

добування, переробки, перевезення без застосування важкої техніки, що значно скорочує собівартість будівництва і робить доступним різним верствам населення);

- ефективне використання природних ресурсів і економія енергії;

- застосування природних біоінтенсивних технологій для переробки і утилізації органічних відходів (твердих, рідких) для збільшення врожайності з/х культур і підвищення родючості ґрунту на ділянці;

- забезпечення економічної доступності.

Висновок:

Таким чином, правильно спланований і побудований з урахуванням вищевикладених вимог, такий, що спирається на природну інфраструктуру (сонце, вітер, родючість ґрунтів та ін.), екологічний малоповерховий житловий будинок з прилеглою до нього територією можна назвати осередком стійкого розвитку, оскільки він дозволяє значно понизити рівень споживання енергії, матеріалів і фінансових вкладень, а також не впливає негативно на довкілля і має можливість надання мешканцям високоякісний рослинний продукт харчування. Такий будинок здатний забезпечити комфортне і безпечне проживання не лише одній сім'ї, але і декільком її поколінням.

ПРОБЛЕМИ ГУМАНІЗАЦІЇ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ

Філіпенко О.Д.

*Науковий керівник – **Вотінов М.А., канд. архіт., доцент***

Для багатьох міст України характерна складна екологічна ситуація, обумовлена наявністю і концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, хімії і нафтохімії, гірничодобувної промисловості, цементних заводів. Такі міста є беззаперченими лідерами за рівнем забрудненості повітря. Серед них: Донецьк, що складає разом з розташованими поблизу нього Горлівкою, Єнакієвим, Макіївкою та іншими містами Донецьку промислову агломерацію, а також Кам'янське (до 2016 р. Дніпродзержинськ), Дніпро (до 2016 р. Дніпропетровськ), Запоріжжя, Константинівка, Кривий Ріг, Маріуполь. [1]

В цілому аналіз екологічної ситуації в містах України дозволяє виділити дві категорії екологічного забруднення в містах:

До першої категорії слід віднести види забруднень міського середовища вище рівня землі. Це такі види забруднення:

- забруднення повітря відходами і викидами виробничих підприємств і автотранспорту;
- шумове забруднення внаслідок інтенсивного руху транспортних коштів по міських магістралях;
- інсоляційне забруднення внаслідок щільної забудови міських територій висотними будівлями;
- електромагнітні забруднення внаслідок недостатньо ефективного трасування ЛЕП (лінія електропередачі).

До другої категорії слід віднести види забруднень на рівні землі і нижче. Це такі види забруднень:

- забруднення ґрунтів відходами виробничих підприємств і автотранспорту;
- забруднення води в основному відходами промислових підприємств;
- забруднення ґрунтів і води через прориви каналізаційних колекторів і газових трубопроводів;
- забруднення ґрунтів внаслідок утилізації побутових відходів.

Однією з основних проблем міста є забрудненість повітря. У багатьох промислових містах з великими транспортними потоками вміст у повітрі канцерогенних речовин типу бенз(а)пірену в 2-3 рази, а в центрах чорної металургії приблизно в 12 разів вище, ніж в малих містах або сільській місцевості. Забруднення повітря обумовлюється і самою специфікою міського середовища. Вона має, як правило, тривимірну структуру, створену як природними, так і штучними її компонентами.

Простір вище поверхні землі розсічений статистичними і динамічними бар'єрами. До них відносяться будівлі з високою щільністю забудови і наземні споруди, а також потоки автотранспорту, що рухається зі швидкістю, яка перевищує швидкість формування вільного від машин візуального простору над дорогою. Простір нижче поверхні землі розсічений інженерними комунікаціями на глибину в середньому 1-3 метра, рідше до 6 метрів. Екологічну ситуацію в місті погіршує структура простору над поверхнею землі. [2]

Висока щільність забудови призводить до таких наслідків:

- стає неможливою вільна міграція птахів, яка здійснюється в основному в кроновому і під кроновому просторі;
- формується велика кількість зон підвищеного затінення і застою повітряних потоків.

Висновок. В цілому, передумовами гуманізації міського середовища є поява в її структурі екологічно кризових зон, витіснення з міста елементів природного середовища, ускладнення транспортної та пішо-

хідної інфраструктур, необхідність реновації рекреаційної інфраструктури міста.

З метою гуманізації міського середовища необхідно досліджувати систему футуристичних екополісів та створення нової агломераційної екополісної системи в межах регіонів України.

1. Крижановская Н. Я. Принципы гуманизации архитектурно-градостроительной инфраструктуры в крупнейших городах Украины (на примере города Харькова): монография / Н.Я. Крижановская, М.А. Вотинков; Харьк. нац. ун-т. гор. хоз-ва им. А.Н. Бекова. – Х.: ХНУГХ, 2016. – 186 с.

2. Линч К. Образ города [перевод с англ. В. Л. Глазычева под ред. А. В. Иконникова] / К. Линч. – Москва: Стройиздат, 1982. – 328 с. (перевод издания: Lynch K. The image of the city. Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press. 1960)

ПРИРОДНА ФОРМА ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ФУТУРИСТИЧНИХ ЕКОПОЛІСІВ

Рева Ю.А.

Науковий керівник – Вотінов М.А., канд. архіт., доцент

Розглядаючи можливості втілення складних інженерних ідей людина не могла не звернути свою увагу на результат діяльності геніального архітектора всесвіту – природу. За мільйони років вона створила такі досконалі форми і структури, які ідеально організовані, гармонійно взаємодіють між собою і знаходяться в рівновазі з навколишнім середовищем. Можливість використання досвіду живої природи в будівництві сучасних архітектурних споруд і стала предметом вивчення цього архітектурного напрямку. Архітектор в процесі створення органічної архітектури намагається досягти природності. Наприклад, бетонна споруда може вписуватися в ландшафт як скеля в лісі, як зразок природних геологічних утворень. Фрагменти фасаду та інтер'єру можуть з'єднуватися з оточуючими формами живої і неживої природи. Сучасні матеріали в поєднанні з творчим підходом дозволяють створювати подібні об'єкти. Кожна жива істота на планеті є досконалою працюючою системою, пристосованою до навколишнього середовища. Життєздатність таких систем – результат еволюції багатьох мільйонів років.

Отож людина прагне знайти форму, як самої структури міста, так і її будівель і споруд беручи до уваги рослинність та біоформи, які існують на цей час. Також ця форма повинна нести не тільки конструктивну функцію, але й регенеративну, тобто функцію переробки антропогенних викидів, а також перетворення за допомогою нових інноваційних відкриттів сонячної енергії, та сили вітру у електричну енергію, яка буде забезпечувати саму будівлю електрикою.