

0,86—1,00 — унікальні;  
 0,65—0,85 — високоатракативні;  
 0,45—0,64 — середньоатракативні;  
 0,25—0,44 — малоатракативні;  
 менше 0,25 — неатракативні.

За цією методикою всі поселення Залозецьких Товтр можна віднести до середньоатракативних ( $K_p = 0,45$ ).

Отже, поселення Залозецьких Товтр багаті на історико-культурні туристичні ресурси. На основі їх використання можна розвивати культурно-пізнавальний, релігійний, замковий та інші види туризму.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аніпко Н.П. Сучасний стан рекреаційно-туристичного використання
2. середньовічних замків та фортець Карпато-Подільського регіону України // Наукові записи Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Рекреаційна географія і туризм. – 2010. – №2.
3. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України : методологія та
4. методика аналізу, термінологія, районування : [монографія] / О. О. Бейдик. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2001. – С. 115-116.
5. Заставецька О. В., Заставецький Б. І., Ткач Д. В. Географія Тернопільської
6. області. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2003. -128 с.
7. Дударчук К. Д. Історико-культурні туристичні ресурси Тернопільської
8. області: стан збереження та використання: Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2013. – 200 с.
9. Чайківський М. П. Пам'ятники природи Тернопільщини. – Л.: Каменяр, 1977.

*Концевич О.*

*Науковий керівник – доц. Стецько Н. П.*

#### ЖИВОПЛОТИ – ПОЄДНАННЯ КОРИСНОГО І КРАСИВОГО

Живоплоти - неширокі лінійні, можливо високі, насадження дерев та чагарників. Їх використовують для виділення полотна дороги та розмежування смуг руху, для захисту від шуму та пилу, для обрамлення та поділу ділянок території, для естетичного озеленення території.

Актуальність даної теми пов'язана з тим, що екологічний стан живоплотів у містах є неоднозначним. Багато перспективних потрібних ділянок не озеленені, а уже існуючі живоплоти не усі відповідають своїм вимогам. Для того, щоб вирішити цю ситуацію потрібно провести дослідження уже існуючих живоплотів, та для покращення їх стану запропонувати заходи оптимізації даної ситуації.

Зеленим насадженням належить одне з перших місць у благоустрої населених міст та промислових територій. Вони збагачують їх архітектурно-художній стан, сприяють збереженню природного ландшафту. У зв'язку з цим в широких масштабах проводиться озеленення міст, фабрично-заводських районів, сільських населених пунктів, промислових підприємств, шкіл, лікарень, культурно-побутових центрів, адміністративних та житлових забудов. Навколо міст та індустріальних центрів створюються лісопаркові зони для відпочинку населення [4].

Екологічна функція зелених насаджень має значення :

##### 1. Формування фітоклімату.

Пошук комфорту, людини, у літню спеку під наметом дерева чи групи дерев зумовлений потребою людського організму у регулюванні теплообміну, а крона дерев (намет) не лише затримує сонячну енергію, але й створює перепони для випромінювання з поверхні ґрунту. Під деревним наметом пряма сонячна радіація навіть у найбільшу спеку практично не відчувається, оскільки вона нижча порогу відчуття людини. Як відомо, мікроклімат середовища це клімат живого організму в тому місці, де він знаходиться. В нашому випадку йде мова про фітоклімат, тобто той клімат, який створює рослинний намет (чагарниковий або деревний), а точніше, конкретна рослинна асоціація. Кліматична неоднорідність України вимагає індивідуального підходу до формування зелених насаджень. Наприклад, у південних районах рекомендують

висаджувати високі дерева із щільними кронами, здатними затінити газони, паркові дороги, майданчики для відпочинку людей, спортмайданчики та інші. Зелені насадження значно послаблюють теплове випромінювання пішохідних алей, тобто п'ятиметрові зелені смуги між тротуаром і проїжджою частиною знижують його силу в 2,5 рази [2].

Киснезбагачення і регулювання складу вуглекислого газу.

Киснезбагачувальна функція зелених насаджень полягає насамперед у наповненні атмосфери киснем, споживання якого постійно зростає, особливо у місцях концентрації промислових об'єктів та транспорту. Створення міських насаджень – фітомеліорантів слід здійснювати з урахуванням можливості потенціалу дерева, куща поповнювати киснем довкілля, який інтенсивно споживається сусідніми промисловими територіями, транспортними магістралями або ж житловими масивами. Підраховано, що 1 га міських зелених насаджень поглинає протягом 1 год. 8 кг вуглекислого газу, тобто таку кількість, яку виділяє за цей час 200 осіб. Для того щоб людина мала в місті здорове навколишнє середовище, стверджують прихильники цього досить примітивного розрахунку – необхідно на одного міського жителя мати 50 м<sup>2</sup> зелених насаджень [3].

Фільтрувальна здатність зелених насаджень.

Міське повітря забруднюється твердими частинками, пилом, сажою, золою, аерозолями, газами, парами, димом, пилом, спорами рослин тощо. Активними забруднювачами атмосфери слід передусім вважати промислові підприємства, теплові електростанції, транспорт. Встановлено, що із загальної кількості забруднень 27% надходить від електростанцій, 24,3% - від підприємств чорної металургії, 10,5% - від кольорової металургії, 15,5% - від нафтовидобутку і нафтохімії, 13,1% - від транспорту, 8,5% - від промисловості будівельних матеріалів і 1,5% - з інших джерел.

Численні дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених доводять, що зелені насадження значно знижують вплив пилу і шкідливих газів на людину. Встановлено, що під деревами запиленість повітря менша, ніж на відкритій території: в травні – на 20%, в червні – на 21,8%, в липні – на 34,1%, в серпні – на 27,7% і у вересні – на 38,7%. За весь вегетаційний період середня концентрація пилу на відкритому майданчику становила 0,9 мг/ м<sup>3</sup> повітря, а під деревами на 42,2% менше. За даними А. Бордулаєва і С. Мальцева деревні і чагарникові рослини уловлюють з повітря в середньому до 50% пилу влітку і до 37% пилу взимку [1].

Газозахисна властивість зелених насаджень.

Планомірні дослідження газостійкості рослин почалися у 30-х роках минулого століття. Як виявилось, величина і ефективність відфільтрування повітря від шкідливих домішок окремими рослинами та фітоценозами визначається площею листового апарату і об'ємом нешкідливого накопичення в них токсичних елементів. Отже, затримуючи потоки повітря і знижуючи тим самим силу вітру, зелені насадження затримують і гази, що містяться в ньому .

Іонізація повітря зеленими насадженнями.

У здоров'ї людей та їх нормальній психофізіологічній діяльності велику роль відіграє іонізація кисню, яка надає йому високої біологічної активності. За даними С. Белова високим ступенем іонізації відзначається кисень лісів і гірських місцевостей, який є у 2-3 рази більшим, ніж кисень морський, і в 5-10 разів вищим, ніж кисень атмосферних міст. Поряд з легким у повітрі присутні важкі іони, які є шкідливими для людей.

Підвищена концентрація важких іонів погіршує видимість, негативно впливає на дихальний процес людини, спричиняє втому. Легкі від'ємні іони сприяють покращенню серцево-судинної діяльності.

Знаючи ступінь і характер зміни іонізації повітря під впливом деревно-чагарникової рослинності, можна ефективніше вести озеленення, особливо в місцях масового відпочинку. Тому подальше вивчення ролі зелених насаджень у зміні іонного режиму повітря, а також впровадження в практику зеленого будівництва окремих рослин – іонізаторів – заслуговує більшої уваги дослідників [3].

Фітонцидні властивості рослин.

У повітрі населених пунктів, переважно міст міститься велика кількість хвороботворних бактерій. Спостереженнями встановлено, що повітря парку містить бактерій у 200 разів менше,

ніж повітря вулиць, міст, що пояснюється бактерицидною а точніше фітонцидною дією рослинності.

Фітонцидність проявляється в тому, що рослини виділяють леткі речовини, здатні вбирати або зменшувати розвиток хвороботворних бактерій і, таким чином, сприяти оздоровленню довкілля.

Фітонцидні властивості рослин і їх виявлення у різних метеорологічних умовах необхідно брати до уваги при озелененні міських територій і, особливо, місць масового відпочинку, дитячих навчальних закладів, лікарень [5].

Шумопоглинальна властивість зелених насаджень.

Шум являє собою хвильове коливання пружного повітряного середовища, яке зумовлює підвищення та пониження його тиску. Різницю між тиском звукової хвилі та атмосферним тиском називають звуковим тиском, який визначають у логарифмічних одиницях – децибелах (дБ). Діапазон сприйняття людиною шуму перебуває в межах 10-140 дБ. Наприклад, розмова двох людей, що спілкуються, оцінюється 50 дБ, шум на вулиці – 60-80, шум всередині метрополітену – 90, шум реактивного літака під час зльоту – 130дБ.

Зниження шуму рослинами залежить від конструкції, віку, щільності посадок, крони, асортименту дерев і чагарників, спектрального складу шуму, погодних умов. При неправильному розташуванні зелених насаджень відносно джерел звуку, зокрема, коли не береться до уваги відбивальна здатність листя, одержують протилежний ефект, тобто посилюють рівень шуму. Це трапляється, наприклад, тоді, коли створюють бульвар із щільними рядами дерев уздовж осі проспекту чи вулиці. В цьому випадку зелені насадження відіграють роль екрана, який відбиває звукові хвилі в бік житлової забудови.

Рядові посадки дерев з відкритими підкрановими просторами шум не поглинають, оскільки між поверхнею землі і низом крон створюється своєрідний звуковий коридор, в якому багаторазово відбиваються і складаються звукові хвилі. Слід пам'ятати, що відбиття звуку залежить від прямого контакту із поверхнею шумозахисної смуги і від заданої конструкції смуги та лісистості фронтальної зони, яка сприймає звуковий удар [6].

Живоплоти виконують не лише функції користі, а й естетичні функції. Живоплоти це не лише захист від забруднення, сонячної радіації, катаклізмів, а й чудові ландшафтні рішення, пейзажі і цікаві картинки. Живоплоти це чудовий варіант для того аби замінити звичні і буденні рішення у дизайному мистецтві, це також хороші і витривалі замітники для звичайних матеріалів. Живопліт може замінити будь-який інший вид огорожі і крім того створити гарну картину із квітучих або вічно зелених живоплотів. Живоплоти – це наші легені, тому що вони відіграють велику роль у житті кожної людини, і незалежно від площі кожного із міст вони були, є і будуть актуальними для озеленення певної території.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Боговая И. О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство: Учебн. для вузов. – М., 1988. – 223с
2. Горбачев В.Н. рхитектурно-художественные компоненты озеленения городов. – М.: Высшая школа, 1983. – 205 с.
3. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник – Львів: Світ, 2005. – 456с.
4. Липа. О.Л. Дендрологія з основами акліматизації. – К.: Вища шк., 1977. – 223с.
5. Лунц Л.Б. Городское зеленое строительство. М., 1974.
6. Рубцов Л.И. Лаптев А.А. Справочник по зеленому строительству. – К.: Будівельник, 1971. – 309 с.

*Грищенко Н.*

*Науковий керівник – проф. Царик Л.П.*

### **СТАН ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ПАРКУ ШЕВЧЕНКА**

Серед забруднень міського середовища, особливо небезпечними є забруднення повітряного середовища. Зокрема, позитивний фітомеліоративний ефект повною мірою здатні забезпечувати високопродуктивні зелені насадження. Проте для цього потрібно докорінно поліпшити їх якість, удосконалити методи озеленення і парковідновлення в зелених зонах міст, для ослаблення шкідливого впливу забруднювачів атмосфери і створення сприятливих умов для життєдіяльності людини.