

розкосами. Тунельна П-образна частина витягується і переставляється краном. Цей тип опалубки використовують для будівництва житлових і громадських будівель з монолітними поперечними стінами і перекриттями а також для збірно-монолітних будинків (збірні стінові панелі) [2].

Посилення робіт при будівництві будинків у тунельної опалубці залежить від значної кількості технологічних факторів і, передусім, від швидкості набору твердості бетоном структури. А тому, при зміцненні бетону в літній період цикл зведення поверху становить 15-17 діб, а при низьких температурах від -5 до -10°C - 30-35 діб. Чинник, що впливає на терміни розпалубки, є володіння перекриттями міцності не менше 70% проектної. При зменшенні распалубочной міцності фрмуються пластичні деформації, які значно перевищують допустимі значення.

Виходячи з вище сказаного, можна сказати що тунельна опалубна система має велику перспективу у сучасному монолітному будівництві, завдяки власній швидкості монтажу, якості виготовлення ,а також значній оборотності опалубки.

УДК 628.9.92:721.011.22(043.2)

**Коробко К. В.**, студентка 2 курсу  
спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»  
Національний авіаційний університет

Науковий керівник - **Агєєва Г. М.**, канд. техн. наук

### **ГОРИЗОНТАЛЬНІ СОНЯЧНІ ГОДИННИКИ В ДИЗАЙНІ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Актуальність проблеми.** Різноманітний за територіальною організацією Київ набуває нових ознак. Зростають показники щільності та висотності забудови, рівня автомобілізації населення, у якості додаткових територіальних ресурсів використовують підземні, надземні та вертикальні простори та поверхні. Значна увага приділяється створенню нових та реконструкції існуючих ділянок ландшафтних та рекреаційних територій з дотриманням нормативних показників рівня озеленення. Набувають популярності спеціалізовані парки зі спортивно-ігровим обладнанням, експозиційними зонами, комплексами культурних та розважальних споруд.

Для таких парків з рекреаційним навантаженням до 150 осіб гостро стає питання антивандального вирішення обладнання без втрат пізнавально-розважальних функцій, ергономічних якостей та естетичної привабливості. Одним з варіантів вирішення цієї проблеми є сонячні годинники з горизонтальним циферблатом (СГГЦ).

**Мета досліджень** – виявити особливості та засоби застосування СГГЦ у міському середовищі на прикладі Києва.

**Основні результати досліджень.** На території Києва «працюють» декілька сонячних годинників, сім з яких мають горизонтальний циферблат. Вони побудовані на початку ХХІ ст. на території міських парків «Відродний» (2012 р.), «Молодіжний» (2010 р.), «Перемога» (2011 р.), Парка Вічної Слави (2011 р.), житлового комплексу (ЖК) «Сонячна брама» (2015 р.), пам'ятки археології – біля фундаментів монастиря святого Феодора Тірона (2016 р.), набережній Дніпра (2019 р.).

**Циферблати у формі кола** мають використовують переміщення тіні гномона у вигляді центрального вертикального стержня-обеліска (парк «Перемога»), стержня, встановленого під нахилом (ЖК «Сонячна Брама»), металевого, гранітного та бетонного трикутника (пам'ятка археології; парк Вічної Слави, парк «Молодіжний»). Годинник на території пам'ятки археології встановлений на спеціальному постаменті, вміщує додаткову інформацію про дванадцять неперехідні свята православної церкви, пов'язані з сонячним календарем.

Два СГГЦ не мають гномонів, це – аналемматичні годинники з циферблатом у вигляді еліпса та шкалою дат, яка співпадає з всіма еліпса і орієнтована за сторонами світу. Функції гномона може виконати людина, а «стрілкою годинника» буде тінь, яку

людина відкине. Принцип такого СГГЦ застосований для розрахунку інсоляції приміщень методом проекцій з числовими відмітками (інсографік).

Створення споруд СГГЦ передбачає:

- ретельний вибір території будівництва та умов їх природного освітлення для найбільш якісного виявлення функціональності об'єкту;
- організацію форми й естетичних параметрів для приваблення потенційних користувачів (діти, школярі, студенти та ін.);
- впровадження відповідних конструкцій та матеріалів для організації комфортного та безпечного використання, охорони навколишнього середовища.

**Висновки і пропозиції.** Сучасні тенденції надання ландшафтним та рекреаційним територіям міста пізнавально-розважальних функцій надають саме СГГЦ особливої привабливості, зокрема, з точки зору, антивандального виготовлення. Разом з тим, відвідувачам надається можливість:

- особисто стати учасником визначення часу та виконати роль гномону;
- оцінити складність або доступність запропонованої системи визначення часу, її архітектурно-дизайнерське та містобудівне вирішення.

УДК 339.9

**Костенко Наталія** Магістр ЕП-51, КНУБА  
Науковий керівник: к.е.н., доц. **Головаш Б. Е.**

### **ФАКТОРИ РОЗМІЩЕННЯ ТА ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ОФШОРНИХ ЗОН**

Відповідно до сучасного становища світової економіки зі значним податковим навантаженням у більшості країн світу, підприємства все частіше змушені шукати шляхи зменшення податкового тягаря. Одним із найпопулярніших таких шляхів є мінімізація податків через виведення капіталу в офшорні зони.

Офшорною зоною називається держава або її частина, де компанії-нерезиденти мають особливі умови реєстрації, ліцензування діяльності, оподаткування [1]. Своєю вигодою офшорна зона отримує у вигляді зборів за реєстрацію та перереєстрацію компаній, податкових надходжень, розвитку будівництва та телекомунікаційних мереж. Офшорна зона пропонує такі вигідні умови: простий і недорогий процес реєстрації компаній-нерезидентів; низькі ставки прибуткового податку та податку на прибуток; звільнення від державного валютного контролю; конфіденційність бізнесу; відсутність митних зборів на ввезенні для потреб компанії автомобілі, матеріали та обладнання [1].

З точки зору міжнародного правового статусу офшори можуть бути охарактеризовані наступним чином:

1) Незалежні держави (Ірландія, Кіпр, Мальта, Люксембург, Багамські острови, Самоа, Панама, Вануату, Сінгапур).

2) Держави, асоційовані з більш великими державами (Монако з Францією, острови Кука і Ніуе – з Новою Зеландією, Ліхтенштейн зі Швейцарією).

3) Території у складі держав або які знаходяться в підпорядкуванні (володінні), але з широкими правами в сфері місцевого самоврядування (Гібралтар, Бермудські та Кайманові острови (Великобританія); Антильські острови, Аруба (Нідерланди), Реюньйон, Гваделупа, Гвіана, Мартініка (Франція), Гонконг (Китай), Мадейра (Португалія), Лабуан (Малайзія).

4) Суб'єкти федеративних держав (штати Вайомінг, Делавер, Флорида (США), кантони Цуг, Фрібург (Швейцарська Конфедерація) [2]. Особливості офшорних зон представлені у таблиці 1 [3].

Таблиця 1

Особливості офшорних зон