

**“Комплексне дослідження
урбоєкосистеми м. Вінниці
в контексті
відеоєкологічної
сприйнятливості”**

**Цвенько Оксана
Олександрівна**



Об'єктом вивчення даної роботи є ландшафти міської екосистеми на прикладі м. Вінниці.

Предметом дослідження є відеоекологічні особливості міських ландшафтів та існуючі фактори впливу техносфери на екологічну безпеку візуального сприйняття природного середовища.

Метою роботи є:

- дослідження відеоекологічних аспектів забруднення міських екосистем на прикладі м. Вінниці;
- розгляд існуючих екологічних ризиків техносфери щодо впливу на візуальну сприйнятливість міської території;
- визначення перспективних шляхів покращення сприйнятливості видимого природного та штучного середовищ задля забезпечення екологічної безпеки візуального сприйняття міської території в цілому.

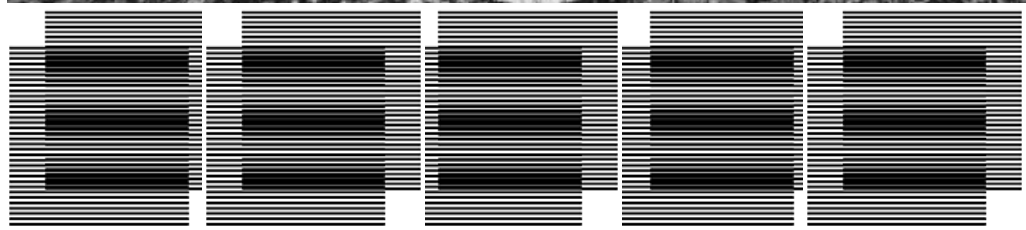
завданнями роботи є:

- аналіз предметного наповнення антропогенного і природного середовища з урахуванням композиційно-просторових, функціональних і естетичних закономірностей;
- виявлення найбільш гармонійних способів включення архітектурного об'єкта в ландшафт контактних зон міста;
- систематизація компонентів контактних зон на основі принципів відеоекології;
- експериментальний аналіз відеоекологічної сприйнятливості міського середовища;
- побудова карти та діаграм візуального “забруднення” території м. Вінниці;
- визначення існуючих екологічних ризиків техносфери та здійснення оцінки стійкості урбоекосистеми міста;
- вивчення сучасної та історичної теорії та практики екологічного проектування.

Відеоєкологія – новий науковий напрямок, що розвиває аспекти візуального сприйняття навколишнього середовища.

В реаліях сьогодення в багатьох містах різко змінене візуальне середовище:

- переважає темно-сірий колір, прямі лінії та кути;**
- міські будівлі в основному статичні та мають велику кількість плоскостей, що негативно впливає на зорові процеси;**
- руйнація зелених насаджень;**
- розповсюдження беззмістовної та подекуди агресивної реклами та ін.**



Відеоєкологічний аналіз урбосередовища м. Вінниці

Несприйнятливі об'єкти міської забудови



Відеоекологічно сприйнятливі об'єкти м. Вінниці



Свято-Преображенський
кафедральний собор



Муз. драм. театр
ім. Садовського



Башта в сквері Козицького



Будівля Вінницької обласної Ради



Готель "Савой" по вул. Соборній

ОЦІНКА ВІДЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ М. ВІННИЦІ

Розрахунок коефіцієнтів відеоєкологічної сприйнятливості (K_{VE}) та геопотенціальної стійкості (W) території м. Вінниці

$$K_{VE} = \frac{\sum_1^m k_a \left(\frac{S_1}{S} \right)_{\text{ііа}} + \sum_1^l k_a \left(\frac{S_1}{S} \right)_{\text{адо}} + \sum_1^n k_a \left(\frac{S_1}{S} \right)_{\text{ЕЦС}}}{3} \quad (1)$$

де $(S_1/S)_{\text{кзз}}$ – відношення площі, зайнятої відповідними градаціями КЗЗ до площі розрахункових квадратів території м. Вінниці;

$(S_1/S)_{\text{пов.}}$ – відношення площі, зайнятої відповідними типами поверховості забудови до площі розрахункових квадратів території м. Вінниці;

$(S_1/S)_{\text{арх.}}$ – відношення площі, зайнятої відповідними архітектурними градаціями до площі розрахункових квадратів території м. Вінниці;

k_a – адитивні коефіцієнти, наведені в таблиці 1.

$$W \approx \frac{1}{1 - \sum k_a \left(\frac{S_1}{S} \right)} \quad (2)$$

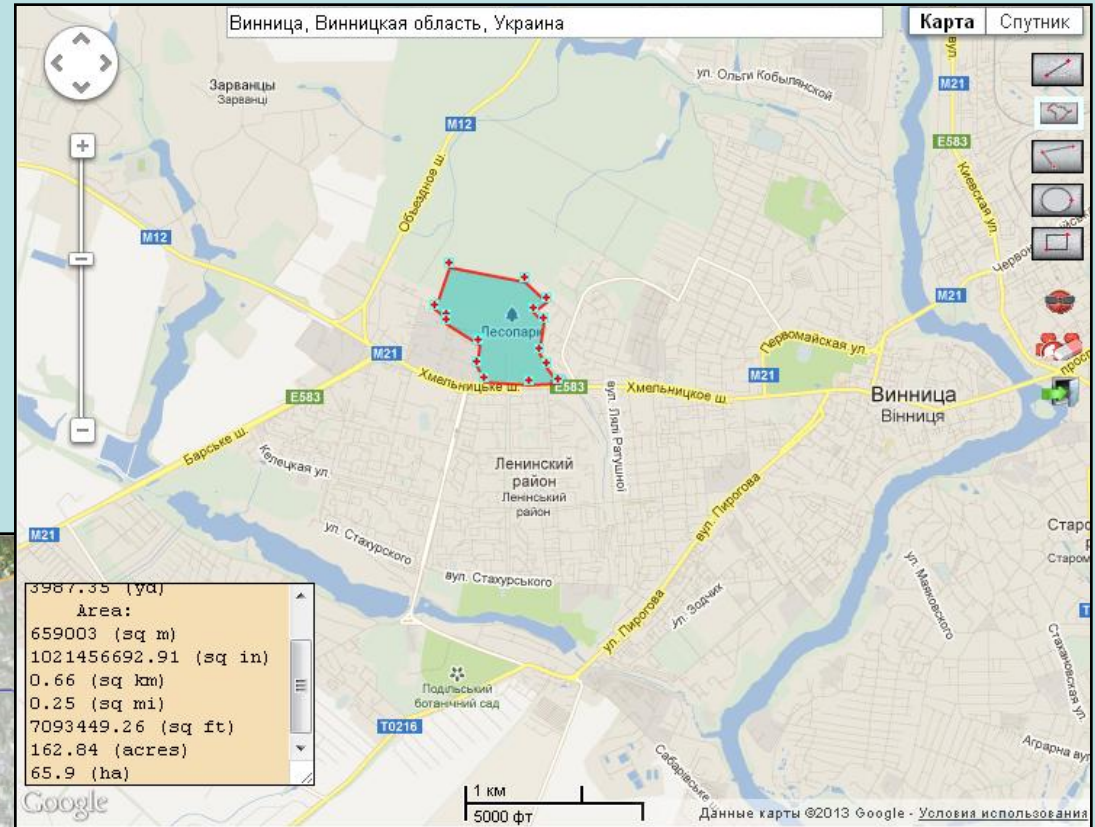
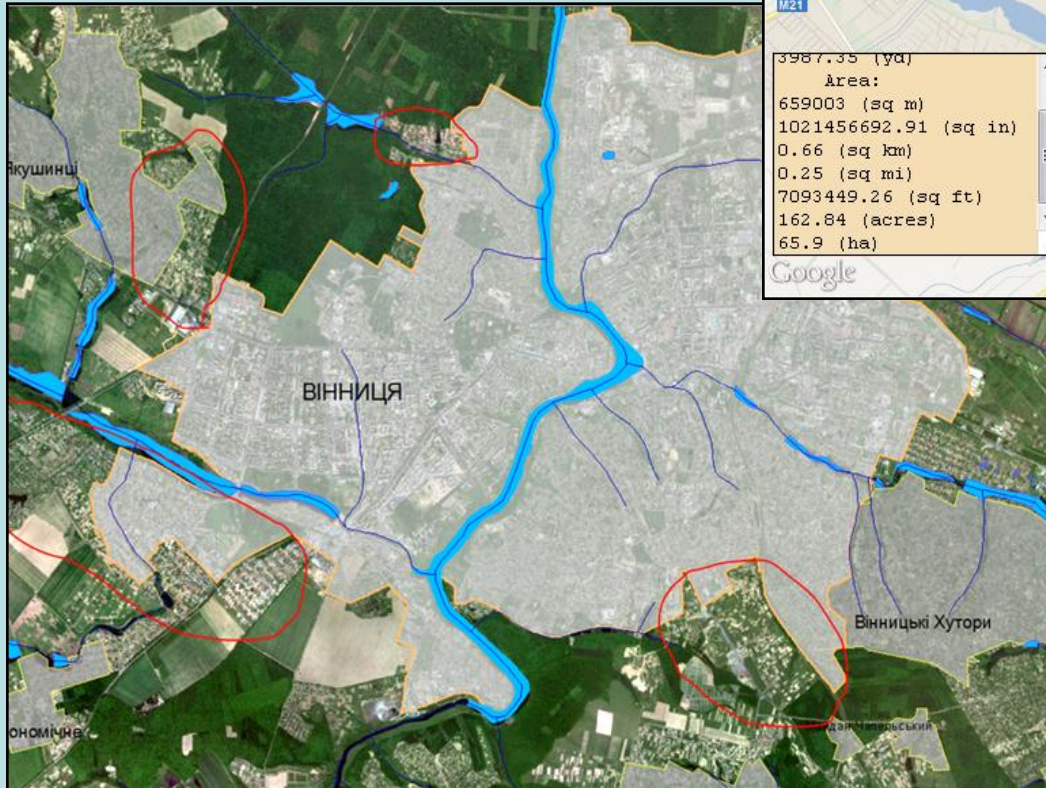
де (S_1/S) – відношення площі, ураженої антропогенним впливом, що проявляється в активній забудові, витісненні зелених насаджень тощо;

k_a – адитивні коефіцієнти, які визначені методом нормуючої функції (таблиця 1).

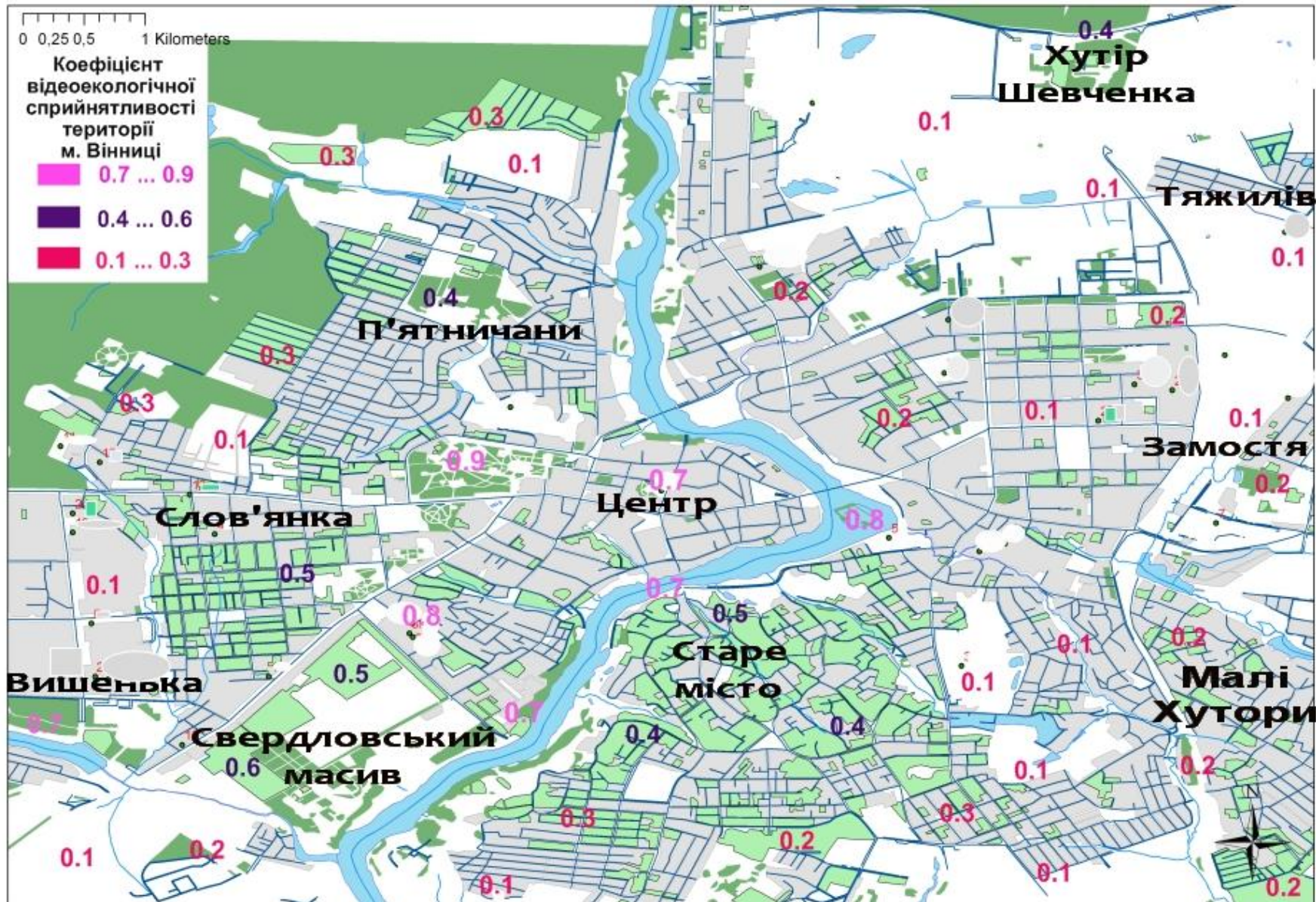
Таблиця 1 – Чисельні значення адитивних коефіцієнтів k_a для розрахунку K_{VE}

k_a	Градації (1; n)	k_a	Градації (1; m)	k_a	Градації (1; l)
1	Рекреаційні простори	1	Відсутня забудова	1	Історична частина міста
0,5	Зелені коридори	0,5	Маловисотна (1 – 3 поверхи)	0,5	Окремі пам'ятники архітектури
0,125	Зона пішохідної доступності об'єктів КЗЗ	0,125	Середньовисотна (5 – 9 поверхів)	0,125	Райони новобудов
0,0625	Зона візуальної орієнтації	0,0625	Висотна забудова (9 – 16 поверхів)		

Здійснення →
експериментальних вимірів
площ розрахункових
квадратів мікрорайонів
міста та площ, зайнятих
відповідними градаціями в
середовищі
“Google Map’s Calculator”

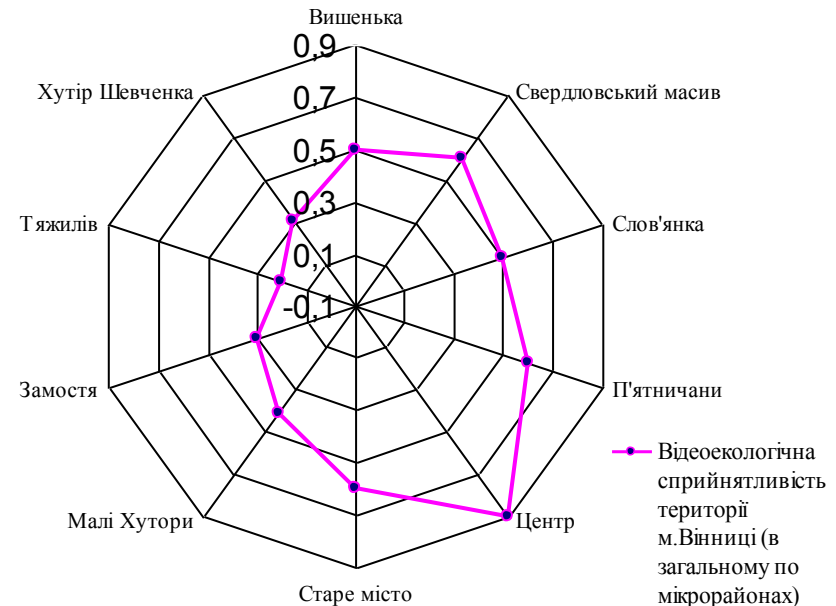
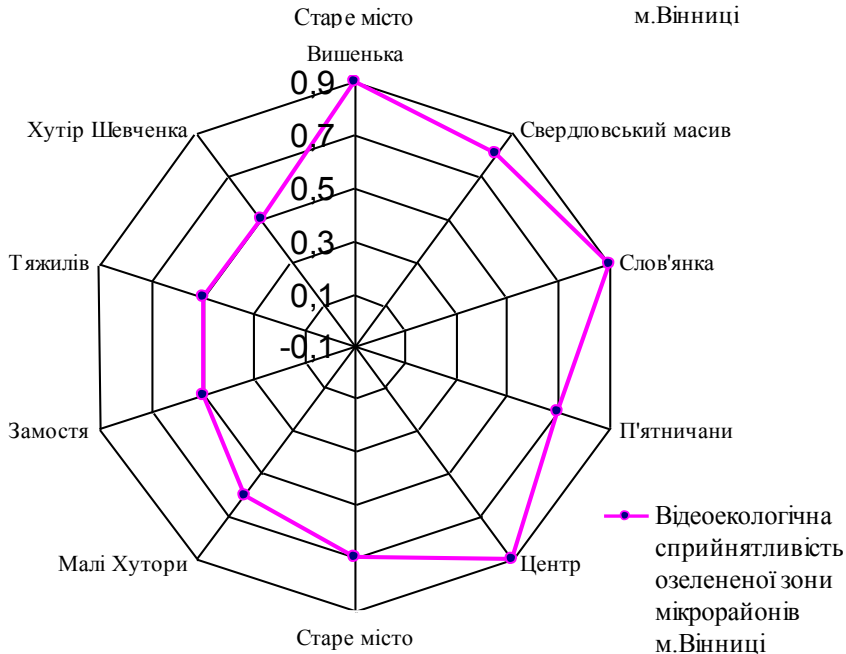
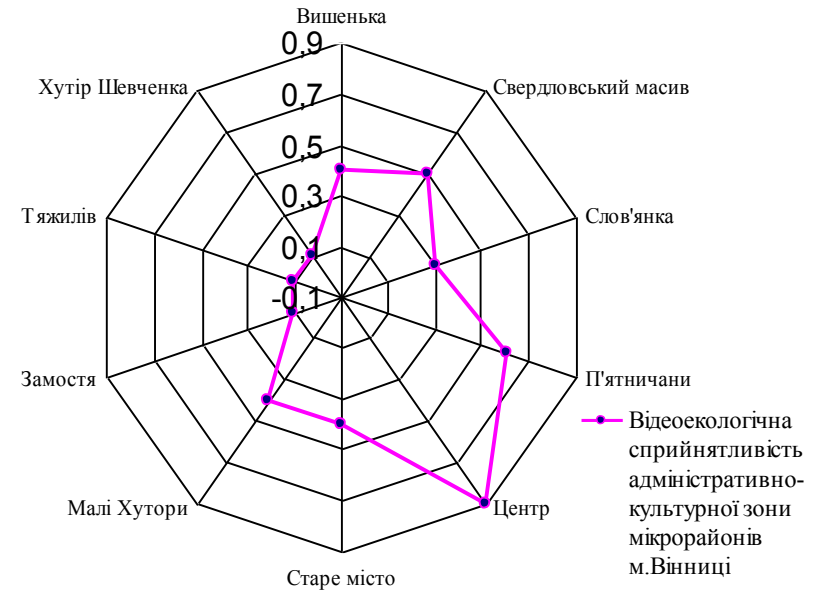
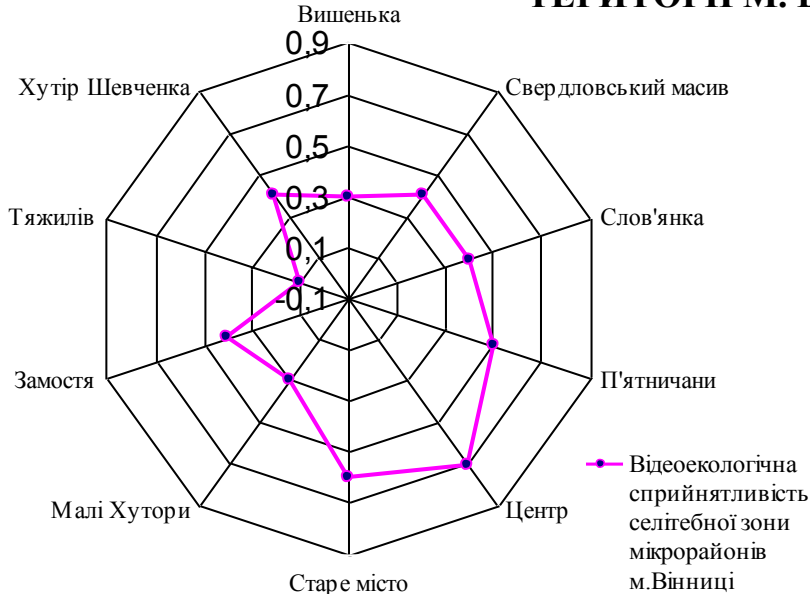


← **Порівняльна карта м. Вінниці**
в середовищі ГІС «Панорама'11»:
карта м. Вінниці за 1986 р.,
накладена на сучасну карту м.
Вінниці з картографічного сервісу
“Google Maps”, на якій червоними
областями виділено місця
розбудови міста за період
1986 – 2012 рр.



Картосхема відеоєкологічної сприйнятливості території м. Вінниці

ДІАГРАМИ РОЗПОДІЛУ РІВНІВ ВІДЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЙ ЗОН МІКРОРАЙОНІВ (СЕЛІТЕБНОЇ, АДМІНІСТРАТИВНО-КУЛЬТУРНОЇ, ОЗЕЛЕНЕНОЇ) ТА 10 ТЕРИТОРІЙ М. ВІННИЦІ В ЗАГАЛЬНОМУ



- не допускати появи агресивних візуальних полів у міському середовищі, відноситися до таких полів як до серйозного екологічного фактора;
- не допускати появи гомогенних візуальних полів у міському середовищі, а там де вони є - позбутися шляхом ландшафтного дизайну, озеленення, колористики;
- не допускати появи великих площин в архітектурі, прагнути до диференціації й урізноманітнення;
- застосування принципів пермакультури, біомімікрії в містах;
- урізноманітнювати силуети будинків різноманітними архітектурними прикрасами (башти, ротонди, мансарди) та різноповерховими частинами (мезонінами);
- уникати агресивних техногенних елементів (величезні рекламні плакати на будинках, біг-борди, опори електросилових ліній, труби промислових підприємств і котелень тощо),
- обмеження росту поверховості будинків висотою дерев;
- колірне насичення міського середовища;
- організація комплексної зеленої зони міста, основною ідеєю якої має бути наближення міста до природи, причому своєї природної зони;
- залучення передового міжнародного досвіду;
- підтримання інтересу та досліджень у галузі народних звичаїв та традицій благоустрою.

- Здійснено інтерпретацію поняття екологічної безпеки візуального сприйняття природного середовища через характеристику впливу візуального забруднення внаслідок наявності та поширення гомогенних та агресивних видимих середовищ.
- Сформовано принципово новий підхід до процесу обчислень (експериментальні заміри площ розрахункових квадратів; площ, зайнятих відповідними градаціями КЗЗ; площ, зайнятих відповідними типами поверховості забудови та площ, зайнятих відповідними архітектурними градаціями).
- Налагоджено функціональність роботи із даними супутникових спостережень, картографічними програмами та Інтернет-ресурсами (зокрема, “Google Map”, “Google Map’s Calculator”, ГІС “Панорама”).
- Проведено відеоекологічний аналіз урбосередовища м. Вінниці з визначенням існуючих екологічних ризиків техносфери та здійсненням оцінки стійкості урбоекосистеми міста.
- Розглянуто шляхи оптимізації візуальної сприйнятливості природного та штучного середовища.



Дякую за увагу!