

УДК 725.893

*Пилипенко Б. М.,
к.т.н. Соколенко В. М.,
к.т.н. Симонова І. М.,
к.т.н. Симонов С. І.
(ДонДТУ, м. Лисичанськ, Україна)*

РЕКОНСТРУКЦІЯ МАЛОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ «МУР» В МІСТІ ЛИСИЧАНСЬКУ

У статті наведені положення основних принципів реконструкції малої архітектурної форми «МУР» та перелік обладнання для проєктованого майданчика.

Ключові слова: малі архітектурні форми, архітектурно-планувальні рішення, дитячі майданчики.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Зростання міст, повсюдна зайнятість сучасної людини, її ділова активність, комп'ютеризація, яка призводить до того, що сучасні люди рідко бувають на свіжому повітрі, збільшення кількості транспортних розв'язок і транспортних засобів, вирубка зелених насаджень призводить до того, що людина бачить навколо себе фактично тільки кам'яні джунглі. Тому все більшого значення набуває створення в містах маленьких зелених острівців відпочинку із застосуванням набору різних малих архітектурних форм.

Правильне планування ділянки майданчика для відпочинку, її функціональність, озеленення і обраний перелік малих архітектурних форм завдання не таке вже просте, як може здаватися на перший погляд. Необхідно відразу ж визначатися з метою, якої слугуватиме цей майданчик, яка повинна бути одночасно функціонально корисною, служити визначеній меті, а також прикрашати прилеглу територію, тобто бути красивою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Майданчики для відпочинку повинні задовольняти різноманітні потреби міських жителів різного віку. Вони можуть бути розташовані в парку чи сквері, в мікрорайоні серед житлової забудови, на вулиці

або площі, у громадських установ або на території промислового підприємства і т. п. Найбільш поширену групу складають спеціалізовані дитячі майданчики. Існує величезна кількість різних вдалих і не дуже рішень майданчиків різного призначення, але для нашого випадку всі ці рішення не зовсім підходять, так як в місті Лисичанську пропонується для проєктування маленьку ділянку зеленої зони з малою архітектурною формою «МУР». З усього вивченого досвіду розробки таких майданчиків ми можемо вибрати тільки спеціальне обладнання або декоративні пристрої, різні зелені насадження, тобто все те, що додає своєрідність кожному майданчику, який повинен композиційно бути пов'язаний з головною вулицею в Лисичанську. В ході проєктування майданчика ми керувалися нормативними документами, які передбачають методи проєктування подібного роду майданчиків, що відносяться до елементів упорядкування [1, 2].

Крім того, в центрі міста розташовується територія гірничого технікуму і переміщеного ВНЗ ДонДТУ, тому хотілося б, щоб на цьому майданчику розташовували-

© Пилипенко Б. М., 2018

© Соколенко В. М., 2018

© Симонова І. М., 2018

© Симонов С. І., 2018

ся різні пізнавальні панелі і обладнання, перелік яких приведемо далі.

Постановка завдань. Метою досліджень є розробка архітектурних рішень та переліку обладнання для майданчика відповідно до сучасних норм проектування, який повинен гармонійно вписуватися в архітектуру міських вулиць, покращувати їх зовнішній вигляд та мати сучасне обладнання та створення в центрі міста на базі існуючого МАФ «МУР» некомерційного інформаційного порталу, що виконує функцію точки комунікації для громади та інформаційної панелі відкритих даних міста.

Подання основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів. Мала архітектурна форма (МАФ) «МУР» побудована на території Лисичанського гірничого коледжу (м. Лисичанськ, пр. Перемоги, 86). МАФ знаходиться в центрі м. Лисичанська (пере-

хрестя Ярмаркова площа - супермаркет «Кристал» (Сільпо) - територія ЛГК). МАФ є інженерною конструкцією, яка захищає будову підземного аварійного накопичувача технічної води. Накопичувач є частиною інфраструктури заходів ЛГК в сфері цивільної оборони. Фронтальна будова МАФ являє собою радіальну стіну, виконану у вигляді кладки з обпаленої цегли. У стіні виконані ніші, для монтажу паркових лавок. Одна ніша є частиною декоративної клумби. Задня будова МАФ є дротяною огорожею. Стан цегляної кладки є частково зруйнованим (тріщини, ерозія поверхні, відсутність кронштейнів для кріплення елементів лав). Загальний поточний стан конструкцій та прилеглої території є незадовільним як з інженерних, так і естетичних параметрів, що є нехарактерним для центра та головної магістралі міста (рис. 1).



Рисунок 1 – Поточний стан МАФ

Пропонується попереднє найменування інформаційного порталу «Серцевина Донбасу». В ході концептуальної реконструкції пропонується:

- а) відремонтувати і модернізувати існуючий комплекс стіни:
 - встановити сіткове огороження з тильного боку;

- обладнання укриття від дощу і сонця та лавки;

б) встановити інженерно-інформаційне обладнання:

- освітлення з застосуванням сонячних батарей та радіальних вітрових генераторів;

- відеоспостереження та відео-фіксації;

- інформаційну панель з основними екологічними та метеорологічними параметрами міста (дата, час та температура повітря; тиск атмосферний; напрям та сила вітру; вологість повітря; вміст CO₂, SO_x та NO_x в повітрі; рівень радіації);

- інформаційну панель з соціально-економічними параметрами «Інформаційне суспільство, м. Лисичанськ»;

- інформаційну панель про Замовника, Проектанта та Забудовника МАФ «МУР», правила поведінки та режим роботи;

- покажчик відстані до обласних центрів України у вигляді дерева з листям (фундамент виконаний у вигляді компаса географічних румбів);

- обладнання wi-fi та порти зарядки USB для телефонів і планшетів (обмеження роботи з 8-00 до 22-00);

- паркінг на 4 велосипеди;

- атракціон для дітей молодше 4 років;

- благоустрій прилеглої зеленої території (окультурення дерев і чагарників, монтаж паркових лав, ремонт твердого покриття пішохідних доріжок, встановлення урн для сміття).

Компонувальне рішення МАФ наведено на рисунку 2.



Рисунок 2 – План майданчика МАФ «МУР»

Для реконструкції МАФ повинні бути передбачені наступні заходи:

- приведення МАФ в зовнішньо цілісний стан (в т.ч. проведення ремонтно-відновлювальних операцій щодо цегляної кладки висотою $B = 2,6$ м; товщиною $\delta = 0,4$ м; об'ємом $V = 31$ м³; орієнтовною масою $M = 79,5$ т (в т.ч. усунення тріщин);

- монтаж каркасного сіткового огороження з тильної сторони;

- оштукатурювання зовнішньої поверхні, фарбування (можливе художнє оформлення) та захист поверхні будівельним лаком;

- демонтаж існуючої клумби;

- встановлення в нішах радіальних дерев'яних паркових лав;

- встановлення над лавами укриття від сонця та дощу у вигляді легких навісів ти-

БУДІВНИЦТВО

пу «Парасоля» загальною кількістю 4 шт. (в т.ч. $D = 3,0$ м - 3 шт.; $D = 5,0$ м - 1 шт.). Каркас навісу «Парасоля» виготовляється із сталевого прокату квадратного або прямокутного профілю, ручка виготовляється зі сталеві труби. Тент навісу виповнюється з напівпрозорого синтетичного матеріалу;

- монтаж панелей для портів зарядки USB елементів телефонів та планшетів.

Попередньо МАФ повинна мати вигляд, представлений на рисунку 3.

Для освітлення, відеоспостереження та соціальної реклами пропонується обладнання (деякі його види), наведене на рисунку 4.

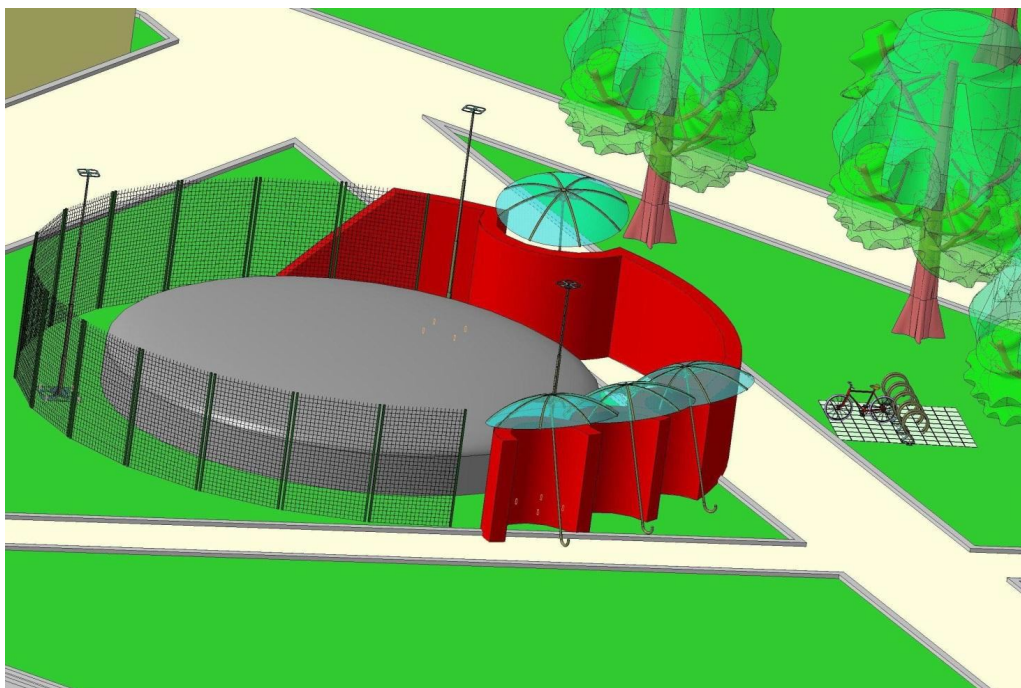


Рисунок 3 – Компонувальне рішення МАФ «МУР» (ізометрія 1)



Рисунок 4 – Кронштейни кріплення сонячної батареї і LED світильника та щогла освітлення з системою екранування

Можливо прийняти комбіноване компонувальне рішення автономного освітлення з застосуванням сонячних батарей, осьових та радіальних вітрових генераторів (рис. 5).

Один із багатьох пропонованих видів комбінованого компонувального рішення системи відеоспостереження з застосуванням сонячних батарей та з стаціонарного розташування наведено на рисунку 6.



Рисунок 5 – Комбіноване компонувальне рішення автономного освітлення з застосуванням сонячних батарей, осьових та радіальних вітрових генераторів



Рисунок 6 – Комбіноване компонувальне рішення системи відеоспостереження з застосуванням сонячних батарей та з стаціонарного розташування

На пропонованому майданчику потрібно встановлювати сучасні сіті-лайт бокси для соціальної реклами та системи повід-

омлення дати і часу з застосуванням LED панелей, види яких наведено на рисунках 7, 8.

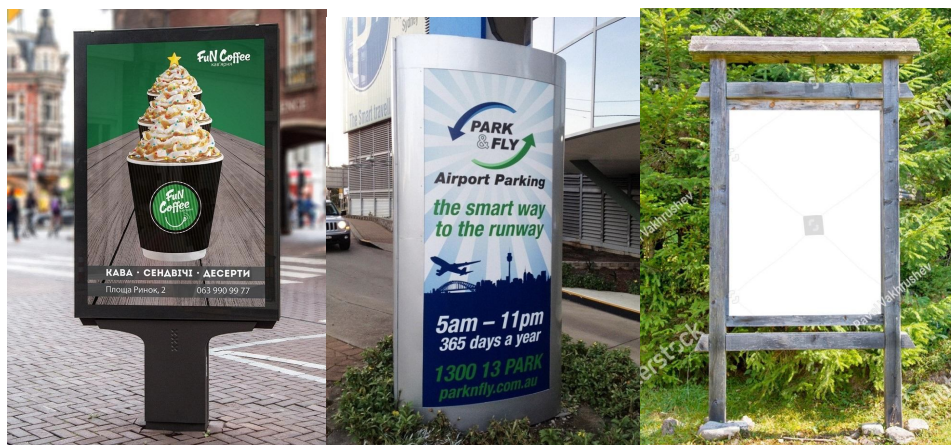


Рисунок 7 – Сіті-лайт бокси для соціальної реклами, виконані в металевому та декоративному дерев'яному корпусі із застосуванням LED освітлення



Рисунок 8 – Комбіноване компоновальне рішення системи повідомлення дати та часу з застосуванням LED панелей

Сучасний майданчик, який обладнується в центрі міста, де є два навчальних заклади, повинен мати обладнання, яке б несло інформацію про цілий спектр показників мікроклімату, так як велике сучасне місто сильно впливає та формує свій місцевий клімат. На окремих його вулицях і площах створюються своєрідні мікрокліматичні умови, які визначаються міською забудовою, покриттям вулиць, розподілом зелених насаджень і ін. В місті можуть бути виділені окремі райони, які тепліше інших. І, навпаки, зелені зони всередині міста є причиною утворення міських островів холоду, які прохолодніше, ніж решта території міста.

Місто (особливо з сильно розвиненою промисловістю) забруднює атмосферу над собою, збільшує її каламутність і тим самим зменшує приплив сонячної радіації. За рахунок збільшення каламутності може втрачатися до 20 % сонячної радіації. Зниження сонячної радіації ще посилюється високою забудовою в вузьких вулицях. Внаслідок цієї ж пелени диму і пилу на території міста знижено ефективне випромінювання, а значить, і нічне похолодання. У той же час в місті до розсіяної радіації приєднується радіація, відбита стінами і мостовими, тому важливо встановлювати монітори з відображенням параметрів мікроклімату та рівня радіаційного фону (рис. 9).



Рисунок 9 – Рідкокристалічні монітори з відображенням основних параметрів мікроклімату та радіаційного фону

Суспільство, в якому більшість працюючих зайнято виробництвом, зберіганням, переробкою і реалізацією інформації, особливо вищої її форми - знань.

Для цієї стадії розвитку суспільства і економіки характерно:

- збільшення ролі інформації, знань і інформаційних технологій в житті суспільства;
- зростання числа людей, зайнятих інформаційними технологіями, комунікаціями і виробництвом інформаційних продуктів і послуг, зростання їх частки у валовому внутрішньому продукті;
- наростаюча інформатизація суспільства з використанням телефонії, радіо, телебачення, мережі Інтернет, а також традиційних і електронних ЗМІ;

Створення глобального інформаційного простору, що забезпечує:

- ефективну інформаційну взаємодію громади та суспільства;
- доступ громади до світових інформаційних ресурсів;
- задоволення потреб громади в інформаційних продуктах і послугах;
- розвиток електронної демократії, інформаційної економіки, електронної держави, електронного уряду, цифрових ринків, електронних соціальних і господарюючих мереж.

На майданчику встановлюємо обладнання, яке наведено на рисунку 10. Це покажчик відстані до обласних центрів України.

На майданчику пропонується встановити паркінг на 4 велосипеди, атракціон для дітей молодше 4 років (рис. 11).



Рисунок 10 – Компонувальне рішення вертикального стовбатового покажчика відстані та горизонтального покажчика відстані з румбами компасу

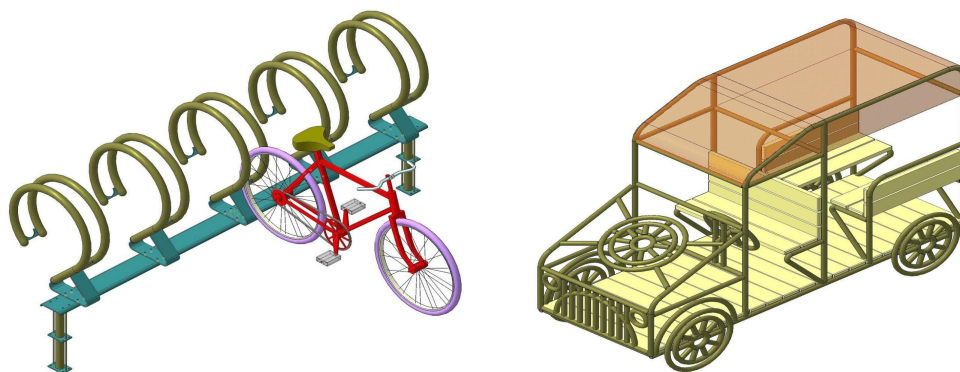


Рисунок 11 – Паркінг на 4 велосипеди та атракціон для молоді

В рамках благоустрою прилеглої зеленої території на виділеній ділянці потрібно встановити комбіновані урни для роздільного збирання сміття (рис. 12).



Рисунок 12 – Комбіновані урни для роздільного збирання сміття

Для більш естетичного вигляду майданчика потрібно встановлювати на ньому і сонячний годинник, меморіальний камінь та декоративний інформаційний покажчик, бо Лисичанськ – це колыска і серце Донбасу і йому є чим пишатися (рис. 13).



Рисунок 13 – Сонячний годинник, меморіальний камінь та декоративний інформаційний покажчик

Встановлюючи на невеликій ділянці в центрі міста наведене обладнання, ми створюємо не тільки упорядковану ділянку, яка має естетичне і функціональне значення, а

й сучасну інтелектуальну інформаційну площадку, яка має практичне призначення і приносить велику користь місту.

Бібліографічний список

1. ДБН 360-92** *Планування і забудова міських і сільських поселень*. – ДБН 360-92** є перевиданням ДБН 360-92* з урахуванням змін № 4 ч- № 10 за дозволом Держбуду України (лист від 19.03.2002 р. № 1/52-170).

2. ДБН Б.2.2-5:2011. *Благоустрій територій*. – Чинний з 1 вересня 2012.

Рекомендована до друку

*д.т.н., проф. ТОВ «Укрінсталькон ім. В. М. Шимановського» Голодновим О. І.,
д.т.н., проф. НУБтаП України Давиденком О. І.*

Стаття надійшла до редакції 16.04.2018

Пилипенко Б. Н., к.т.н. Соколенко В. М., к.т.н. Симонова І. Н., к.т.н. Симонов С. І.
(ДонДТУ, г. Лисичанськ, Україна)

РЕКОНСТРУКЦИЯ МАЛОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ ФОРМЫ «МУР» В ГОРОДЕ ЛИСИЧАНСКЕ

В статье приведены положения основных принципов реконструкции малой архитектурной формы "МУР" и перечень оборудования для проектируемой площадки.

Ключевые слова: малые архитектурные формы, архитектурно-планировочные решения, детские площадки.

Pilipenko B. N, PhD Sokolenko V. M., PhD Simonova I. N., Cand. Sc. Simonov S. I. *(DonSTU, Lisichansk, Ukraine)*

RECONSTRUCTION OF A SMALL ARCHITECTURAL FORM "MUR" IN THE CITY OF LYSYSHANSK

The article contains the provisions of the basic principles of reconstruction of the small architectural form "MUR" and a list of equipment for the projected site.

Key words: small architectural forms, architectural and planning solutions, children's playgrounds.