

Ми також виявили 344 дерева з непрямими ознаками ушкоджень, тобто візуально на них не виявлено плодкових тіл трутовиків, омели, дупел, сухих гілок або інших прямих ознак ураження. Однак ці дерева мають знижений життєвий потенціал росту, що виявляється у зрідженій кроні, дрібному листі та передчасному його засиханні, ослабленому рості особин. Ймовірно, такі дерева уражені серцевинною гниллю, мають порушений режим живлення, що позначається на їхньому біологічному стані.

Враховуючи загалом невеликий вік деревних насаджень парку, їхній санітарний стан можна вважати задовільним. Однак, як вже було зазначено, через негативні антропогенні впливи (ущільнення ґрунту рекреантами, забруднення оточуючого середовища, механічні пошкодження), а також досягнення критичного віку низкою деревних видів, певна частина дерев і чагарників знаходяться у незадовільному санітарному стані.

Отже, згідно з проведеним санітарним обстеженням дерев, на нинішній час заміні підлягають 26 особин. На їх місці потрібно висадити великомірні екземпляри декоративних деревних видів, які є стійкими в умовах міста. Із обстежених 1424 особин дерев 942 дерева (66,1 %) ми класифікуємо як абсолютно здорові. Отже, проведені реконструктивні заходи з оздоровлення насаджень Левандівського парку дали свої позитивні результати.

Для покращення стану насаджень, створення оптимального середовища для існування деревних рослин необхідно впроваджувати заходи, спрямовані на поліпшення умов їх росту і розвитку – обрізку сухих гілок, видалення омели, цементування дупел. В окремих випадках доцільно вносити стимулятори росту або мікоризну землю для підтримання на високому рівні життєвого стану окремих видів, зокрема – ялини європейської.

Варто запровадити ін'єкції в стовбури гіркогокаштана звичайного проти каштанової молі з метою збереження його участі у паркових фітоценозах або замінити його на інший, більш стійких вид – гіркогокаштан червоний.

Література

1. Дудин Р.Б. Консерваторська діяльність в історичних парках / Р.Б. Дудин // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.2. – С. 180-183.
2. Дудин Р.Б. Старовинні парки Львівщини – осередки культурної дендрофлори / Р.Б. Дудин // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2010. – Вип. 152. – Ч. 1. – С. 186-189.
3. Дудин Р.Б. Шляхи регулювання фітоценотичної структури старовинних парків / Р.Б. Дудин // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.6. – С. 18-23.
4. Заячук В.Я. Дендрологія : підручник [для студ. ВНЗ] / В.Я. Заячук. – Львів : Вид-во "Апріорі", 2008. – 656 с.
5. Кучерявий В.П. Сади і парки Львова : навч. посібн. [для студ. ВНЗ] / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2008. – 340 с.
6. Кучерявий В.А. Зеленая зона города / В.А. Кучерявий. – К. : Вид-во "Наука. думка", 1981. – 248 с.
7. Мельник Ю.А. Стан дендрофлори Левандівського парку міста Львова / Ю.А. Мельник, Г.Г. Гриник, А.С. Мельник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 12.1. – С. 53-59.
8. Словник таксономічних назв деревних рослин (українською, латинською, російською, англійською, німецькою мовами) / А.І. Івченко, М.І. Мазепа, Ю.А. Мельник та ін. / за ред. проф. В.П. Кучерявого. – Львів : Вид-во "Світ", 2001. – 148 с.

Дебринюк М.Ю., Дудын Р.Б. Санитарное состояние насаждений Левандовского парка города Львова

Изучено санитарное состояние парковых насаждений в связи с достижением возраста спелости отдельными древесными видами и значительными антропогенными нагрузками на парковые объекты. Из обследованных 1424 особей лишь 942 дерева (66,1%) можно классифицировать как абсолютно здоровые. Приведены виды повреждения деревьев, рекомендованы мероприятия по повышению устойчивости парковых фитоценозов.

Debrinyuk M.Yu., Dudyn R.B. The sanitary state of planting of Levandivka Park in Lviv

The sanitary state of parklands is studied in connection with achievement of age of ripeness by separate trees breeds and considerable anthropogenic loading on park objects. From the inspected 1424 individuals only 942 trees (66,1 %) can be classified as absolutely healthy. The types of damage of trees are resulted, measures are made to order on the increase of firmness of park phytocenosis.

УДК 631.4:581.55

Докторант Н.Г. Міронова, канд. техн. наук, доц. –
НЛТУ України, м. Львів

ФОРМУВАННЯ ЗАПАСІВ РОСЛИННОЇ РЕЧОВИНИ ТА ПОЧАТКОВЕ ҐРУНТОУТВОРЕННЯ В ЕКОТОНАХ ТЕХНОГЕННИХ ОЗЕР МАЛОГО ПОЛІССЯ

Розглянуто процеси формування річної продукції органічної речовини угруповань вищої водної та прибережно-водної рослинності. Визначено вплив різних рослинних угруповань макрофітів на рівень нагромадження у ґрунтосумішах екотонів техногенних озер гумусу та елементів живлення.

Ключові слова: екотон, рослинний покрив, продукція, первинне ґрунтоутворення, техногенні озера, Мале Полісся.

Вступ. Порушення ґрунтового-рослинного покриву належить до найдавніших форм негативного впливу людини на природу. Найбільш згубними є наслідки функціонування гірничодобувного комплексу. Відкритий кар'єрний спосіб видобування нерудних корисних копалин призводить до утворення сухих кар'єрних виїмок (сухий спосіб видобування) та обводнених кар'єрів ("мокре видобування"). Останній спосіб поширений на території східної частини Мале Полісся під час видобування піску й обумовлює утворення техногенних водойм (озер).

Наслідками кар'єрних розробок є порушення континуальних зв'язків екотонів, природного розвитку біогеоценозів, структури рослинних угруповань, характеру ґрунтоутворних процесів. Регенерація ґрунтового-рослинного покриву в посттехногенних екосистемах здійснюється під час рекультивації або у процесі природного заростання порушених ділянок [1]. Відновлення рослинності ініціює розвиток ґрунтових процесів у нових умовах, які визначають параметри самого фітоценозу, швидкість і напрям педогенезу. На сьогодні проводять дослідження з проблем відновлення та динаміки рослинності, а також її впливу на процеси ґрунтоутворення у сухих кар'єрних виробітках із різними комбінаціями літологічних та біокліматичних умов [2-4]. Водночас, дані про зазначені процеси для обводнених кар'єрів майже відсутні, що обумовлює актуальність досліджень.

Постановка завдання. Визначити продукцію найпоширеніших угруповань макрофітів техногенних водойм та їх роль у формуванні показників родючості ґрунтосумішей прибережної зони техногенних озер Малеого Полісся.

Методи дослідження. Визначення продуктивності макрофітів екотонів техногенних озер проводили прийнятими у гідроботаніці методами укосів [5]. Прояв процесів первинного ґрунтоутворення, який зазвичай морфологічно не виражений або виражений слабо, вивчали шляхом аналітичної фіксації непрямих показників, таких як вміст гумусу та елементів живлення за стандартними методиками: вміст гумусу за Тюріним згідно з ГОСТ 26213-84; рухомі форми фосфору та калію згідно з ГОСТ 26204-84; загальний азот згідно з ГОСТ 26107-84.

Результати дослідження. Територія Малеого Полісся – це понижена рівнина, на якій поширені піски і супіски з галькою з кристалічних порід. Для неї характерне близьке залягання ґрунтових вод та велика кількість опадів. На дерново-слабоопідзолених ґрунтах ростуть сирі бори і дубово-соснові ліси [6]. Внаслідок видобування піску "мокрим способом" сформувались нові елементи гідрографічної мережі техногенного походження – техногенні озера з порушеними компонентами екосистеми навколо кар'єрного поля. В умовах природного відновлення девастованих територій оголені піщані субстрати поступово підлягали природному заростанню. Сьогодні відпрацьовані кар'єри, на яких фітоценогенез триває понад 50 років, мають сформовані рослинні пояси прибережно-водної та водної рослинності.

Умовно рослинний покрив озер можна поділити на три пояси рослинності – повітряно-водної, з плаваючими листками й зануреної. Ценози повітряно-водних рослин простягаються по периметру озер, на глибині 0,3-3 м. Повітряно-водна рослинність представлена переважно угрупованнями таких рослин, як: *Phragmites australis*, *Carex acuta*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *Scirpus lacustris*, *Acorus calamus*. Відзначені також мікроценози *Glyceria maxima*, *Scirpus sylvaticus*, *Butomus umbellatus*, *Sparganium erectum*. Для деяких ценозів гелофітів у мілководній частині характерна наявність мікроасоціацій вільно плаваючих рослин *Hydrocharis morsus-ranae*. На глибині 0,3-3,2 м розміщується пояс рослинності з плаваючими листками, яка представлена моно- та полідомінантними угрупованнями за участю *Nuphar lutea*, *Nymphaea candida*, *Potamogeton natans*, *Stratiotes aloides*. Занурену рослинність спостерігають на глибині до 3,8 м, яка представлена чистими ценозами *Potamogeton perfoliatus*, *P. crispus*, *P. lucens*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Batrachium circinatum*. На ділянках із крутим зниженням глибини до 3,5 м можлива відсутність другого і третього поясів рослинності з плаваючими листками та зануреної. Заростання різних ділянок водойм відрізняється і можна охарактеризувати як куртинне, бордюрне та суцільне.

Ми визначили надземну фітомасу угруповань чотирьох гідрофітів (табл. 1), що беруть участь у формуванні поясів рослинного покриву екотонної зони і мають невідкладне значення у продукційному балансі, а саме: *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton natans*, *Phragmites australis*, *Carex acuta*.

Табл. 1. Надземна фітомаса угруповань водної макрофітної рослинності техногенних озер Малеого Полісся

Назва угруповання	Середня фітомаса, г/м ²			Середня втрата ваги під час висушування, %
	сира (СМ)	повітряно-суха (ПСМ)	абсолютно суха (АСМ)	
<i>Ceratophylleta demersi</i>	580	100	90	84
<i>Potamogetoneta natansi</i>	1541	314	283	82
<i>Cariceta acutae</i>	910	450	400	56
<i>Phragmiteta australis</i>	2440	1690	1220	50

Найчастіше угруповання цих видів представлені чистими заростями, займають великі площі та достатньо гомогенні за складом і будовою.

Середнє значення абсолютно сухої фітомаси для вивчених видів гідромacroфітів знаходиться у межах 90-1220 г/м². Після оброблення укосів едифікаторів водної макрофітної рослинності встановлено, що втрати у вазі під час висушування водних рослин від сирого до абсолютно-сухого стану в середньому становлять у гелофітів 53 %, у плейстофітів – 82 %, гідатофітів – 85 %.

Одним із поширених методів визначення продуктивності гідроценозів на сьогодні є прямий метод, який полягає у визначенні ваги надземної фітомаси у період максимального розвитку (масового цвітіння рослин) [7], оскільки підземна фітомаса, яка часто у декілька разів перевищує наземну, формується протягом кількох років і значної ролі у створенні загальної продукції за рік не відіграє [5]. Проте за таких умов не враховується осінній приріст рослин, який може бути істотним. З огляду на те, під час визначення чистої річної продукції видів їх надземну фітомасу (АСМ) множили для високотрав'яних гелофітів на коефіцієнт 1,2; для низькотрав'яних гелофітів – 2,0; для гідрофітів – 2,5 [5].

Розрахунок річної продукції (табл. 2) в одиницях органічної речовини було проведено з використанням даних абсолютно сухої фітомаси (чистої) та переводних коефіцієнтів: 92 % від АСМ – для гелофітів, 90 % – для рослин із плаваючим листям, 85 % – для занурених рослин [8]; вміст вуглецю визначали, виходячи з того, що 1 г АСМ відповідає приблизно 0,4 г вуглецю [8].

Табл. 2. Річна продукція угруповань водної макрофітної рослинності техногенних озер Малеого Полісся

Назва угруповання	Середня продукція, г/м ² на рік			
	АСМ	АСМ з урахуванням втрат (чиста)	органічна речовина	вуглець
<i>Ceratophylleta demersi</i>	90	225	191	76
<i>Potamogetoneta natansi</i>	283	708	637	255
<i>Cariceta acutae</i>	400	800	736	294
<i>Phragmiteta australis</i>	1220	1464	1347	1239

Аналіз даних табл. 2 свідчить, що ценопопуляції зазначених видів продукують на рік на 1 м² площі в середньому 191-1347 г органічної речовини, що еквівалентно 76-1239 г вуглецю. Згідно з класифікацією Р. Уїттекера [9], високопродуктивними ценозами техногенних озер є угруповання очерету, оскільки річна продукція органічної речовини у них перевищує 1000 г/м².

Найменше значення цього показника, яке відповідає фітоценозам низької продуктивності (менше ніж 250 г/м²), характерне для куширу зануреного.

Осока та рдест на сучасний час розвитку рослинного покриву озера формують фітоценози помірної продуктивності, які згідно з класифікацією утворюють органічну речовину кількістю 250-1000 г/м².

Розвиток рослинності на девастованих територіях, для яких характерне порушення педосфери, ініціює формування ґрунтового покриву [10]. У випадку водної техногенної екосистеми утворення ґрунтового покриву відбувається в екотонній зоні, яка формується внаслідок взаємодії водного та наземного середовищ і залежить від їх гідрологічних та гідрогеологічних характеристик, а також від особливостей фітогенного чинника ґрунтоутворення, який згідно з теорією екосистеми А. Тенслі та біогеоценозом В.М. Сукачева є провідним у педогенезі.

Водночас рослинність, на відміну від інших факторів, є найзалежнішим фактором ґрунтоутворення, оскільки її розвиток контролюється як кліматом, так і літогенно-спадковими властивостями. Отже, оцінка зв'язків у системі "рослинність-ґрунт" і визначення закономірностей між окремими типами ґрунтів та асоціаціями рослинного покриву є найбільш складною та дискусійною. Формування ґрунтів у специфічних умовах прибережно-водних екотонів, де найбільший внесок мають гідрофільні фітоценози, має азональний характер, оскільки водне середовище виступає домінуючим фактором над іншими. Провідними процесами у розвитку первинних ґрунтів, незалежно від причин їх виникнення, є процеси акумуляції та трансформації органічної речовини. Основний внесок рослинності у ґрунтоутворення пов'язаний із формуванням поверхневих органічних та органомінеральних горизонтів.

Формування ембріоземів в екотонній зоні техногенних водойм відбувається у гіроморфних умовах за участю трав'яних фітоценозів, для яких характерне більше проективне покриття, число видів, прискорений біологічний кругообіг, порівняно з іншими, наприклад, лісовими фітоценозами. На досліджуваних ділянках екотонів візуальним обстеженням фіксували початкові стадії елементарних процесів ґрунтоутворення, які включають надходження органічних решток, їх первинну трансформацію та гуміфікацію.

Розвиток процесів гуміфікації ілюструють отримані нами аналітичні дані вмісту гумусу в ґрунтосумішах на ділянках екотонів з рослинністю (1,33-5,1 %), що у 8-30 разів перевищують таке ж значення для ділянок, на яких рослинність нерозвинена (0,2 %), що, своєю чергою, свідчить про еволюційно-динамічну стадію нагромадження гумусу.

Для визначення впливу видового складу рослин та продуктивності рослинних угруповань на рівень нагромадження гумусу ми відбирали проби на ділянках, на яких розвивається гелофітна та гідрофітна рослинність. Найбільший вміст гумусу (рис. 1) нагромаджується під гелофітною рослинністю, причому високопродуктивні високотрав'яні гелофіти (очерет) сприяють максимальному нагромадженню гумусу. Під угрупованнями осоки вміст гумусу на 71 %, а під куширом зануреним – на 75 % менший, ніж під очеретом. Дані щодо вмісту азоту (рис. 2) практично узгоджуються з особливостями нагромадження гумусу, а саме: максимальне значення – у ґрунтосумішах на ділянках з угрупованням очерету, мінімальне – для зануреної рос-

линності – куширу. Вміст фосфору та калію на ділянках із заростями очерету відповідно на 38 % та 42 % більший, ніж на ділянках, де рослинність нерозвинена, а для угруповань осоки – на 22 % та 39 %.

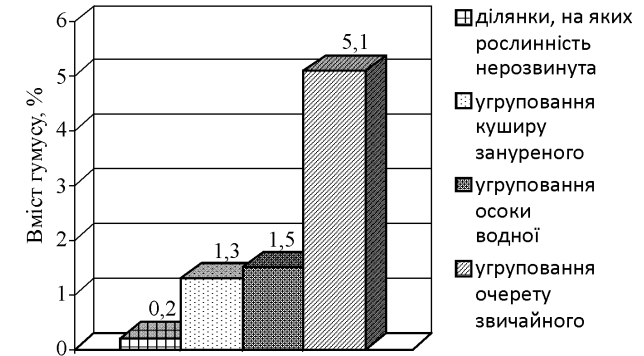


Рис. 1. Вміст гумусу в ґрунтосумішах екотонів техногенних озер Малоого Полісся

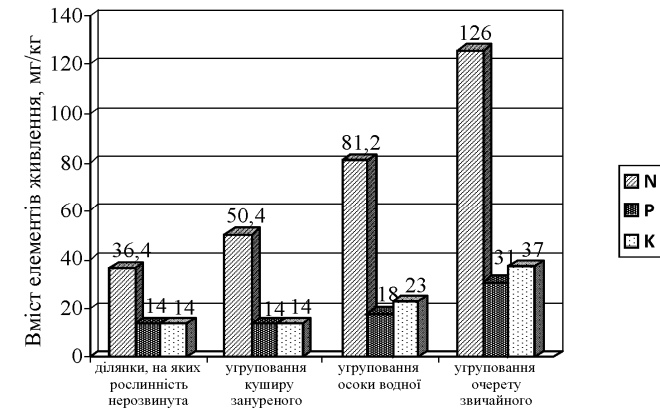


Рис. 2. Вміст елементів живлення (NPK) на різних ділянках екотонів техногенних озер Малоого Полісся

Своєю чергою, ділянки з фітоценозом зануреної рослинності мають такі самі значення фосфору і калію, як і ділянки, які незайняті рослинністю, що, на нашу думку, може бути пов'язано із сповільненими процесами мінералізації органічних речовин в умовах субаквальної стадії педогенезу.

Висновки. Таким чином, на підставі отриманих аналітичних даних можна виявлено формування на ґрунтосумішах літоралі техногенних озер Малоого Полісся ініціальних органо-акумулятивних ембріоземів. Мозаїчність ґрунтового покриву, що формується на різних ділянках, обумовлена характером рослинності, що свідчить про значний її вплив на швидкість ґрунтоутворних процесів. Найбільш інтенсивні процеси нагромадження гумусу та елементів живлення у ґрунтосумішах характерні для ділянок із високопродуктивними фітоценозами гелофітів (очерету звичайного), найменші – для низкопродуктивних в умовах екотонів техногенних озер угруповань справжніх гідрофітів (куширу зануреного).

Література

1. Максимова Е.Ю. Особенности почвообразования на карбонатных субстратах в посттехногенных экосистемах северной тайги и лесостепи / Е.Ю. Максимова, Е.В. Абакумов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13. – № 5. – С. 42-47.
2. Абакумов Е.В. Гумусовое состояние почв заброшенных карьерно-отвалных комплексов Ленинградской области / Е.В. Абакумов, Э.И. Гагарина // Почвоведение. – 2008. – № 3. – С. 287-298.
3. Коронатова Н.Г. Развитие почвенно-растительного покрова на песчаных карьерах в северной тайге Западной Сибири : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.27 – "Почвоведение" / Н.Г. Коронатова. – Новосибирск, 2004. – 23 с.
4. Махонина Г.И. Начальные процессы почвообразования в техногенных экосистемах Урала : автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра биол. наук: спец. 03.00.27 "Почвоведение" / Г.И. Махонина. – Екатеринбург, 2004. – 38 с.
5. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О.М. Арсан, О.Л. Давидов, Т.М. Дьяченко та ін. / за ред. В.Д. Романенка. – К. : Вид-во "Логос", 2006. – 408 с.
6. Природа Хмельницької області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів : Вид-во "Вища шк.", 1980. – 152 с.
7. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоёмов СССР. Методы изучения / В.М. Катанская. – Л. : Изд-во "Наука", 1981. – 187 с.
8. Корелякова И.Л. Растительность Кременчугского водохранилища / И.Л. Корелякова. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1977. – 197 с.
9. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы / Р. Уиттекер. – М. : Изд-во "Прогресс", 1980. – 326 с.
10. Кучерявий В.П. Фітомеліорація : навч. посібн. / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2003. – 540 с.

Миронова Н.Г. Формирование запасов растительного вещества и начальное почвообразование в экотонах техногенных озер Малого Полесья

Рассмотрены процессы формирования годовой продукции органического вещества сообществ высшей водной и прибрежно-водной растительности. Определено влияние различных растительных сообществ макрофитов на уровень накопления в почвосмесах экотон техногенных озер гумуса и элементов питания.

Ключевые слова: растительный покров, продукция, первичное почвообразование, техногенные озера, Малое Полесье.

Mironova N.G. Forming of supplies of vegetable substance and initial pedogenesis is in the ecotones of technogenic lakes of Small Polesye

Annotation. In the article the processes of forming of annual products of organic substance of associations of higher water and off-shore-water vegetation are examined. An influence of different vegetable associations of macrophytes on level of accumulation humus and nutrient elements in soil mixture ecotones of technogenic lakes is defined.

Keywords: ecoton, vegetable cover, products, primary pedogenesis, technogenic lakes, Small Polesye.

УДК 634.017 **Аспір. О.Ю. Марно-Куца¹ – Уманський НУ садівництва**

СУЧАСНИЙ СТАН ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ СКВЕРУ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА В МІСТІ УМАНЬ

Проведено інвентаризацію деревних та кущових насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка в місті Умані. Встановлено структуру цих насаджень. Рекомендовано шляхи підвищення декоративності та функціональної ефективності деревних і кущових насаджень цього скверу.

¹ Наук. керівник: проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук

Вступ. Виконуючи екологічні функції, зелені насадження урбанізованих територій як складові ландшафтної архітектури покликані створювати природне пейзажне середовище. Як зазначає В.А. Горохов [1], вони відіграють важливу роль у формуванні середовища міста, надаючи йому індивідуальні, своєрідні риси, підкреслюють та виявляють найбільш цінні будівлі, споруди, пам'ятники, декорують стіни, огорожі, промислові об'єкти.

Завдяки зеленим насадженням, які використовують під час оформлення міських площ та інших композиційних центрів, підкреслюються особливості та приховуються недоліки рельєфу. Об'єкти зеленого будівництва повинні бути і часто є самостійними витворами садово-паркового мистецтва.

Метою досліджень є вивчення видового складу зелених насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка в м. Умань та оцінка їх загального стану.

Об'єкт дослідження – сучасний стан декоративних насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка в м. Умань.

Методи дослідження. В основу досліджень роботи покладені як загальнонаукові (аналіз, спостереження), так і спеціальні методи пізнання, що використовуються для дендрології та лісівництва.

Результати дослідження. Сьогодні досвід зеленого будівництва не враховує повною мірою специфічність екологічних умов різних міст і рівень їх технічного забруднення. Створення естетично оформлених зелених насаджень міста, поєднання в зелених композиціях багатой рослинної пластики потребує досконалих знань як декоративного рослинного світу, так і його мистецького використання.

Умань (Гумань, пол. Нумаń) – місто обласного підпорядкування, районний центр Уманського району Черкаської області. Розташоване на Придніпровській височині над річкою Уманкою (басейн Південного Бугу). Умань – унікальне старовинне місто з яскраво вираженими архітектурними ансамблями, яке має великий рекреаційний потенціал для розвитку туризму, зокрема й міжнародного. Як зазначає В.А. Горохов [1], близько 20 % пам'яток архітектури Черкаської області зосереджено в Умані.

Неподалік перетину вулиць Жовтневої революції та Ленінської Іскри розташовується майже до міського ставу "Осташівка" сквер, закладений у 1954 р. Пам'ятник відомому українському поету було встановлено в 1981 р. Площа скверу становить приблизно 3,3 га. За початковим планом тут мав бути фонтан, але, як завжди, не вистачило коштів. Після реконструкції скверу в 1986 р., тут з'явилися нові дерева, газони та лавки для відпочинку.

Цей сквер межує з житловим районом із західної сторони, біля якої є проїзна дорога, а зі східної та північної сторони – з головною дорогою по вулиці Жовтневої революції, з південної – ставом "Осташівка".

Сквери, як свідчать Н.Я. Крижанівська [2] та Л.І. Рубцов [3], є зеленими насадженнями на площі чи вулиці, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку. Тому на території скверу ім. Т.Г. Шевченка можна виділити такі зони: парадна або вхідна частина та центральна частина – меморіальна зона. У центральній частині по обидва боки скверу розташовані клумби, на яких висаджено ялівець козаць-