- надкомпактні (суперагломерації) створюють єдину самодостатню містобудівну структуру (без транспортних розривів);
- компактні (мінімальний транспортний розрив, зазвичай 1 - 1,5км);
- нормальні (в межах транспортної доступності, (2 - 4км) радіуси транспортної доступності перетинаються менше ніж на половину або не перетинаються зовсім);

Таблиця 1

### ТАБЛИЦЯ ПОРІВНЯННЯ ПОТУЖНОСТІ НАЙКРУПНІШИХ СВІТОВИХ ЯХТОВИХ АГЛОМЕРАЦІЙ

№ з/п	Місцезнаходження яхтової агломерації, назва	Кількість об'єктів яхтингу, що входять до складу агломерації	Сумарна кількість швартувальних місць, ( $\Sigma_{шм}$ )	Загальна довжина прич. фронту, ( $L_{пр}$ ), м
1	2	3	4	5
1.	р. Колумбія, о. Хейден, Портленд, США (надкомпактна агломерація)	10 (середньої та великої місткості)	157+255+230+467+580+135+60+190+402+75= =2551	—
2.	Яхтова агломерація р. Коннектикут, США	8	185+167+245+250+125+172+200+75= 1419	2,480
3.	р. Саутгемптон Уотер - Рівер Хембл, м. Саутгемптон, Англія	14	□ 1400	—
4.	Яхтова агломерація, р. Мез, м. Рурмонд, Нідерланди	9 (середньої та великої місткості)	150+135+210+110+165+75+205+98+110= =1258	2,610
5.	р. Форкед, Нью-Джерсі, США (компактна агломерація високої щільності)	8 (малої, середньої та великої місткості)	174(64)+52+156(50)+210(65)+230+50+35+76= = 1162	2,125

Продовження таблиці 1

6.	оз. Бодензее, м. Хард, Брегенц, Австрія	9 (середньої та великої місткості)	120+155+85+25+175+250+80+136+155=1181	—
7.	Яхтова агломерація Lymington Yacht Haven, Англія	4 (великої місткості)	600+300+105+ 34 = 1039	1,840
8.	р. Рівер Яр, м. Брандалл, Англія	6	300+208(35)+50+37+45+35= 710	3,620
1	2	3	4	5
9.	оз. Рамсей, Anchor Yacht Basin, США	5 (середньої місткості)	125(40)+110+81(25)+172(50)+55(35)= 693	1,874
10.	р. Ант, м. Сталхэм, Англія	5 (середньої та великої місткості)	105+235+175+84 =599	1,760
11.	р. Бер, м. Хорнінг, Англія	4 (середньої та малої місткості)	125+75+94(15)+54 = 363	1,235
12.	півострів Флорида (центральна та південно-західна частина), США	(різних типів місткості)	□ 15000-17000	—
13.	оз. Невшатель, Швейцарія	21	□ 2000	—

Примітка 1: в даній таблиці враховано кількість тільки стаціонарно облаштованих швартувальних місць (кількість плавучих якірних стоянок до уваги не береться);

Примітка 2: в таблиці всі яхтові агломерації розташовані в порядку зменшення;

Примітка 3: в таблиці враховано сумарна кількість “мокрих” та “сухих” стояночних місць.

**Висновок.** Яхтові агломерації на внутрішніх водних шляхах представляють собою організовані скупчення яхтових комплексів та інших об’єктів яхтингу, які утворюють цілісну мережу з іншими агломераціями в області та в сукупності формують яхтовий регіон, де виступають його центрами.

Виникнення та формування яхтових агломерацій всередині яхтових регіонів неминучий результат їх розвитку. Очевидно, що найінтенсивніше розвиваються ті агломерації, які знаходяться в регіоні, де існують історичні передумови для популяризації яхтового туризму та існує сукупність факторів для успішного перспективного росту регіону.

**Яхтовий регіон** – певний географічний район, де зосереджені об’єкти яхтингу різної місткості, функціональної направленості і ступеня кооперації.

**Яхтові агломерації** – нерівномірні утворення до складу яких входять різні за місткістю, потужністю, площею та категорією яхтові комплекси та об'єкти яхтингу. До найкрупніших яхтових агломерацій може входити до 10 і більше яхтових комплексів сумарною кількістю від 300 до 2,5 тисяч швартувальних місць і більше.

В процесі функціонування яхтової агломерації, можливі 2 варіанти розвитку її планувальної структури:

- поступове ущільнення агломераційної структури (формування надкомпактних суперагломерацій) характерно для районів з потужним туристичним ресурсом, концентрацією значної матеріально-технічної бази для розвитку яхтингу, вдалою містобудівною концепцією розвитку прирічних просторів;
- організація оптимально розташованої (за транспортною доступністю) мережі яхтових комплексів.

Яхтові агломерації можна поділити на категорії: за місткістю (визначається сумарною кількістю швартувальних місць) та за компактністю утворення.

#### Список використаної літератури

1. 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. 244-252.

2. 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.

3. Волостных В.В. Размышления о портах-убежищах [Текст] / Волостных В.В. / Катера и яхты. – 2007. – № 6 (210). – С. 91-95.

4. Гришин Н. Современные тенденции развития марин. Градостроительные аспекты [Электронный ресурс] / Николай Гришин // Black Sea News. – 2011. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.blackseanews.net/read/9741>.

5. Города и агломерации [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа до ресурсу: [https://studopedia.su/13\\_36995\\_goroda-i-aglomeratsii.html](https://studopedia.su/13_36995_goroda-i-aglomeratsii.html)

6. Нагаева 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.

7. Печеник М.Е. Принципы формирования объектов водно-парусного спорта, отдыха и туризма в прибрежных зонах акваторий: дис. канд. арх.: 05.23.21 / Печеник Марина Евгеньевна. – Москва, 2016. – 179 с.

8. Шкурупій М.Ю. Фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальної організації річкових яхтових комплексів / М. Ю. Шкурупій // Збірник наукових праць I Міжнародної азербайджансько-української конференції «BUILDING INNOVATIONS – 2018», 24 – 25 травня 2018 р. – Баку: ПолтНТУ, 2018. – С. 326 – 328.

9. A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours in conjunction with The Marina Operations Manual: 7th edition. / The Yacht Harbour Association Ltd.– Egham, Surrey, UK, 2017.–139 p.

10. Bagwell C. Regeneration of harbours for sport and recreation. – Lisbon, 1998.–235p.

11. Design guidelines for recreational boating facilities. Third Edition – Salem: Oregon State Marine Board, Boating Facilities, 2011. – 199 p.

12. Donald W. A. Marinas: A Working Guide to Their Development and Design / Woodrow Adie Donald. – Dubuque, Iowa, USA: Nichols Pub Co., 1984. – 367 p. – (Subsequent edition).

13. Dunham W. James, Finn A. Arnold, Small-Craft Harbors: Design, Construction and Operation. / NY, USA: Fredonia Books, 2002. – 380 p.

14. Pacione M. Urban Geography: A Global Perspective./ Michael Pacione.– Routledge, 2009.– 736 p.

15. Recreational boating [Електронний ресурс] // The Government Of Western Australia, Department of Transport – Режим доступу до ресурсу: <https://www.transport.wa.gov.au/imate/coastal-planning-and-development.asp>.

16. RECREATIONAL BOATING INDUSTRY STATISTICS. // International Council of Marine Industry Associations (ICOMIA). – 2017. – A1, A2 p.

17. RECREATIONAL BOATING STUDY OF THE MISSISSIPPI RIVER, POOLS 4 TO 9, SUMMER 2003 – Iowa: MN & WI Departments of Natural Resources, Upper Mississippi River National Wildlife and Fish Refuge (U.S. Fish and Wildlife Service), and U.S. Army Corps of Engineers, 2004. – 62 с.

18. Roff S. Landscape design guidelines for marinas: digital copy of dissertation/ Sue Roff .– New Zealand: Lincoln University, 1987.– 106 p.

19. William R. B. Marina developments. / William Robert Blain.— Michigan, USA: Computational Mechanics Publications, 2007. – 301 p.

20. William R. B. Marina Technology: Proceedings of the Second International Conference, Held in Southampton, UK, 31 March-2 April 1992 / Robert Blain William. – London: Inst of Civil Engineers Pub, 1992. – 470 p.



## Аннотация

Шкурупий М. Ю., Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка.

**Агломерации яхтенных комплексов на внутренних водных путях.**

Современное стремительное глобальное развитие яхтенной индустрии и популярность яхтенного туризма, в том числе и на внутренних водах, обусловило формирование в определенных областях стран мира – организованных компактных территориальных скоплений яхтенных комплексов и инфраструктуры.

Концентрация определенного количества объектов яхтенной инфраструктуры (марин разных форм собственности) в пределах относительно небольшой территории, со временем стимулирует постепенное градостроительное развитие прилегающих земель (дорожно-транспортные и пешеходные сети соединяющие комплексы, застройка зданиями общественного обслуживания и т.д.) и как следствие, возникновение агломерации яхтенных комплексов.

Данный вопрос рассматривается с точки зрения градостроительной значимости яхтенных агломераций, их влияния как на отдельный населенный пункт так и на административную единицу страны в целом.

На сегодняшний день существующие агломерации яхтенных комплексов уже достигли достаточно крупных размеров и занимают значительное место в системе расселения, влияют на градостроительное развитие прилегающих поселений (до периодического увеличения населения, изменения его социального состава в небольших населенных пунктах, перераспределение трудовых ресурсов и т.д.) Примерами такого взаимодействия можно считать яхтенные агломерации одного из крупнейших яхтенных регионов мира - штата Флорида (США), одного из крупнейших скоплений яхтенных комплексов на озере Westeinderplassen в Нидерландах, яхтенные агломерации Осло (Норвегия).

В статье рассмотрен вопрос формирования и функционирования агломераций яхтенных комплексов на внутренних водах. Сделана попытка определить понятие яхтенной агломерации, категорий по которым осуществляется их классификация, перечень критериев которые способствуют формированию яхтенных агломераций, рассмотрены варианты развития планировочной структуры яхтенных агломераций, а также приведены параметры самых крупных яхтенных агломераций мира.

Ключевые слова: яхтенная агломерация, яхтенный регион, объект яхтинга, речной яхтенный комплекс, сеть, внутренние воды.

## Annotation

Postgraduate, Shkurupiy M.U., Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University.

**Marina agglomerations on inland waterways.**

The modern rapid development of marina industry and tourism, including inland waterways, led to the formation in certain areas of countries of the world – organized compact territorial assemblages of marinas and infrastructure.

The concentration of a certain quantity of marinas (marinas under various forms of ownership) within a relatively small area, eventually stimulates urban development of adjacent lands: roads and pedestrian networks between marinas, mixed-use public buildings and, as a result, marina agglomeration organization.

This theme is covered from the point of view of urban development level of the marina agglomerations, their influence on particular settlements and on the administrative units of the countries.

The article describes the main points of forming and functioning of inland river marinas which are located on inland waterways. The article attempted to identify the term of inland river marina agglomeration, categories by which they are classified, the list of criteria that contribute to the formation of that type of agglomerations and parameters of the biggest inland river marina agglomerations in the world.

To date, the existing marina agglomerations have already reached fairly large sizes and occupy a significant place in the settlement system, affect the urban development of the adjacent settlements (until the population increases periodically, its social composition changes in small settlements, the redistribution of labor resources, etc.) Examples of such interaction can be considered marina agglomerations of one of the largest yacht regions of the world - Florida (USA), one of the largest marina clusters on Lake Westeinderplassen in the Netherlands, marina agglomerations of Oslo (Norway).

Keywords: an agglomeration of marinas, yachting region, an object of yachting, inland river marina, net, inland waters.