

УДК 130.2+304.44

КОНЦЕПЦІЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ОЗЕЛЕНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ МІСТА ДНІПРО НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ЙОГО ЕКОЛОГІЗАЦІЇ

Воробйов В. В.¹, канд. арх., проф., Шило О. С.², ст. викл.

Придніпровська державна академія архітектури та містобудування

¹vivavo151151@gmail.com; ²shylo.olha2016@gmail.com

Постановка проблеми. Зміни ендегенних, екзогенних та антропогенних процесів і на планеті, і в кожному з регіонів України, включаючи Дніпропетровську область, що розпочалися в останню чверть ХХ століття, продовжуються і у ХХІ столітті, швидко прогресуючи [1–3]. Це викликає потребу перегляду підходів до перетворення системи озелених територій міст. У тому числі – Дніпра. Або, інакше, потреба перегляду концепції сталого розвитку населених місць, що спирається на нову матрицю диференціації лісорослинних та пов'язаних з ними інших об'єктивних якостей регіону, які раніше не існували. Швидкість таких змін зростає. У зв'язку з такими змінами сільське господарство країни, наприклад, вже було переведено на сівозміни, властиві більш південним регіонам. Зазнають трансформацій і інші галузі економіки України.

Мета дослідження – розробити концепцію перетворення системи озелених територій м. Дніпро на сучасному етапі його екологізації на основі змін в його природної та антропогенної підсистем.

Результати дослідження. У зв'язку з тим, що зелені насадження як у природних умовах, так і в структурі міст залишаються елементами природного або антропогенного біоценозу, який пов'язаний із змінним екоотопом, розглянуто широкий спектр факторів, що впливають на морфологічні, архітектурно-ландшафтні характеристики як планового обрису, так і об'ємно-композиційного наповнення озелених територій міста. А також питання їхньої комплексної взаємодії [1–3]. Це дозволило сформулювати нову концепцію перетворення системи озелених територій Дніпра на етапі його екологізації. У складі концепції такі складові: аридизація клімату (з таненням арктичних та антарктичних льодів та підйому рівня світового океану; зростання мікросейсмики регіонів, активізація неотектонічних процесів, що ведуть до підйому одних ділянок території міста та опускання інших ділянок; зміна впливу астропланетарних проєкцій на рослинний склад регіону; продовження впливу наслідків прецесії Земної осі; загальне піднесення частотного діапазону функціонування планети Земля у зв'язку з переходом у 2012 році галактичного екватора; посилення показників космічної радіації, що надходить на поверхню Землі та викликає мутації, що ведуть або до смерті, або до появи нових форм життя у багатьох живих організмів; активізація під містами так званого чорного шуму, що руйнує живі організми.

1. Аридизація клімату. Викликає необхідність заміни частини порід деревних та чагарникових насаджень, а також ряду видів трав'янистих рослин на види, властиві півдню України; істотно полегшує всі ієрархічні рівні, горизонтальну, вертикальну та інші структури екосистем; знижує пороги їхньої стійкості до антропогенних навантажень; змінює фітонцидність у повітряному басейні; змінює характеристики мікроклімату; змінює сітку меж таксонів внутрішньоландшафтної топології; різко знижує стійкість таксонів внутрішньоландшафтної топології до природних та антропогенних навантажень; змінює режим підземних та поверхневих вод; веде до пересихання та повного зникнення малих річок та струмків; веде до підвищення рівня засоленості ґрунтів; змінює електролітичні явища у структурі водоносних горизонтів, а також їх кількість та водонасиченість; викликає різке зниження кисню в ґрунтах, що веде до загибелі кореневих систем рослин усіх породних та видових груп; веде до зміни

картограми розподілу алергічних реакцій у людей; змінює бактерицидний фон у повітряному басейні, у ґрунтах та в гідросистемах; викликає зміну хімічного складу підземних та поверхневих вод; викликає зміни в морфології та режимі активності регулярних геобіологічних систем, меридіональні та широтні смуги яких починають інакше впливати на рослинні та інші форми життя, включаючи людину; викликає багато інших змін.

Все вище сказане вимагає:

- на нові показники антропогенного навантаження (чол./га) на озеленені території у дворах багатоповерхової забудови та котеджної забудови; у парках; на схилах балок; на прибережних територіях; на річкових островах;

- на нові показники відстаней між деревами та чагарниками на схилах з різною експозицією з боків світу;

- на нові схеми поєднання рослин в архітектурно-ландшафтних композиціях на основі використання зелених насаджень;

- на облік підвищення активності електромагнітного спектру схилових поверхонь рельєфу міста (довжина хвилі електромагнітного спектра, що генерується схилом конкретної експозиції (північної, юної, східної або північної) істотно відрізняється від довжини хвилі, що генерується спектром іншої експозиції, і визначає адекватний підхід як до геометричних абрисів і споруд, і до підбору породного складу дерев; кожна порода дерева або чагарника функціонує лише у своєму строго заданому діапазоні хвиль або електромагнітного спектру, або у своїх градієнтах гравітаційного поля; дерево, що висаджується не в свої умови, довго зростати не буде, і почне негативно впливати на інших учасників біоти;

- на нові норми застосування рослин у кожній з функціональних зон міста, а також на площах та вздовж вулиць (у тому числі з позиції створення комфортної затіненості);

- на нові архітектурно-ландшафтні прийоми формування панорам міста та його глибинних архітектурно-містобудівних композицій;

- на використання у місті спеціальних систем озеленення: прибудованих до торців багатоповерхових житлових будинків вертикальних багатоповерхових рекреаційних садів; інтеграції агроелемента до селітебної структури міста шляхом створення над багатоповерховими житловими будинками та в котеджній забудові багатофункціональних вертикальних, похилих та горизонтальних агроферм-автоматів, що повністю забезпечують овочами та іншою рослинною продукцією мешканців конкретного будинку (що створюється у Франції та інших західно-європейських країнах); шляхом використання руркотеджів; створенням міжповерхових садів у багатоповерховій житловій забудові, а також садів на дахах; за допомогою суцільного озеленення фасадів; іншими інноваційними методами, включаючи розробку таких планувальних багатоповерхових житлових будинків, у яких кожна квартира мала б окрему зелену кімнату, кожен поверх – малий садок для загального користування;

- на відродження в м. Дніпро колись існувало у місті досвіду використання помології – науки про виведення рослин під конкретні вимоги замовника або інші вимоги (з будівництвом нового помологічного центру (помологічного розсадника); колишній центр 19-го – початку 20 століття, що знаходився на цій території, мав всесвітню популярність та обслуговував фруктовими, ягідними та іншими рослинами королівські двори Західної Європи).

2. Зростання мікрорегіонів, активізація неотектонічних процесів, що ведуть до підйому одних ділянок території міста та опускання інших ділянок суттєво змінюють розуміння підходів до озеленення міста, особливо з урахуванням циклів та

ритмів геофізичної активності планети, циклів та ритмів вібрації води у Дніпровському водосховищі (до 28 мікроземлетрусів на добу); неотектоніка викликає появу нових матриць ущільнення ґрунтів або їх розущільнення, що веде до зміни адаптивних можливостей дерев, чагарників та трав, до зміни їх породного складу та зміни всіх наслідків для організації озеленення міста; на ділянках, що піднімаються, зростають планограми розвитку зсувних і просадних явищ у ґрунтах, і змушують розробляти такі підходи до використання насаджень, які забезпечують дренажний ефект, кореневе біоармування ґрунтів, фашинний ефект на поверхні схилів, а також швидкісний транзит поверхневих вод там, де в його інфільтрації в ґрунт немає необхідності; у місцях опускання ґрунтів (наприклад, на житловому масиві «Сонячний» у Дніпрі відбувається виклинювання підпору ґрунтових вод, до їх наближення до денної поверхні ґрунту, а в подальшому – до виходу води на поверхні, у зв'язку з чим «Сонячний» потрібно буде перетворювати на польдер, створюючи відповідні інженерно-технічні споруди, і радикально змінюючи всю систему озеленення, оскільки більшість порід сучасних дерев отримують гниття корневих систем від надлишку ґрунтової води та загинуть.

3. Зміна впливу астропланетарних проекцій на рослинний склад регіону; продовження наслідків прецесії Земної осі – один із важливих процесів, вплив якого потрібно враховувати при формуванні системи озелених територій міста; прецесія земної осі поступово веде до зміни зірок, які у ролі Полярних; швидкість прецесії – 1 градус за 72 роки; древні міста та його системи озеленення було створено періоди, коли північ вказувала не Полярна зірка, а інші зірки, звані в астрономії «поляриссимами півночі», орієнтація з боків світла була інший; вона не відповідає сучасному становищу географічного хреста «північ-юг; захід схід»; у цьому факторі усунення земної осі навіть на одну соту градуса викликає помітне перебудову всіх екосистем, змінює геометрію «плям» територій та їх породний склад з різним видом зелених насаджень; таких і кілька великих зсувів земної осі протягом останніх 50 років було кілька; наприклад, у зв'язку з ударом метеорита, що спричинив водну катастрофу на острові Пхукет; або усунення осі Землі, викликане виникненням великої кількості найбільших (у масштабі планети) водосховищ у Китаї; а також інші глобальні процеси та явища.

4. Загальний підйом частотного діапазону функціонування планети Земля у зв'язку з переходом у 2012 році галактичного екватора (галактична конвергенція); посилення показників космічної радіації, що надходить на поверхню Землі та викликає мутації, що ведуть або до смерті, або до появи нових форм життя у багатьох живих організмів; активізація під містами явища так званого чорного шуму, що руйнує живі організми; чорний шум знаходиться в самому низу спектра, нижче блакитного, рожевого та коричневого шуму.

Чорний шум називають частотою Саймона та Гарфанкеля, або звуком тиші. Чорний шум помітно впливає на поширення породного складу дерев, чагарників і трав. Спектральна щільність чорного шуму приблизно дорівнює нулю на кожній частоті, тобто, образно кажучи, в різних місцях міста вона різна. Зв'язок рослин із довжиною хвилі електромагнітного спектру в принципі був відомий тисячі років тому, але під іншим тезаурусом. Наприклад, у вигляді знань про ті чи інші лікувальні та інші властивості рослин.

Що стосується космічної радіації: її зростання пов'язане з входженням Сонячної системи в новий сектор галактичного простору, так звану радіаційну хмару. Воно великих розмірів навіть за космічними мірками. І вже почало викликати зміни ДНК у людей і тварин, на рефлексії рослинних форм життя, на їх вибірковість щодо лісорослинних умов, що знову формуються. Розкривши поширення змін лише на рівні

міста, можна розробити картограму їх обліку з організацією озелених територій міста.

5. Зміни просторового малюнка зон впливу існуючої забудови як об'єктів – імплантантів, що генерують власні енергоінформаційні «поля форми» та деформують енергоінформаційні «поля форм» рельєфу та озеленення територій. Облік нових чинників призводить до принципово іншим, ніж раніше, явищам в архітектурному формоутворенні (рис. 1–6).



Рис. 1–6. Приклади формоутворення руркомплєксів у складі озеленої території Дніпра, виконані на основі наукових досліджень та під керівництвом канд. арх., доц. Воробйова В. В. 2010–2021 рр. Над темою працювали: Жак Оксана (зліва вгорі); Христенко Анастасія (дві візуалізації справа нагорі); Сотнікова Маргарита (ліворуч унизу); Палін Сергій (у центрі внизу) та Радіонова Олена (праворуч внизу; її керівник – ст. викл. Шило О. С.)

Висновок. Зміна астропланетарних факторів, що визначають життєдіяльність рослинних форм життя та рефлексії людини на ці форми, потребують нових підходів до їхнього обліку у структурі міста. Для цього необхідні натурні дослідження, комп'ютерні та лабораторні стадії моделювання аналізованих факторів та процесів у контексті їх впливу на прийняття рішення щодо остаточної версії концепції перетворення системи озелених територій міста Дніпро на сучасному етапі його екологізації.

Список використаних джерел

1. Актуальні проблеми озеленення населених міст: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту : матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (до 10-річчя відкриття напряму підготовки «Лісове та садово-паркове господарство»), 25–26 травня 2017 року. Біла Церква, 2017. 180 с.
2. Кучерявий В. П., Кучерявий В. С. Озеленення населених місць : підруч. для студентів вищих навчальних закладів. Львів : Вид-во «Новий Світ-2000», 2020. 666 с.
3. Ліси та урбоєкосистеми України в умовах війни: стан, збереження та відновлення : тези доповідей учасників Міжнар. наук.-практ. конф. (18 листопада 2022). Київ : ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2022. 98 с.