

АРІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

УДК 725.(85+742):54/728.48:54

Г. І. Дорохіна*доцент кафедри теорії архітектури,
Київський національний університет будівництва і архітектури***ПРОТОТИПУВАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ
ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ.****ЧАСТИНА 1.****ВИЯВЛЕННЯ НЕОБХІДНИХ ПРОТОТИПІВ**

Анотація: в статті розглянута можливість підвищення ефективності процесу архітектурного проектування шляхом використання прототипів-рішень. Запропоновано механізм виявлення необхідних прототипів-рішень фізкультурно-оздоровчих закладів пристосованих для інвалідів.

Ключові слова: прототипи, регулятори, чорна скриня, інваліди, фізкультурно-оздоровчі заклади.

Раніше ефективність процесу проектування та експлуатації об'єктів досягалась за рахунок того, що створенням та реалізацією типових проектів займались проектні організації або майстерні, які мали спеціалізовану спрямованість. На сьогоднішній день при масовому будівництві за індивідуальними проектами виникає проблема, коли архітектори, які не володіють професійними знаннями та навиками в проектуванні тих або інших об'єктів, в якості методичного матеріалу використовують проектні аналоги. При цьому проектний аналог – це конкретна реалізація, що окрім досвіду обтяжена власними умовами середовища та можливими помилками. Використання ж прототипів (узагальнення теоретичних досліджень і практичних рішень), як попереднього досвіду, дає архітектору пряму вигоду: дозволяє “не вигадувати велосипед заново”, знайомить з технологією та специфікою, щодо проектування певного типу об'єктів, та при цьому допомагає уникнути чужих помилок. Тому на наш погляд, на основі прототипів можуть з'явитися значно більш досконалі та ефективні рішення, так як прототип-рішення “дає можливість створювати модифікації в більшій мірі, ніж це можливо в разі початкового пошуку” [2].

Під прототипом-рішенням ми будемо розуміти проміжну ланку, яка являє собою планувальну або об'ємно-функціональну реалізацію певних правил, норм, загальних вимог [1] щодо організації сучасних фізкультурно-оздоровчих закладів (далі ФОЗ), пристосованих для використання інвалідами, – “ефективних в соціально-демографічному, містобудівному, об'ємно-функціональному та просторово-територіальному відношеннях форми” [1] до конкретних територіальних умов.

Якщо розглядати множину прототипів-рішень, як пристрій для підвищення ефективності технології процесу проектування, постає питання наскільки складнішою має бути система управління за об'єкт управління. Прототипи-рішення можуть бути різних рівнів і різного ступеня наближеності. При їх розробці необхідно шукати баланс між потребою та доцільністю докладених для досягнення результату зусиль. Чорна скриня, щоб задовольнити модель системи над якою відбувається управління, має утримувати в собі таку кількість інформації, яка могла б відобразити різновид цієї системи. Тобто “задача зводиться до забезпечення відповідності ентропії вибору «скрині» з ентропією вибору системи, над якою відбувається керування” [3 с. 74 – 75]. Щоб знайти відповідь, потрібно мати перетин всіх можливих варіантів елементів системи. При цьому формування переліку прототипів-рішень конкретного типу споруди може зводитися до відсікання певної кількості варіантів, за допомогою регуляторів, розглядаючи структуру від глобального рівня до локального.

В архітектурі обмеженнями (так званими регуляторами), які знижують ентропію, виступають екологічні, кліматичні, економічні, технологічні, територіальні та інші умови [4 с. 14]. Також це можуть бути і типологічні ознаки об'єкту, завдання на проектування [4] або простий здоровий глузд, тобто те, що не потребує розвиненого доказу. Так немає необхідності у фізкультурно-оздоровчому об'єкті в 20 поверхів заввишки, або в громадському закладі на двадцятому поверсі житлової споруди.

Спираючись на типологічні ознаки сформовані в класифікації [5 с. 54 – 63] складено ідеальну матрицю варіантів ФОЗ, пристосованих для використання інвалідами, що включає перелік всіх можливих об'єктів (рис.1).

Існуючі територіальні умови, такі як розмір міста, рівень економічного розвитку, характер забудови, існуюча інфраструктура та ін. [4 с. 14], зі свого боку накладають ще певний ряд обмежень, що дозволяє зменшити різноманітність, тобто скоротити перелік об'єктів до певної кількості найімовірніших. Наприклад: в населеному пункті, межі якого не виходять за 20-хвилинну пішохідну досяжність, немає необхідності будувати міський фізкультурно-оздоровчий центр з розширеним переліком основних та супутніх

послуг. У цьому випадку споруда радше матиме такий самий вигляд, як і споруда 2 рівня обслуговування великого міста, тобто буде включати у себе басейн, залу ігрових видів спорту, тренажерні зали та зали боротьби або боксу (необов'язково). Це значно знижує кількість необхідних прототипів.

Рядова забудова районів також знижує перелік прототипів. Розміщення споруд I рівня доступності забудови соціального рівня буде вірогідніше за все відбуватись в пристосованих приміщеннях споруд з безкаркасною, або з неповним каркасом конструктивними системами. Тоді як споруди бізнес та преміум класів (виходячи з умови, щодо сьогоденних конструктивних вподобань) скоріш за все, якщо і будуть розміщені в пристосованих приміщеннях, матимуть каркасну конструктивну систему. Всі ці обмеження скорочують перелік об'єктів до 17 найімовірніших. Вони представлені у вигляді шифру (рис. 1).

| РІВНІ ДОСТУПНОСТІ (РД) | | РЕГУЛЯТОРИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---------------------------------|------------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|------------|------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|--|---|------------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|--------------|--------------|----------|-------------|---------------------|---|
| | | ПРИСТОСОВАНІ | ЧАСТКОВО ПРИСТОСОВАНІ | ДЕМОНСТРАЦІЙНІ | НЕ ДЕМОНСТРАЦІЙНІ | СПЕЦІАЛІЗОВАНІ | ЗАГАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ФІЗКУЛЬТУРНІ | (ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНІ) | СКОРОЧЕНІ | СТАНДАРТНІ | РОЗШИРЕНІ | МОНОФУНКЦІОНАЛЬНІ | ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНІ | ВБУДОВАНО-ПРИБУДОВАНІ ДО ЖИТЛОВИХ БУДІВЛИК | У СКЛАДІ ГРОМАДСЬКОГО ЦЕНТРУ | ТАКІ, ЩО СТОЯТЬ ОКРЕМО | ОДНО-ПОВЕРХОВІ | ДВО-ПОВЕРХОВІ | 3-5-ПОВЕРХОВІ | СПЕЦІАЛЬНО ПОВУДОВАНІ | ВІДТВОРЕНІ | ПРИСТОСОВАНІ | РЕСТАВРОВАНІ | КАРКАСНІ | БЕЗКАРКАСНІ | З НЕПОВНИМ КАРКАСОМ | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | |
| I | | ■ | □ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| II | | ■ | □ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| III | | ■ | □ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| IV | | ■ | □ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Умовні позначки: ■ Рекомендовані прототипи □ Можливі прототипи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПЕРЕЛІК НАЙІМОВІРНИШИХ ПРОТОТИПІВ, ЩО ПІДХОДЯТЬ ЗА УМОВАМИ СЕРЕДОВИЩА ЗОБРАЖЕНИЙ У ВИГЛЯДІ ШИФРУ (шифр вивись за матрицею ідеальної різноманітності) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РД | № | Опис шаблону за допомогою шифру | | | | Примітки | | | | РД | № | Опис шаблону за допомогою шифру | | | | Примітки | | | | | | | | | | | | |
| I РІВЕНЬ | 1 | 2-6-7 | 9-14-17-22-25 | | | Існуюча забудова або новобудова | | | | III РІВЕНЬ | 11 | 2-6-8 | 11-15-18-20-24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 2-6-7 | 9-15-17-22-24(26) | | | Існуюча забудова | | | | | 12 | 1-6-8 | 11-16-19-20-24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 2-6-7 | 10-14-17-20-24 | | | новобудова | | | | | 13 | 1-3-5-8 | 10-16-19-20-24 | | | делегування функції міського центру для МГН | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 2-6-7 | 10-15-17-22-24(26) | | | | | | | | 14 | 1-3-6 | 21(23) | | | (тільки демонстраційна функція) | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 2-6-7 | 11-14-17-20-24 | | | новобудова | | | | | 15 | 1-3-6-8 | 9-16-18-20-24 | | | (невеликі міста, СМТ) | | | | | | | | | | | | |
| II РІВЕНЬ | 6 | 2-6-7 | 9-15-18-22-24 | | | | | | | 16 | 1-3-6-8 | 11-16-19-20(21,23)-24(26) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 2-6-7 | 9-16-18-23-26 | | | | | | | 17 | 2-3-6-8 | 10-16-19-20(21,23)-24(26) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 2-6-7 | 10-14-18-20-24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 2-6-7 | 10-15-18-20(22)-24(26) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 2-6-7 | 11-14-18-20-24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Рис. 1. Матриця ідеальної різноманітності прототипів, які забезпечують перелік всіх можливих об'єктів фізкультурно-оздоровчих споруд, пристосованих для інвалідів

Також певне обмеження накладають функціонуючі фізкультурно-спортивні заклади збудовані за часів Радянського Союзу. Йдеться про об'єкти, що не входять до мереж навчальних закладів різних рівнів [5 с. 37] – це об'єкти подібні басейну підводного плавання або стадіону СКА в м. Києві. На деяких з них відбувається тренування національних збірних з різних видів спорту, тож вони отримують фінансування від Держави. Не потребуючи початкових великих капіталовкладень, та отримуючи частково підтримку від Держави, вони пропонують послуги населенню за доступними цінами. Отже вони також є частиною мережі, до того ж конкурентоспроможною. Більшість з них обладнано басейнами та залами ігрових видів спорту – їх можливо прирівняти до об'єктів II рівня обслуговування. Деякі з них потребують реконструкції, майже всі – пристосування під потреби інвалідів. Організація поряд з ними сучасних закладів того ж рівня доступності не є доцільною.

Для існуючих ФОЗ прототипами-рішеннями вже будуть виступати окремі простори тренажерних зал, басейнів та приміщень гігієни, що пристосовані для використання інвалідами, або можливі варіанти створення умов безбар'єрного середовища та безпечної евакуації, чи засоби досягнення умов якісної орієнтації в просторі [5 с. 118, 129 – 136].

Важливими обмеженнями при розробці прототипів-рішень для ФОЗ, пристосованих для використання інвалідами, є розміри основних приміщень, які потребують певних конструкцій, існуючі норми та прийнята нами умова ефективного функціонування споруди (див. 2.1., 3.2.). Зокрема ринг для боксу, що буде прилаштований до потреб інвалідів, можливо вписати лише в каркасну конструктивну систему з кроком колон 9 x 9 м; залу групових програм, прилаштовану до потреб інвалідів – відповідно з кроком 7,2 x 7,2 м. Щодо залів з різних видів боротьби, то для комфортного їх використання, вони потребують великопрольотних конструкцій. Існуючі нормативні документи, що стосуються організації лазень та саун накладають також значні обмеження на функціонально-планувальні рішення. Зокрема сауна має знаходитись в межах поверху, що має безпосередній вихід на вулицю.

На базі аналізу та проведених досліджень виявлено сім прототипів-рішень об'єктів різних рівнів обслуговування, комфортності та докладених для їх розробки зусиль. На їх основі пропонується створення класифікації за прототипами ФОЗ, пристосованих для використання інвалідами, що дозволить швидко визначитись з ефективною функціонально-планувальною схемою конкретного фізкультурно-оздоровчого об'єкту будь-якого рівня обслуговування чи комфорту. Дана класифікація розглянута в наступному номері періодичного видання.

Література

1. Iablonska G.D. Differentiation of the Functional and Planning Structure of Apartment Buildings in the Largest Cities / G.D. Iablonska, A. Sheshpari // Nauka i Studia. – Przemyśl, 2012. – с. 22 – 29. – Режим доступа к журналу: http://www.ukrnauka.ru/2012-07-17-NIS/NIS_17-07-2012_11.pdf
2. Шаллоуей А. Шаблоны проектирования. Новый подход к объектно-ориентированному анализу и проектированию [Электронный ресурс] / Алан Шаллоуей, Джеймс Р. Тротт. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 288 с. – Режим доступа: <http://www.williamspublishing.com/Books/5-8459-0301-7.html#ogl>
3. Бир С. Кибернетика и управление производством / Стаффорд Бир. – М.: Наука, 1965. – 392 с.
4. Яблонская А.Д. Архитектурная экономика. Проблемы, задачи, приемы / Анна Дмитриевна Яблонская // Современные проблемы архитектуры и градостроительства: Науч.-техн. сборник. – К.: КНУБА, 2007. – Вип. 17. – с. 14 – 22.
5. Дорохіна Г. І. Архітектурно-планувальна організація фізкультурно-оздоровчих закладів для людей з обмеженими фізичними можливостями: дис. ...кандидата архітектури: 18.00.02 / Дорохіна Ганна Ігорівна. – К., 2013. – 244 с.

Аннотация

В статье рассмотрена возможность повышения эффективности процесса архитектурного проектирования путем использования прототипов-решений. Предложен механизм выявления необходимых прототипов-решений физкультурно-оздоровительных учреждений приспособленных для инвалидов.

Ключевые слова: прототипы, регуляторы, черный ящик, инвалиды, физкультурно-оздоровительные учреждения.

Annotation

The article discusses the possibility of increasing the efficiency of architectural design through the use of prototyping solutions. We propose a mechanism for identifying the necessary prototype solutions fitness facilities adapted for disabled people.

Keywords: prototypes, regulators, black box, the disabled, sports and recreational facilities