
ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ

УДК 911.375.5:911.53 (477.44)

DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.5-50.17>

ХАРАКТЕРИСТИКА НАЙПОШИРЕНІШИХ ТИПІВ ЛАНДШАФТІВ МІСТА КРЕМЕНЦЯ

Бондар О.Б.¹, Бицюра Л.О.¹, Файфура В.В.¹, Ярема О.М.¹, Бебнєва Є.Р.²

¹Західноукраїнський національний університет
вул. Львівська, 11, 46009, м. Тернопіль

²Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка
вул. Лицейна, 1, 47003, м. Кременець
olexandr.bondar91@gmail.com

У статті розглянуто різноманітні типи ландшафтів, які є найпоширенішими на території міста Кременець, розташованого на півночі Тернопільської області. Зокрема, описано водний антропогенний ландшафт, сільськогосподарські польові ландшафти, селітебний ландшафт, ка'єрно-відвальний та лісогосподарські ландшафти.

Робота має наукову новизну, оскільки пропонує детальний аналіз найпоширеніших типів ландшафтів м. Кременець, який може служити підґрунтям для розробки екологічних стратегій та планів розвитку міста.

Водний антропогенний ландшафт відзначається такими видами трав'яних рослин, як щавель водяний, триреберник непачучий, люцерна посівна, донник білий та звіробій звичайний. Серед деревних рослин спостерігаються береза повисла, верба біла та ожина сиза.

Сільськогосподарський польовий ландшафт характеризується наступними трав'янистими рослинами: пшениця м'яка, овес посівний, люцерна посівна, пахуча трава звичайна, перійка звичайна, грицики звичайні та кульбаба звичайна. Серед деревних рослин можна виявити березу повислу, яблуню звичайну, грушу звичайну та малину звичайну.

Селітебний ландшафт включає такі трав'янисті рослини, як пахуча трава звичайна, кульбаба звичайна, подорожник великий та різні види хризантем. Серед деревних рослин поширені клен ясенелистий, самшит вічнозелений, туя західна та сосна звичайна.

Ка'єрно-відвальний ландшафт включає наступні трав'янисті рослини, як буркун лікарський, пахуча трава звичайна, злинка канадська, конюшина червонувата та очиток їдкий. Серед деревних порід поширені сосна звичайна, клен ясенелистий та береза поникла.

Лісогосподарський ландшафт представлений такими видами рослин, як материнка звичайна, злинка канадська, гвоздика польова, цикорій дикий, парило звичайне, суніці лісові, самосил звичайний та підмаренник запашний. Серед деревних порід поширені сосна звичайна, яблуня лісова, глід звичайний та клен ясенелистий.

Проте однією з основних задач є проведення аналізу та дослідження найпоширеніших видів ландшафтів у м. Кременець. Це включає вивчення основних характеристик кожного типу ландшафту, їх географічний розподіл на території міста та оцінку їхньої вразливості перед антропогенним впливом. *Ключові слова:* ландшафт, деревні рослини, трав'янисті рослини, м. Кременець, схема-карта.

Characterization of the most common types of landscapes in the city of Kremenets. Bondar O., Bytsiura L., Faifura V., Yarema O., Biebnieva Ye.

The article discusses the various types of landscapes that are most common in the city of Kremenets, located in the north of Ternopil region. In particular, the article describes the aquatic anthropogenic landscape, agricultural field landscapes, urban landscape, quarry and dumping landscapes, and forestry landscapes.

The work has a scientific novelty, as it offers a detailed analysis of the most common types of landscapes in Kremenets, which can serve as a basis for the development of environmental strategies and plans for the city's development.

The aquatic anthropogenic landscape is characterized by such herbaceous plant species as water sorrel, odorless trefoil, sowing alfalfa, white donner, and St. John's wort. Woody plants include hanging birch, white willow, and blueberry.

The agricultural field landscape is characterized by the following herbaceous plants: soft wheat, sowing oats, sowing alfalfa, common fragrant grass, common periwinkle, common shepherd's purse, and common dandelion. Among the woody plants, one can find hanging birch, common apple, common pear, and common raspberry.

The urban landscape includes such herbaceous plants as common fragrant grass, common dandelion, large plantain, and various types of chrysanthemums. Among the woody plants, ash maple, evergreen boxwood, western thuja, and scots pine are common.

The quarry and dump landscape includes the following herbaceous plants: sweet clover, common fragrant grass, Canadian plumage, reddish clover, and caustic stonecrop. Tree species include scots pine, ash maple, and drooping birch.

The forestry landscape is represented by such plant species as common oregano, Canadian witch hazel, field carnation, wild chicory, common ragwort, wild strawberries, common samosyl and fragrant marigold. The most common tree species are scots pine, wild apple, hawthorn, and ash maple.

However, one of the main tasks is to analyze and study the most common types of landscapes in Kremenets. This includes studying the main characteristics of each landscape type, their geographical distribution in the city, and assessing their vulnerability to anthropogenic impact. *Key words*: landscape, woody plants, herbaceous plants, Kremenets, map, schematic map.

Постановка проблеми. Місто Кременець розташоване на півночі Тернопільської області. Так, це місто характеризується різноманітною природною спадщиною та ландшафтами. У сучасних умовах стикаємося з різноманітними викликами, пов'язаними із впливом антропогенної діяльності на довкілля, та необхідністю ефективного керівництва ландшафтами для забезпечення сталого розвитку міста [6, 7].

Однак однією з основних завдань є проведення аналізу та дослідження найпоширеніших видів ландшафтів в м. Кременця. Це включає в себе вивчення основних характеристик кожного типу ландшафту, їх географічний розподіл на території міста та оцінку їхньої вразливості перед антропогенним впливом [8].

Для вирішення цих проблем необхідно провести науковий аналіз та висунути рекомендації, які можна буде використовувати при розробці стратегій розвитку міста Кременець і прийнятті рішень з питань природокористування та охорони ландшафтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження типів ландшафтів Тернопільщини були проведені рядом вчених: К.І. Геренчука [4], Л.І. Воропая [3], О.М. Маринича [8], М.Д. Орла [11], М.Р. Питуляк [12], С.Р. Новицьку [10], О.Б. Бондар [1], V. Belenok [13], S. Gorikumar [14] та інших дослідників. У рамках цих досліджень проводилось детальне вивчення морфологічної структури ландшафтів області, включаючи урочища та різноманітні місцевості. Крім цього, науковці склали ландшафтні карти, які відображали різні одиниці локального рівня цього регіону. Ці дослідження сприяли кращому розумінню та документуванню ландшафтного різноманіття Тернопільщини, що є важливим для збереження та раціонального використання природних ресурсів цієї області.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена. У даній публікації наведена характеристика 5 типів

ландшафтів та наведено їх видове різноманіття рослинності.

Науково новизною є геоботанічні описи найпоширеніших типів ландшафтів на території м. Кременця. Так, зокрема наступних ландшафтів: водний антропогенний, сільськогосподарський польовий, селітебний, ка'єрно-відвальний та лісогосподарський.

Методологія дослідження. Для ідентифікації різних антропогенних ландшафтних об'єктів використовувалася методика, розроблена Мільковим [5]. Ця методика дозволяє класифікувати різні види антропогенного ландшафту і вивчати їх характеристики. Для створення карт-схем, що описують місця розташування ландшафтів, використовувалися GPS-навігатори та карти Google Maps.

Для визначення видовий складу деревної і чагарникової рослинності використовували Визначник рослин України [2] та трав'янисті рослини України [9].

Викладення основного матеріалу: водний антропогенний ландшафт описує систему водних утворень, які були створені або змінені людиною під час її діяльності (рис. 1). Це включає в себе водосховища, ставки, канали та копанки, які виникли під час робіт з річками, а також водні комплекси, що виникли в результаті видобутку корисних копалин, таких як кар'єри, антропогенний карст та відстійники [5–7]. Крім того, це також включає в себе водні формації, які з'явилися в підземних розробках, таких як штольні, штреки та інші підземні простори.

Прикладом антропогенного водного ландшафту може бути «Королівський ставок» у селі Великі Млинівці Кременецького району Тернопільської області. Його координати – близько 50°07'35.3"N 25°39'41.6"E, а висота над рівнем моря становить приблизно 300 метрів (рис. 2).

На півночі цей тип ландшафту межує із забутими землями та старими будівлями (рис. 3).



Рис. 1. Водний антропогенний ландшафт

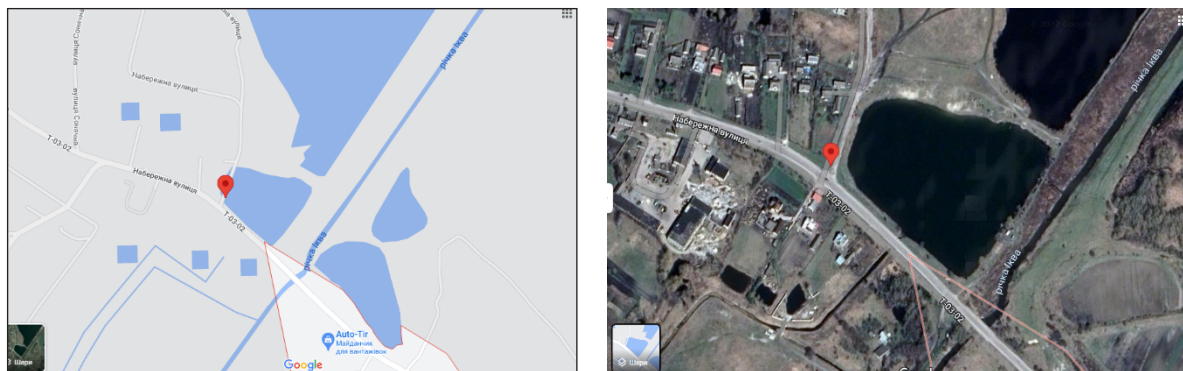


Рис. 2. Схема-карта



а) на півночі

б) на півдні

в) на заході

г) на сході

Рис. 3. Межі ландшафту згідно сторін горизонту

На півдні межує із дорогою та полями. На заході цей ландшафт обмежений дорогою та полями. На сході ж він межує із забутими полями, і там можна побачити зону, яка нагадує зарослий берег стариці.

На маршруті зустрічали водні, сільськогосподарські та селітебні (малоповерхові) ландшафти. «Королівський ставок» розташований біля дороги та інших водойм.

Біля «Королівського ставка» трапляються такі види трав'янистих рослин: щавель водяний (*Rumex aquaticus* L.), триреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* L.), люцерна посівна (*Medicago sativa* L.), донник білий (*Melilotus albus* Mill.), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.). Серед деревних рослин трапляються: береза повисла (*Betula pendula* Roth.), верба біла (*Salix alba* L.), ожина сиза (*Rubus caesius* L.).

Сільськогосподарський польовий ландшафти займає найбільшу площу в сільському господар-

стві України. Наприклад, із загальної площі сільськогосподарських земель лісостепу України, яка становить 15,3 мільйони гектарів, близько 86,6% (13,2 мільйони гектарів) використовуються під обробку та обробку ґрунту [5–7].

Типовий приклад сільськогосподарського ландшафту – поле з певними культурами у будь-якому селі, селищі. Так, зокрема зі злаковими в с. Великі Млинівці Кременецького району Тернопільської області (рис. 5), що знаходиться за координатами: 50°07'19.4"N 25°40'13.5"E (рис. 18). Висота над рівнем моря 310 м.

На півночі даний ландшафт межує з полями з різноманітними злаковими полями та будинками. На півдні даний ландшафт межує з дорогою та будинками, садами із різноманітними деревами. На заході даний ландшафт межує з дорогою (Т-03-02), яка веде до села Сапанів та річки Іква. На сході даний ландшафт межує з дорогою (Т-03-02), яка веде до міста Кременець (рис. 6).



Рис. 4. Сільськогосподарський польовий ландшафт

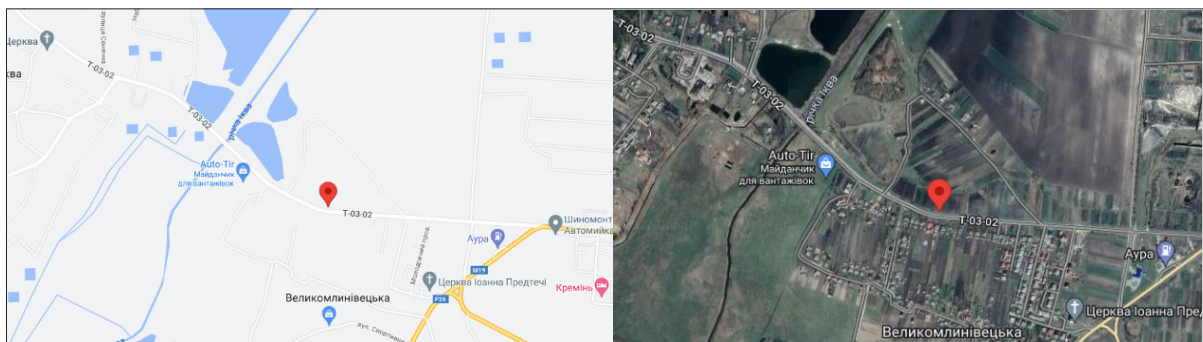


Рис. 5. Схема-карта



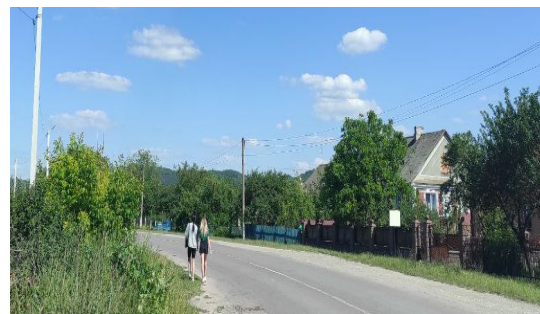
а) на півночі



б) на півдні



в) на заході



г) на сході

Рис. 6. Межі ландшафту згідно сторін горизонту

На маршруті зустрічали водні, сільськогосподарські та селітебні (малоповерхові) ландшафти. Поле розташоване біля дороги та різних будинків.

На полях зростають переважно такі культурні трав'янисті рослини: пшениця м'яка (*Triticum aestivum* L.), овес посівний (*Avena sativa* L.), люцерна посівна (*Medicago sativa* L.), пахуча трава звичайна (*Anthoxanthum odoratum* L.). Серед бур'янів поширені наступні види: перійка звичайна (*Elymus repens* L.), грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* L.), кульбаба звичайна (*Taraxacum officinale* Wigg.).

Серед деревних рослин трапляються: береза повисла (*Betula pendula* Roth.), яблуня звичайна (*Malus domestica* Roth.), груша звичайна (*Pyrus communis* L.), малина звичайна (*Rubus idaeus* L.).

Селітебні ландшафти представляють собою ландшафти, які розташовані на заселених територіях. Ця категорія ландшафтів стала результатом активного впливу людини на навколишнє середо-



Рис. 7. Селітебний ландшафт

вище та формування антропогенних ландшафтів. З точки зору науки ландшафтознавства, цей термін введений Мільковим [5–7], і він описує ландшафти, що включають в себе населені пункти, такі як міста і села з їхніми вулицями, дорогами, садами і парками (рис. 7).

Багатоповерхові житлові будинки зустрічаються майже в усіх містах України. Один із типових прикладів цього виду міських селітебних ландшафтів. Цей п'ятиповерховий будинок розташований на вулиці Симона Петлюри в м. Кременець. Його географічні координати: 50°07'13.9''N 25°42'00.3''E. Висота цього місця над рівнем моря становить приблизно 330 метрів.

На півночі даний ландшафт межує з дорогою та малоповерховими будинками, а півдні – різноманітними видами кущами та деревами, після яких знаходяться будинки. На заході даний ландшафт межує з іншими будівлями, наприклад, аптеками, магазинами, а на сході – межує з багатоповерховим будинком і різноманітними кущами (рис. 8).

На маршруті зустрічала деякі типи селітебних (зокрема мало- та багатоповерхові, садово-паркові), і лінійно-дорожніх (автомобільні дороги) ландшафтів.

Біля п'ятиповерхового будинку на вул. Симона Петлюри в м. Кременець Тернопільської області, зростають такі види трав'яних рослин, як: пахуча трава звичайна (*Anthoxanthum odoratum* L.), кульбаба звичайна (*Taraxacum officinale* Wigg.), подорожник великий (*Plantago major* L.), різні види хризантем (*Chrysanthemum* L.). Серед деревних рослин поширені такі види дерев: клен ясенелистий (*Acer negundo* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.), туя західна (*Thuja occidentalis* L.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.).

Ка'єрно-відвальний ландшафт є важливою частиною ландшафтної структури України, і приблизно 82 % корисних копалин видобувається відкритим способом в цих областях (рис. 10). У цьому типі ландшафту існують різновікові кар'єрно-відвальні комплекси, які перебувають на різних стадіях розвитку. Деякі з них були рекультивовані, але біль-

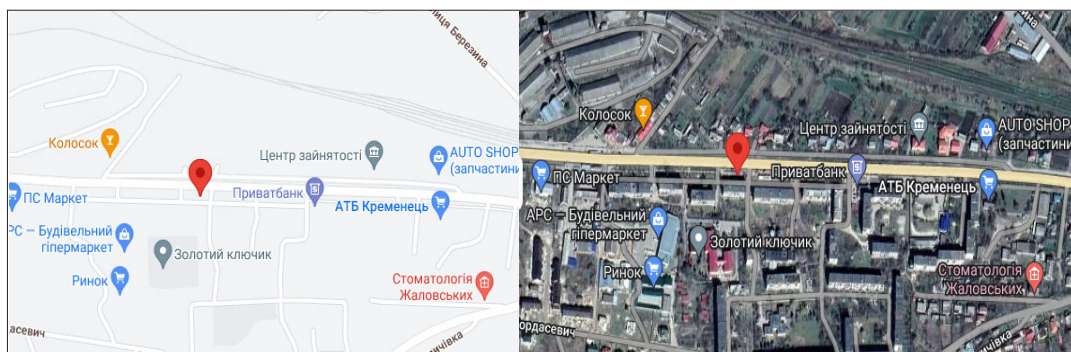
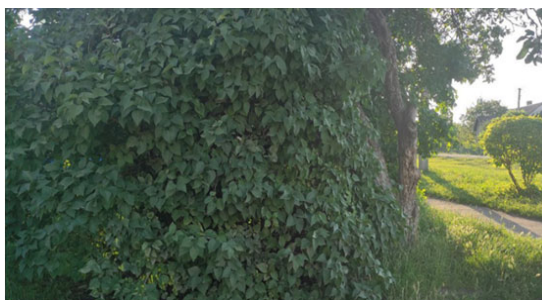


Рис. 8. Схема-карта



а) на півночі



б) на півдні



в) на заході



г) на сході

Рис. 9. Межі ландшафту згідно сторін горизонту



Рис. 10. Кар'єрно-відвальний ландшафт

шість природно саморегулюються. Крім того, окремі з цих кар'єрів можуть бути окультуреними, оскільки їх використовують для рекреації, зокрема як пасовища та сінокоси [5–7].

Прикладом кар'єрно-відвального типу ландшафту є крейдяний кар'єр на вул. Піддівичій у м. Кременець. Координати даного місця: 50°07'04.3"N 25°43'26.7"E. Висота над рівнем моря близько 385 м (рис. 11).

На півночі даний ландшафт межує з містом Кременець, а півдні – межує з сосновим лісом. На заході та сході цей ландшафт межує з сосновими лісами (рис. 12).

На маршруті зустрічала різні лінійно-дорожні (дороги), селітебні (мало- та багатоповерхові будинки) та лісові ландшафти. Кар'єр межує з сосновим лісом.

Біля крейдяного кар'єру трапляються такі трав'янисті рослини: буркун лікарський (*Melilotus officinalis* L.), пахуча трава звичайна (*Anthoxanthum odoratum* L.), злинка канадська (*Erigeron canadensis* L.), конюшина червонувата (*Trifolium rubens* L.), очиток їдкий (*Sedum acre* L.). Серед деревних порід зустрічаються наступні види дерев: сосна

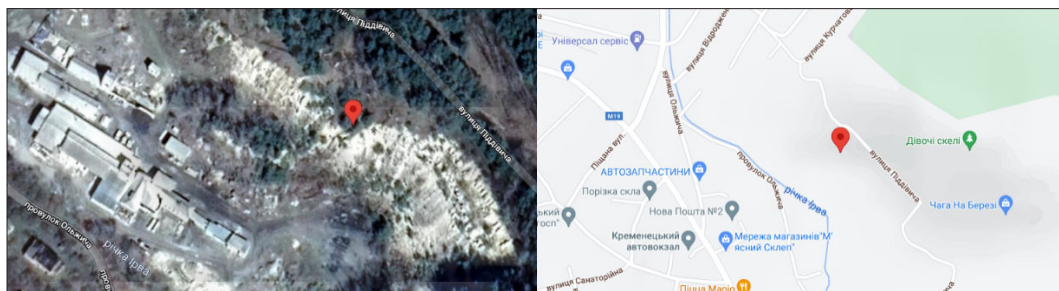
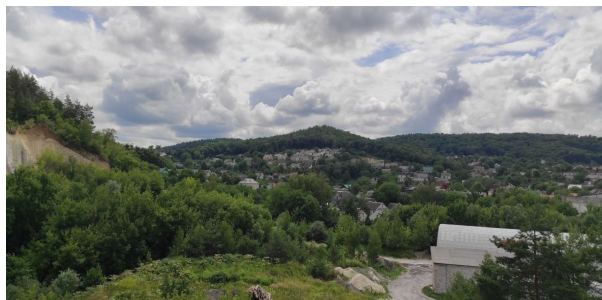


Рис. 11. Схема-карта



а) на півночі



б) на півдні



в) на заході



г) на сході

Рис. 12. Межі ландшафту згідно сторін горизонту

звичайна (*Pinus sylvestris L.*), клен ясенелистий (*Acer negundo L.*), береза поникла (*Betula pendula Roth.*).

Лісогосподарські ландшафти формуються для лісового господарства. На противагу іншим антропогенним ландшафтам лісові протягом довготривалого господарського освоєння не формували, а знищували. На їх місці виникли сільськогосподарські, промислові та інші антропогенні комплекси. Лісогосподарські ландшафти, що лишилися на території України, є складним поєднанням штучних насаджень – лісових культур і змінених залишків природної лісової рослинності [5–7].

Прикладом умовно-натуральних лісів може бути сосновий ліс біля вул. Піддівичої у м. Кременець Тернопільської області (рис. 14). Деревина тут неодноразово рубалася та заново насаджувалася, проте видовий склад змінився не докорінно (сосна звичайна

(*Pinus sylvestris L.*) залишилася домінантним видом). Координати даного місця: 50°07'07.8"N 25°43'29.0"E (рис. 14). Висота над рівнем моря: ~390 м.

На півночі ландшафт межує з крейдяним кар'єром, а на півдні, заході та сході межує з мішаними широколистяними лісами. На маршруті зустрічали різні лінійно-дорожні (дороги), селітебні (малоповерхові будинки) та кар'єрно-відвальні (крейдяний кар'єр) ландшафти.

Біля соснового лісу серед трав'яних рослин трапляються такі види: материнка звичайна (*Origanum vulgare L.*), злинка канадська (*Erigeron canadensis L.*), гвоздика польова (*Dianthus campestris L.*), цикорій дикий (*Cichorium intybus L.*), парило звичайне (*Agrimonia eupatoria L.*), суниця лісова (*Fragaria vesca L.*), самосил звичайний (*Teucrium chamaedrys L.*), підмаренник запашний



Рис. 13. Лісогосподарський ландшафт

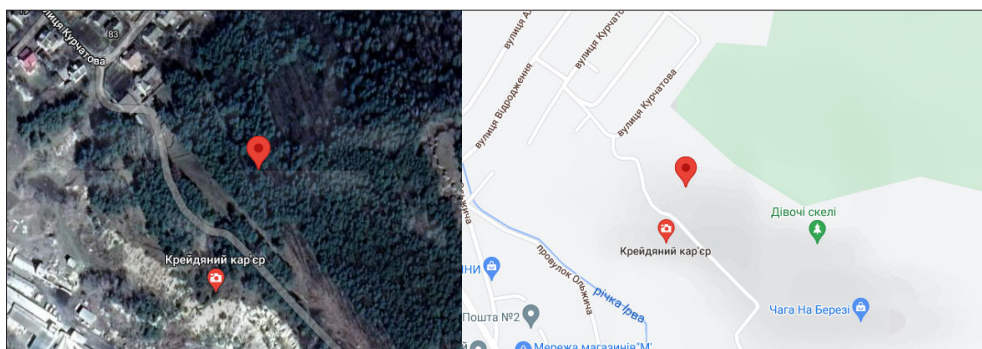


Рис. 14. Схема-карта

(*Galium odoratum L.*). Серед деревних порід трапляються такі види: сосна звичайна (*Pinus sylvestris L.*), яблуня лісова (*Malus sylvestris Mill.*), глід звичайний (*Crataegus laevigata L.*), клен ясенелістий (*Acer negundo L.*).

Головні висновки: В даній статті були розглянуті та описані різноманітні типи ландшафтів, що характерні для міста Кременець, розташованого на півночі Тернопільської області. Дослідження охопило водний антропогенний ландшафт, сільськогосподарські польові ландшафти, селітебний ландшафт,

ка'єрно-відвальный та лісгосподарські ландшафти. Окрема увага була приділена значенню природної спадщини та впливу антропогенних факторів на навколишнє середовище міста.

Для успішного вирішення проблем, пов'язаних із збереженням природного середовища та сталим розвитком міста, необхідно провести подальший науковий аналіз та розробити рекомендації, які можна буде використовувати при формуванні стратегій розвитку міста Кременець, а також прийнятті рішень з питань природокористування та охорони ландшафтів.

Література

1. Бондар О.Б., Гурська О.В., Кремпович Л.С., Тригуба О.В. Опис і характеристика сільськогосподарських, лісгосподарських, лінійно-дорожніх та водних ландшафтів під час навчально-ландшафтної практики. Екологічні науки : науково-практичний журнал 2023. № 3(48). С. 23–31. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.3-48.3>
2. Визначник рослин України : учбовий посібник / Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного АН УРСР, А.І. Барбарич, Є.М. Брадів, О.Д. Вісюлін, М.І. Котов та ін.; Редкол.: Відп. ред. д. К. Зеров. вид. друге, виправлене і доповнене. Київ : Урожай, 1965. 875 с.
3. Воропай Л.І., Кожуріна М.С., Рибін М.М. Фізико-географічне районування Подільських областей. Чернівці: Вид-во Чернів. ун-ту, 1982. 142 с.
4. Геренчук К. І., Койнов М.М., Цись П.М. Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів. Львів: Вид-во Львів, ун-ту, 1964. 221 с.
5. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтно-екології. К.: Либідь, 1993. 224 с.
6. Давиденко В.А., Білявський Г. О., Арсенюк С. Ю. Ландшафтна екологія: навчальний посібник. К.: Лібра, 2007. 280 с.
7. Максименко Н.В. Ландшафтно-екологічне планування: теорія і практика: монографія. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 216 с.
8. Маринич О.М., Ланько А.І., Щербань М.І., Шищенко П.Г. Фізична географія Української РСР. К.: Вища школа, 1982. 208 с.
9. Морозюк С.С., Протопопова В.В. Трав'янисті рослини України: Навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2007. 216 с.
10. Новицька С. Р. Рекреаційний потенціал ландшафтів Тернопільської області. Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства. Тернопіль : Тайп, 2020. № 4 (вип. 4). С. 96–101.
11. Орел М.Д. До характеристики природних комплексів річкових долин Заліщицького району Тернопільської області. Вісник Львівського державного університету ім. І. Франка, серія: географічна, випуск 9. Львів, Вид-во при Львівському державному університеті, 1975. С. 22–26.
12. Питуляк, М. Питуляк М. З історії дослідження ландшафтів Тернопільщини. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія. 2015. Вип. 2 (39). С. 9–15.
13. Belenok Vadim, Noszczyk Tomasz, Hebryn-Baidy Liliia, Kryachok Sergiy. Investigating anthropogenically transformed landscapes with remote sensing, Remote Sensing Applications: Society and Environment, 24, 2021, 100635, <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2021.100635>.
14. Gopikumar S., Rajesh Banu J., Harold Robinson Y., Shanmuganathan Vimal, Kadry Seifedine, Rho Seungmin. Novel framework of GIS based automated monitoring process on environmental biodegradability and risk analysis using Internet of Things, Environmental Research, 94, 2021, 110621, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110621>.