

УДК 711.168

К. С. Кравченко,  
А. М. Плешкановська,  
д.т.н., професор КНУБА

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПОКРІВЕЛЬ, ЯК ДОДАТКОВИЙ ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РЕСУРС, В УМОВАХ ЩІЛЬНОЇ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

Анотатація: розглянуто можливість використання покрівель як додаткового територіального ресурсу в умовах щільної міської забудови. Надані функціональні типи дахів та можливості їх використання в залежності від типів забудови.

Ключові слова: резерв території, використання покрівель, експлуатовані покрівлі, територіальні ресурси, додаткові ресурси території.

**Постановка на науковій проблемі.** Однією з найбільш характерних особливостей розвитку сучасного суспільства є швидке зростання міст. Безперервний темп збільшення чисельності населення, наслідком якого є високі темпи будівництва житлової та громадської забудови, провокує інвестора на будівництво з мінімальним комплексом майданчиків, установ та підприємств обслуговування або взагалі без них. Зважаючи на досить великий попит на квадратні метри, який в свою чергу породжує пропозицію доволі сумнівної якості, з'являється необхідність альтернативного використання простору. В таких обмежених умовах є доцільним застосування покрівель як додаткового резерву території для задоволення відсутніх ресурсів, підвищення комфортності та естетичної привабливості.

**Зв'язок роботи з науковими програмами.** Дослідження виконується згідно плану науково-дослідницької роботи кафедри міського господарства Київського національного університету будівництва та архітектури.

**Метою статті** є розробити класифікацію дахів, що експлуатуються, в залежності від характеру забудови та можливостей використання простору покрівлі.

**Виклад основного матеріалу.** Територіальний резерв є обмеженою одиницею, тобто використання території повинно бути максимально корисне як для інвестора, так і для кінцевого споживача. У зв'язку з високою вартістю землі в місті її цільове навантаження повинно гранично відповідати навколишньому середовищу та потребам жителів, таким як:

- Якісний благоустрій ділянки;
- Озеленення (не менше нормативних вимог);

- Майданчики, якими повинна бути забезпечена житлова забудова (дитячий, для відпочинку дорослого населення, для занять фізкультурою, господарській та ін.);

- Нормативна кількість парко місць.

З одного боку, забезпечення потреби в таких територіях особливо гостро постало в умовах сьогодення, так як забудовник максимально використовує вільний простір, а забудова є досить щільною, то одним з варіантів отримання додаткової площі є використання дахового простору. З іншого боку, надщільна забудова призводить до зростання кількості такої додаткових площі - плоскі дахи і тераси будинків будь-якого призначення, покриття підземних паркінгів і службових будівель, укоси естакад.

За типом забудова може бути як житлова, так і громадська, виробнича чи комунально-складська. Від функціонального типу будівлі залежать призначення, яке може нести дах. Самі варіанти використання можуть бути найрізноманітнішими в залежності від архітектурних особливостей забудови, функціонального типу будинку та потреб населення.

Якщо звертатись до характеристик і цільового навантаження, яке може нести покрівля забудови, то дахи будівель, які експлуатуються, можна охарактеризувати за такими класифікаційними ознаками:

- Зв'язок архітектурно-ландшафтної організації даху із оточуючим середовищем, що може мати екстравертний або інтравертний характер.

В першому випадку – це використання, яке орієнтовано на зовнішнє споживання, тобто загального доступу. В останньому – на внутрішнє споживання, тобто обмеженого доступу.

- Кількість функціональних процесів – моно- або поліфункціональність.
- Період експлуатації – сезонний або цілорічний.
- Місткість –

- мала, що має, як правило, приватний характер використання;

- середня, яка має індивідуальний або колективний характер використання;

- велика – розрахована на значну кількість відвідувачів, які одночасно перебувають на даху (за матеріалами статті [4]).

Базою для дослідження і впровадження даної концепції в архітектурну і містобудівну діяльність служить застосування нових використовуваних для життєдіяльності людей експлуатованих просторів, шляхом організації багаторівневих і багатофункціональних міських структур, які формують повноцінне міське середовища. Будівництво багатоповерхових будинків змінної поверховості зі стилобатом привело до формування великомасштабних дахів, придатних для експлуатації. Експлуатований плоский дах може

виконуватись над надземними та напів-підземними спорудами, над сусідніми до житлового будинку приміщеннями або над останнім поверхом. На експлуатованих покрівлях в залежності від місцезнаходження їх в міському середовищі і в структурі будівлі, функціонального і соціального призначення, художньо-естетичних завдань і конструкції будинку можуть розміщуватися:

**Дах, який експлуатується:**

**Моно-/поліфункціонального використання, екстравертного характеру:**

1. Майданчики активного та пасивного відпочинку
2. Водні споруди;
3. Зелені насадження (локальні та групові елементи, сади)
4. Оглядові майданчики;
5. Кафе, ресторани, бари;
6. Музеї, майданчики сучасного мистецтва;
7. Відкриті офісні простори (Roof Top Terrace);
8. Лаундж-зони;
9. Стоянки автомобілів;
10. Атракціони, парки розваг, кінотеатри, театри;
11. Спортивні споруди;
12. Концертні майданчики;
13. Автомобільні парковки;



**Моно-/поліфункціонального використання, інтровертного характеру:**

14. Інженерно-технічні об'єкти (сонячні батареї та ін.);
15. Екстенсивне озеленення;
16. Фермерство, виноградники;
17. Вертолiтні майданчики;



*Табл. 1. Класифікація об'ємно-планувальних структур експлуатованих дахів за функціональним призначенням.*

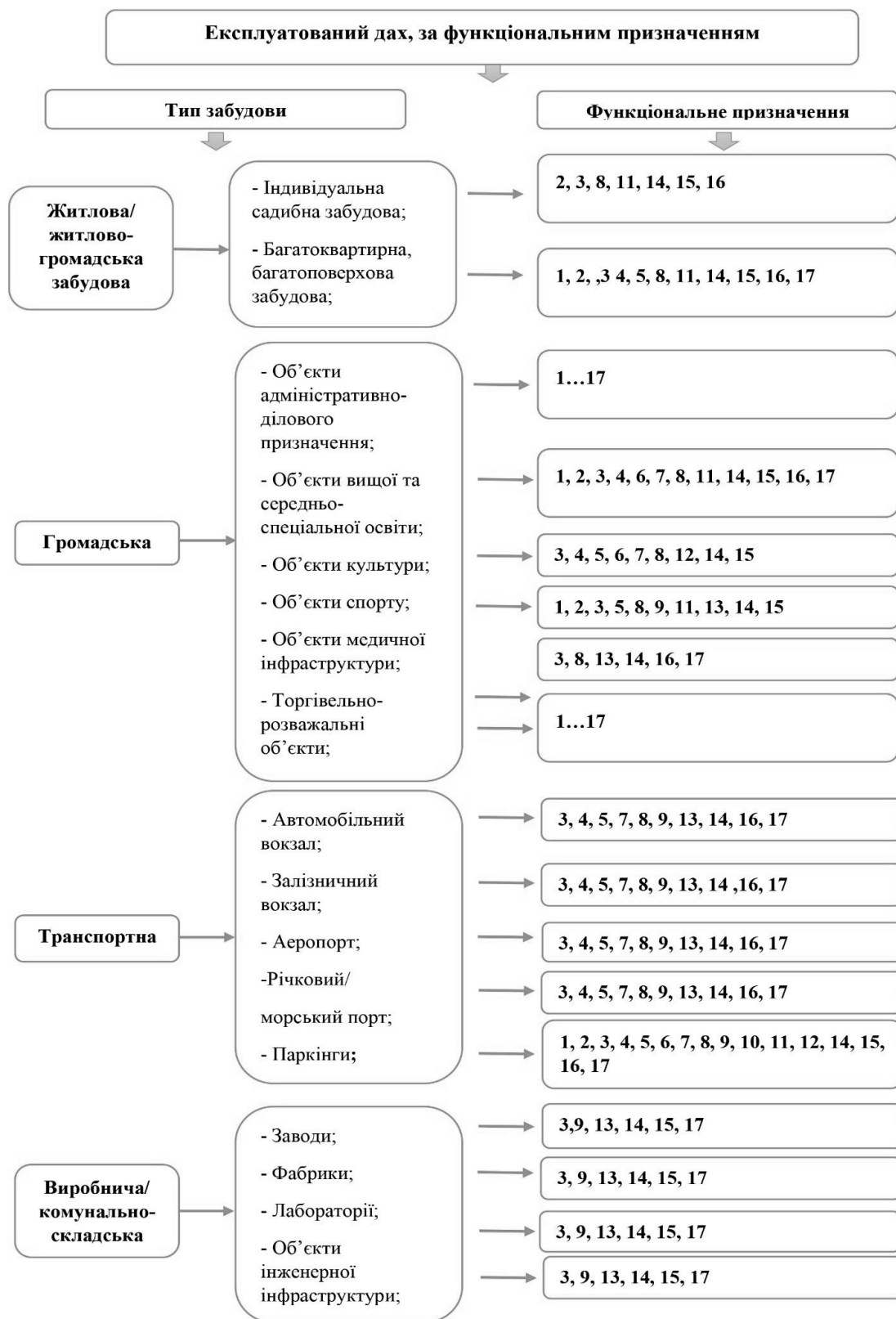


Табл. 2. Можливість використання експлуатованого даху в залежності від типу забудови.

\* - див. Табл. 1. Класифікація об'ємно-планувальних структур експлуатованих дахів за функціональним призначенням.

Одна з привабливих можливостей розв'язання проблем нестачі території - використання дахів будівель за рахунок перетворення їх в експлуатовані, багатофункціонально застосовуючи потенціал просторів над ними. Необхідність використання просторів експлуатованих дахів і їх подальша життєздатність обумовлена [5]:

- Територіальними проблемами урбанізованого міського середовища з використанням резервів будівельних обсягів будівель;
- Багаторівневим будівництвом, що розвивається, де простір експлуатованих дахів стає структурним компонентом містобудівної системи;
- Зростання потреби в рекреаційному просторі, розташованому поблизу місця перебування людини;
- Підвищення вимог до якості забудови;
- Необхідність поліпшення екологічного комфорту проживання жителів.

За кордоном використанню простору дахів приділяється велика увага. Наприклад, в США, Франції, Японії, Німеччині, Італії, Англії та багатьох інших країнах експлуатація просторів дахів житлових, громадських і промислових будівель протягом багатьох десятиліть використовується як один з виразних архітектурних прийомів при проектуванні будинків. Особливо широко використовується дах, для влаштування на ньому, об'єктів ландшафтної архітектури - садів, газонів, басейнів.

Наприклад, цікаво вирішений простір даху готелю Joule в Далласі (США) (див. *рис.1*). Домінантою композиції є басейн, частина прозорого обсягу якого виступає за грань зовнішньої стіни, що дозволяє відчувати паріння в повітрі.



Рис. 1. Приклад експлуатованого даху в готелі Joule, Даллас (США)

Басейн на даху комплексу Marina Bay Sands в Сінгапурі (див. рис. 2) становить 150 м в довжину. В даному випадку незвичайна конструкція бортів дозволяє організувати водний простір таким чином, що створюється враження переливання води на стіни і стікання вниз в нескінченність.



Рис. 2. Приклад експлуатованого даху в комплексі Marina Bay Sands, Сінгапур.

Вдале використання простору дахів багатоповерхових житлових і офісних будівель за кордоном, дозволяє збільшити інвестиційну привабливість об'єктів, а також частково компенсувати втрачену під будівництво ділянку землі (на якій міг би розташуватись дитячий або спортивний майданчик, газон, сад, тощо), що закріплюється законодавством.

#### **Висновки:**

Величезні площі дахів промислових, житлових і громадських будівель являють собою незамінний резерв міських територій. В Україні це пілотні проекти, в той час як за кордоном їх вже досить активно використовують, задля задоволення потреб міста, підвищення комфортності, естетичної привабливості. Це питання потребує більш досконалого вивчення та адаптування для умов, які склались на даний час в країні.

## Список використаних джерел:

1. Творческий путь / Ле Корбюзье; предисл. М. Жардо; пер. с фр. Ж. Розенбаума; вступ. ст. и науч. ред. О. Швидковского. - М.: Стройиздат, 1970. - 248 с.
2. Титова Н.П. Сады на крышах. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2002. – 112 с.
3. Пособие по озеленению и благоустройству эксплуатируемых крыш жилых и общественных зданий, подземных и полуподземных гаражей, объектов гражданской обороны и других сооружений. – М.: Москомархитектура, ОАО «Москпроект», 2001.
4. Принципи архітектурно-планувальної організації даху, що експлуатуються / Н.Є. Новосельчук // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архитектура. - 2009. - № 2. - С. 84-89.
5. Истомин Б. С., Гаряев Н. А., Барабанова Т. А. Экология в строительстве: монография/ ГОУ ВПО Моск. Гос. Строит. Ун-т. М.: МГСУ, 2010 г. – 154 с.

## Аннотация

В статье рассмотрена возможность использования кровель, в качестве дополнительного территориального ресурса, в условиях плотной городской застройки. Приведены функциональные типы крыш и возможности их использования, в зависимости от типов застройки.

Ключевые слова: резерв территории, использование крыш, эксплуатируемые покрытия, территориальные ресурсы, дополнительные ресурсы территории.

## Annotation

The article examines the use of roofs as additional regional resource in the urban environment. Functional types of roofs and their possible uses are presented.

УДК 711.4

**Р. І. Любицький***Національний університет “Львівська політехніка”***“ON-STREET PARKING” В ІСТОРИЧНОМУ МІСТІ**

Анотація: розглядаються особливості вуличного паркування, його переваги та недоліки. Наголошується про принципову відмінність даного типу паркування за своїми характеристиками від інших. Підкреслюється цінність вуличного простору історичних міст, можливі його альтернативні використання