

МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА ГОСПОДАРСТВО

УДК 693.827:72.012

Ліпнянін В. А., к.т.н., доцент (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

ОРГАНІЗАЦІЇ МЕРЕЖІ СПОРТИВНИХ БАСЕЙНІВ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ м. РІВНЕ

Наведені основні проблеми при організації мережі, утриманні, реконструкції та модернізації фізкультурно-спортивних споруд в м. Рівне. Зокрема, досліджена проблема організації мережі спортивних басейнів із раціональним використанням міської території.
Ключові слова: спортивний басейн, міська територія, м. Рівне.

Вступ. Плавання – досить важлива спортивна дисципліна, що супроводжує навчально-тренувальні заняття практично всіх «сухопутних» видів спорту. Плавання – один з найбільш популярних видів фізкультурно-оздоровчих занять – невід’ємна частина програми секцій загальної фізичної підготовки (ЗФП) та груп здоров’я, які нараховують більше 15 мільйонів людей; однак небагато з них має можливість займатись плаванням через відсутність або недостатню кількість матеріальної бази – басейнів. Залучення до систематичних занять плаванням широких верств населення різного віку стримується слабкою реалізацією містобудівельних норм, нерівномірністю розміщення басейнів, малою кількістю дитячих і майже повною відсутністю оздоровчих ванн. В таких умовах основна важкість навчальної, оздоровчої та спортивної роботи лягає на спортивні басейни. Поєднання таких різноманітних функцій створює значні труднощі під час проектування і в процесі експлуатації басейнів [1]. Виключно важливе значення має проблема залучення дітей до водних видів спорту. Загальне навчання дітей плаванню можна вважати загальнодержавною задачею. При спортивному плаванні ритмічність дихання і подолання опору видиху прекрасно розвивають серце і легені. У дітей, що займаються плаванням, об’єм легень на 10-15% більше, ніж у інших, а хворіють вони вдвічі рідше.

Незважаючи на великий інтерес, масове навчання і регулярні заняття дітей плаванням не отримали, на жаль, належного розвитку через невідповідність матеріальної бази – мережі басейнів – вимогам часу. Проблема загального навчання плавання та залучення великого контингенту дітей систематичними заняттями водними видами спорту в зна-

чній мірі визначають завдання в галузі організації мережі, проектування, будівництва та експлуатації басейнів.

Залежно від основного призначення басейни поділяються на купальні, навчальні (дитячі), спортивні і змішані [2].

З усіх видів басейнів різноманітності функціональних вимог в найбільшій мірі відповідають спортивні басейни. Вони з однаковим успіхом і найбільш стабільно здатні одночасно вирішувати оздоровчі, навчальні та спортивні завдання, бути постійною базою оздоровчої роботи, центром масового розвитку водних видів спорту та вдосконалення спортивної майстерності.

Аналіз останніх досліджень. Згідно з ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», за даними таблиці 6.1* з розрахунку на 1000 жителів необхідно приймати 48 м² дзеркала води критого або відкритого басейну.

В більшості країн за одиницю містобудівельного нормування прийнятий 1 м² основної робочої площі басейну що відноситься до 1000 мешканців. Так, наприклад, норма загальноміських басейнів в Польщі складає 2 м² на 1000 мешканців, а в Греції – 4 м² на 1000 мешканців.

Спеціалісти і науковці по-різному підходять до визначення необхідної кількості басейнів для міст беручи за основний показник кількість жителів міста. Так, відомий спеціаліст по спортивним спорудам Р. Ортнер (Німеччина) приймає за норматив сумарну площу дзеркала води 100 м²/1000 жителів. На кожні 50 тис. жителів за нормами Німеччини повинен припадати один критий басейн з ванною 25,0×12,5 м. Бажано, щоб один басейн припадав на 30 тис. мешканців. При цьому кожна школа повинна мати власний навчальний плавальний басейн з ванною шириною 5-8 м і довжиною 10-15 м.

Польський спеціаліст Р. Виршилло визначає потребу в критих басейнах наступним чином:

– для міста на 50 тис. жителів: 1 басейн розміром 25×12,5 м та 2 басейна для навчання плаванню;

– для міста на 100 тис. жителів: 2 басейна 25×12,5 м і 4 навчальних басейни.

Чим менше населений пункт, який обслуговується басейном, тим більший відсоток населення займається плаванням. Так, в населених пунктах з населенням близько 3 тис. жителів басейн відвідують 12% мешканців, а в крупних містах кількість відвідувачів знижується до 3%.

За дослідженнями Виршилло, потребу в критих басейнах для масового використання можна розрахувати на основі їх середньорічного відвідування, тобто залежно від кількості відвідувань басейну на одиницю населення впродовж року, що приведені в таблиці.

Постановка завдання. Принципові містобудівельні моделі та розрахункові показники дають можливість визначити мінімально необхідну мережу басейнів і житлових утворень міст різної величини. Однак, створення оптимальної системи басейнів можливо лише на основі єдиних перспективних планів будівництва всіх спортивних споруд незалежно від їх належності та шляхів фінансування. Особливе значення має врахування басейнів різних навчальних закладів – загальноосвітніх шкіл, технікумів, училищ, ВНЗ, що можуть обслуговувати значну кількість населення.

Таблиця

Потреба в критих басейнах для масового використання

Кількість населення тис. жит	Кількість відвідувань на одиницю населення в рік	Площа дзеркала води, м ² на 1 мешканця	Види басейнів			Мінімальна площа ділянки, м ²
			Кількість	Розмір, м	Площа дзеркала води, м ²	
30	7	0,01	1	25×12,5	312,5	312,5
50	6	0,0086	1	25×12,5	312,5	312,5
	5	0,0071	1	25×12,5	312,5	312,5
100	5	0,0071	2	25×12,5	625	625
	4	0,0057	2	25×12,5	625	625
250	4	0,0057	5	25×12,5	1562,5	1562,5
	3	0,0043	3	25×12,5	937,5	937,5
500	3	0,0043	7	25×12,5	2187,5	2187,5
	2	0,0028	4	25×12,5	1250	1250

Методика планування розвитку мережі басейнів міста включає:

- виявлення вже існуючої мережі (потужність, технічний стан, контингент, що обслуговується, основні експлуатаційні показники);
- визначення положення міста в містобудівельній системі та перспективу їх розвитку, виявлення транспортних зв'язків в середині домінуючих міст та в систему агломерації;
- розрахунок необхідної площі дзеркала води за нормами з врахуванням існуючих споруд;
- визначення кількості, типів, розмірів, розміщення басейнів, що плануються, координації міських планів.

Таке планування сприяє створенню крупних комплексних басейнів та купалень, організації економічної мережі демонстраційних споруд.

Розміщення басейнів в мережі спортивних споруд міста повинне забезпечити їх доступність, яка визначається пішохідними та транспортними радіусами обслуговування. Радіус обслуговування в межах жи-

тлового району може бути прийнятий буквально. За межами житлового району він вимірюється часом, що витрачається на дорогу. Загальний час доступності включає час проїзду на міському транспорті та шлях від зупинки до басейну.

Мережа басейнів будується за принципом ступінчастої системи культурно-побутового обслуговування населення, де рівні обслуговування відповідають основним структурним елементам міста.

I рівень – мікрорайонний (квартальний), в межах 5-хвилинної пішохідної доступності для щоденних занять населення мікрорайону басейнів загального користування не містить. Мережа мікрорайону складається з басейнів обмеженого користування – дитячих закладів, шкіл, навчально-методичних центрів для навчання дітей плаванню починаючи з раннього віку.

II рівень – з радіусом обслуговування 20-хвилинної пішохідної доступності, включає споруд для оздоровчого плавання в рамках секцій загальної фізичної підготовки та груп здоров'я, а також для навчально-тренувальних занять починаючих спортсменів житлового району. Склад фізкультурно-спортивного центру обмежується відкритими або критими басейнами з розрахунку 5-10 м² на 1 тис. жителів з критою ванною для навчання дітей. Басейни фізкультурно-спортивного центру житлового району – опорна ланка міської мережі, основна база для систематичних багаторічних занять плаванням.

III рівень – фізкультурно-спортивний центр планувального району, обслуговує декілька житлових районів з радіусом обслуговування 20 хвилинної транспортної доступності. Спортивна зона комплексу включає критий басейн для плавання спортсменів-розрядників та груп загальної фізичної підготовки старшого віку.

IV рівень – споруди в межах 30-хвилинної транспортної доступності. Загальноміські криті басейни для плавання, водного поло та стрибків в воду призначені для занять і змагань висококваліфікованих спортсменів. Вони можуть буди однією із споруд комплексу загальноміського спортивного центру або розміщуватись на окремій ділянці.

При кількості населення в місті менше 500 тис. жителів, загальноміський басейн об'єднують з найближчим районним басейном, що сприяє створенню ефективних крупних комплексних басейнів з відкритими та критими ваннами.

Результати досліджень. В процесі дослідження мережі фізкультурно-спортивних споруд був проведений аналіз ситуації в місті Рівне. Було встановлено, що в місті знаходиться 4 басейни, 3 з яких знаходяться в загальноосвітніх навчальних закладах, а отже, є басейнами обмеженого користування – призначені лише для відвідування дітей

шкільного віку і не вважаються басейнами загального користування.



Рис. 1.6. Принципова модель мережі басейнів

Лише 1 басейн призначений для загального користування населенням міста. Сумарна площа дзеркала води басейнів в м. Рівне складає $956,25 \text{ м}^2$, тобто $3,84 \text{ м}^2$ на 1000 жителів, що у 12,5 разів менше від вказаної в ДБН 360-92** норми 48 м^2 дзеркала води на 1000 жителів. За дослідженнями польського вченого Р. Виршилла для міста з населенням 250 тис. жителів в залежності від кількості відвідувань на одиницю населення в рік необхідно які мінімум 3 басейни з розміром ванни $25,0 \times 12,5 \text{ м}$.

За Р. Ортнером кількість критих басейнів можна розрахувати наступним чином: якщо на 50 тис. жителів приймаємо 1 басейн з ванною $25,0 \times 12,5$, тоді для м. Рівне з кількістю жителів 248,22 тис. будемо мати:

$$N = \frac{248,22}{50} = 4,9 = 5 \text{ басейнів.}$$

При цьому, необхідно відзначити, що кожна школа повинна мати власний навчальний плавальний басейн з ванною $6 \times 10 \text{ м}$.

З вищенаведених даних можна вивести норму критих басейнів для м. Рівне: площа дзеркала води однієї ванни $25 \times 12,5 = 312,5 \text{ м}^2$; необхідна кількість загальноміських басейнів – 5 шт.; необхідна мінімальна кількість шкільних басейнів – 29 шт.; загальна площа дзеркала води $S = 312,5 \times 5 + 81,25 \times 29 = 3918,75 \text{ м}^2$.

Таким чином, наближено, норму критичних басейнів для м. Рівне можна прийняти: $3918,75/248,22=15,78 \text{ м}^2$ на 1000 жителів.

Висновки. Отже, порівнюючи результати вищенаведених розрахунків, мінімально необхідна кількість загальноміських басейнів в м. Рівне – 3 басейни. Тобто, для рівноцінного обслуговування жителів міста, окрім існуючого басейну по вул. Чорновола 82-а рекомендовано будівництво ще 2-х басейнів.

Проаналізувавши мережу фізкультурно-спортивних споруд в м. Рівне, радіуси їх обслуговування та щільність населення в житлових районах можна зробити наступні висновки.

Радіуси обслуговування існуючих басейнів, що підпорядковуються навчальним закладам, а саме ЗОШ № 25, ДЮСШ № 3 та Рівненській гуманітарній гімназії, разом з загальноміським стадіоном «Авангард» є недостатніми. Їх розміщення в структурі міста є нерациональним, оскільки вони «розкидані» по всій території м. Рівне, а їх кількість недостатня, оскільки значна частина території знаходиться поза межами доступності даних закладів. Також, порушені нормативні вимоги щодо необхідної площі дзеркала води, тому що існуючі показники у 12,5 разів менші від зазначених в ДБН 360-92**.

Таким чином, за результатами проведеного дослідження, доцільно розмістити додаткові басейни різних рівнів обслуговування для забезпечення потреби населення у заняттях водними видами спорту.

1. Ясний Г. В. Спортивные бассейны / Г. В. Ясний. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1988. – 272 с. 2. ДБН В.2.2-13-2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди» – К. : Державний комітет України з будівництва та архітектури, 2004.

Рецензент: д.т.н., професор Ткачук О. А. (НУВГП)

Lipianin V. A., Candidate of Engineering, Associate Professor (National University of Water Management and Nature Resources Use, Rivne)

THE NETWORK OF SPORTS POOLS IN THE SETTLEMENT SYSTEM OF RIVNE

The main problems of organization of the network, maintenance, reconstruction and modernization of sports buildings in Rivne are presented in this article. In particular, the problem of organization of network of sports swimming-pools with the rational use of urban areas is researched.

Keywords: sports pool, urban area, Rivne.

Липянин В. А., к.т.н., доцент (Национальный университет водного хозяйства и природопользования)

ОРГАНИЗАЦИИ СЕТИ СПОРТИВНЫХ БАССЕЙНОВ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ г. РОВНО

Приведены основные проблемы организации сети, содержания, реконструкция и модернизация физкультурно-спортивных сооружений в г. Ровно. Исследована проблема организации сети спортивных бассейнов с рациональным использованием городской территории.

Ключевые слова: спортивный бассейн, городская территория, г. Ровно.
