

УДК 711.4-112

к.т.н., доцент Тригуб Р.М.,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ЕФЕКТИВНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УТРИМАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНОГО ГОСПОДАРСТВА МІСТ

Розглянуто питання покращення міського середовища, підвищення його екологічної стійкості та наведено класифікацію насаджень за структурою та продуктивністю.

Процес росту міст нерідко супроводжується помітним погіршенням стану навколишнього середовища. Населення міст постійно зростає, разом з цим збільшуються масштаби комерційної і виробничої діяльності, штучні і природні системи стають перевантаженими, а управління цими системами стає все більш скрутним. Загальна несприятлива ситуація в місті посилюється новим будівництвом, збільшенням транспортних потоків, швидким зростанням чисельності міського населення, забрудненням середовища і збільшенням захворювань серед його мешканців. Майже всі міста на сьогоднішній день можна назвати «гарячими екологічними точками». З розвитком науково-технічного прогресу збільшується негативна дія на оточуюче природне середовище, в результаті чого міста перестають бути сприятливими для комфортного мешкання.

Інтенсивне зростання міст в XIX-XX століття, концентрація основної маси населення на обмежених територіях, перенасичення промисловими підприємствами, транспортними магістралями, житловими будинками, викликали ряд проблем, в тому числі і загальну проблему виживання населення в міському середовищі.

Важливим елементом міського середовища є зелені насадження. Ефективність застосування зелених насаджень визначається комплексним характером їх захисних властивостей: захист від шуму, від забруднення території транспортними засобами, абсорбуючою дією від пилу і забруднення повітря, покращують мікрокліматичні та санітарно-гігієнічні показники середовища, посилюють сприятливу психологічну та естетичну дію на мешканців.

Однак, існуючий стан зелених насаджень, ландшафтно-естетичні принципи їх проектування не забезпечують акустичний комфорт функціональних зон, що найбільш уразливі в екологічному відношенні.[2, 4]

Вагомого значення набуває формування єдиної зеленої мережі міста – екологічного каркасу. Створення зелених коридорів вздовж транспортних

автомагістралей, в санітарно-захисних зонах від промислових і комунально-складських об'єктів, розширення територій загального користування, особливо у житлових районах (таких як парки, сквери, озеленення прибудинкових територій і т.і.)

Таблиця 1

Ефективність використання захисних смуг зелених насаджень [1]

Структура захисної смуги зелених насаджень	Ширина смуги, м	% зниження забруднення (всього)	% зниження за рахунок зелених насаджень
Однорядна смуга дерев	5	5-10	4-7
Однорядна смуга чагарників	5	7-10	5-7
Двухрядна смуга дерев висотою 10-12 м з чагарниками	10	10-30	8-20
Двухрядна смуга дерев висотою 10-18 м	10	25-30	20-25
Чотирьохрядна смуга дерев 10-12 м з чагарниками	25	25-30	20-25
Багаторядна смуга деревно-чагарникових насаджень при висоті 15-30 метрів при повноті:			
0,5-0,6	30	40-45	30-40
0,7-0,8	30	55-60	45-50
0,8-1,0	30	70-75	60-70

Необхідне ведення строгого режиму природокористування, покращення стану насаджень шляхом реконструкції, проведення оновлення та переформування рослин, введення у склад насаджень стійких, високопродуктивних видів, що підвищують екологічну ефективність середовища.

Таблиця 2

Класифікація насаджень за екологічною ефективністю

Групи, категорії продуктивності	Характеристика насаджень	Рекомендовані заходи
I Оптимальна	Насадження з максимальною екологічною продуктивністю.	Рациональне природокористування.
Ia Ідеальна	Екологічні еталонні насадження, що ідеально виконують всі екологічні функції.	
Iб Підвищена	Насадження з високою екологічною ефективністю, що забезпечують безпечне для людини середовище і повну рівновагу між людиною і природою.	
II Висока	Насадження, що значно покращують стан міського середовища.	Заміна малоцінних видів з метою покращення санітарно-гігієнічних властивостей.
III Середня	Насадження з нормальною екологічною продуктивністю, що вносять помітне покращення в стан оточуючого середовища.	

Продовження табл. 2		
IIIa Нормальна	Насадження, що вносять певний вплив на стан міського середовища.	Заміна малоцінних видів з метою покращення санітарно-гігієнічних властивостей.
IIIб Нормальна	Слабке поліпшення стану навколишнього середовища.	
IV Низька	Насадження з низькою екологічною продуктивністю, що підтримують певну екологічну рівновагу ландшафтів.	Покращення стану насаджень шляхом реконструкції, проведення вирубки і оновлення, переформування. Введення у склад насаджень стійких, високопродуктивних генетично цінних видів.
IVa Низька	Насадження, що слабо підтримують екологічну рівновагу.	
IVб Кризисна	Насадження з мінімальною екологічною продуктивністю.	
V Нульова	Сухостійні насадження, які не дають позитивного впливу на оточуюче міське середовище.	

Екологічна роль насаджень полягає у тому, щоб ефективно покращити мікроклімат території житлового середовища. В процесі визначення екологічної ефективності насаджень, виділяють насадження з різною продуктивністю.[3]

В статті наведені дані, що дозволяють визначити ступінь позитивного впливу зелених насаджень на стан оточуючого середовища в залежності від комбінації використання окремих порід, прийомів насадження різних об'єктів озеленення і стану озеленоного простору для підвищення екологічної цінності міських територій.

Таблиця 3.

Характеристика екологічних параметрів елементів природного каркасу міста.

Корисні властивості елементів озеленення	Елементи озеленення				
	газони	гаї без чагарників	гаї з чагарниками	жива огорожа	прибережні чагарники
Вітрозахист	1	5	5	5	3
Димо- та пилозахист	2	3	5	5	3
Захист від шуму	1	3	5	5	3
Захист ґрунтів від ерозії	3	5	5	5	5
Видовий різновид	2	3	5	3	5

1- дуже низький; 2- низький; 3 –середній; 4-вище середнього; 5 – високий.[4]

Міські зелені насадження набувають все більшого значення в сучасному техногенному середовищі. Міське середовище виконує багато функцій, серед яких санітарно-гігієнічні, декоративні, мікрокліматичні, функціонально-планувальні, візуальні та ін. Візуальний контакт людини з зеленими насадженнями проходить щоденно, суттєво впливаючи на її візуальний і фізичний комфорт [6].

Через постійне зростання міських територій, розвиток промисловості, середовище втрачає можливість бути безпечним, створювати нормальні умови для життя і діяльності людини.

Основною причиною вирубки зелених насаджень в місті є зацікавленість у будівництві на цих територіях. Змінюється облік міста, що був складений віками, через що постійно зменшується кількість рослинних об'єктів. Необхідно ефективно планувати створення об'єктів озеленення в міському середовищі, здійснювати підбір порід, що будуть відповідати не тільки на макрорівні урбанізованого середовища, а й з врахуванням умов кожного конкретного об'єкту планування. [5]

Література

1. Рязанцев А.Н. Экологическая безопасность в строительном комплексе / [А.Н. Рязанцев, А.Л. Лысенко, Н.Г. Рыбальский]. – М.: НИИ-Природа, 1999. – 306 с.
2. Винников Ю.А. Разработка шумозащитных методов с применением зеленых насаждений при развитии селитебных территорий городской застройки: дис. канд. техн. наук.: 05:23:22. – М., 2010. – 156 с.
3. Исяньюлова Р.Р. Характеристика и экологическое значение городских насаждения. автореф. дисс. канд. биолог. наук.: 03:02:08. – Т., 2011. – 24 с.
4. Шепелев Д.Ю. Эколого-экономический механизм управления озеленением крупных городов: автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. эк.наук.: Ростов-на-Дону., 2006. – 24 с..
5. Россинина А.А. Таксация древесных растений в урбанизированной среде: автореф. на соиск. уч.степ. канд. сельхоз. наук.: 06:03:02. – К., 2010 – 19 с.
6. Штепа К.О. Зелені насадження як невід'ємна складова заходів з організації безпеки міського середовища / Штепа К.О. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. Зб.– К., КНУБА, 2011. – Вип. 28. – С. 275-278.

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы улучшения городской среды, повышение ее экологической устойчивости с приведением классификации насаждений по структуре и производительности.

Annotation

The paper considered how to improve the urban environment, improving environmental sustainability and classification of vegetation structure and productivity.