

## Місця пейзажного розкриття в ландшафті

Т.Г. Купач\*, Д.В. Купач

Географічний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

\*Corresponding author. E-mail: tan\_kup@ukr.net

Paper received 19.05.15; Accepted for publication 29.07.15.

**Анотація.** В статті пропонується до розгляду аналіз зв'язків між просторовими, морфометричними і якісними показниками ландшафтів та естетичними якостями останніх. Розглядається пейзажне різноманіття як властивість ландшафтів, що визначається ознакою їхніх естетичних якостей, що уможливує здійснення естетичної оцінки середовища максимально наближеними до об'єктивності. Пропонується авторська методика виявлення точок пейзажного розкриття використовуючи інструментальний та аналітичний апарат існуючих ГІС. Розкрито та описано структуру пейзажів на прикладах найбільш виражених тестових ділянок.

**Ключові слова:** естетичні якості ландшафтів, естетична привабливість ландшафтів, пейзажне різноманіття, місця пейзажного розкриття, структура пейзажних композицій

**Введення.** Останнім часом в Україні відбувається інтенсивний розвиток робіт планувального характеру та робіт по благоустрою рекреаційних територій, які базуються на детальному аналізі ландшафтів в аспектах сприятливості умов здійснення рекреаційної діяльності: психофізіологічна комфортність, естетичність, ландшафтна привабливість середовища. В ході планування рекреаційних територій та зон відпочинку важливого значення набувають оціночні роботи, в тому числі таких коли оцінюються краса, гармонія та решта естетичних якостей ландшафтів. Оцінка проводиться в багатьох випадках за різноманітними характеристиками середовища, а саме наявністю атракторів, розкриття оглядів, аспектність, натуральність та інше.

**Короткий огляд публікацій за темою дослідження.** Теоретичні та методичні питання естетичної оцінки ландшафтів та планування рекреаційних територій досить широко представлені в публікаціях Веденіна Ю.О., Філіпповича Л.С. [1, 6], Стаускаса В.П. [5], Ерінгіса К.І., Будрюнаса А.Р. [3], Преображенського В.С. [6], Гродзинського М.Д. [4], Ніколаєва В.О. [2] та ряду інших авторів.

Привабливість та естетична цінність ландшафтів здебільшого залежатиме від ряду естетичних якостей останніх: аспектність, багатоплановість, далекоглядність обрису та наявність перспективи, оглядовість (наявність панорамного огляду) та насиченість місцями розкриття пейзажів, пейзажне різноманіття та інших. Вище наведені якості, в багатьох випадках, співвідносяться із геолого-геоморфологічними параметрами місцевостей, специфікою рослинного покриву, особливостями гідрологічної мережі, наявністю рукотворних елементів середовища тощо. **Метою** дослідження є встановлення зв'язків між номінальними параметрами ландшафтів та їхньою естетичною привабливістю, пошук підходів до виявлення оціночних показників естетичної привабливості максимально наближеними до об'єктивності, а також методичних прийомів виявлення та аналізу номінальних елементів привабливості ландшафтів використовуючи стандартні інструменти ГІС.

**Матеріали та методи.** Виходячи з аналізу результатів попередніх досліджень можна зробити висновок про те, що традиційними методами оцінювання естетичної привабливості ландшафтів залишаються наступні:

експертна оцінка та анкетування [2, 4], структурно-інформаційна оцінка [2, 6], методи виділення та картування пейзажних маршрутів [1, 6], оцінка та картування пейзажного різноманіття [1] тощо. Зауважимо, що більшість методів які використовуються для оцінки естетичної привабливості мають високий ступінь суб'єктивності. Запропоноване дослідження ставить на меті застосування методичних прийомів ГІС-аналізу як складової комплексного аналізу естетичної привабливості міських ландшафтів. Інструментальний та аналітичний апарат ГІС цілком задовольняє поставленим вимогам по отриманню об'єктивних результатів. Задля збільшення об'єктивності отриманих результатів в дослідженні припускається, що відбір точок пейзажного розкриття не будуть здійснюватися дослідниками заздалегідь за власним досвідом у процесі натурних спостережень, а буде здійснено у процесі проведення геоінформаційного аналізу.

**Результати та обговорення.** Оцінка пейзажного різноманіття ландшафтів як показника естетичної привабливості може здійснюватися взявши за основу номінальні параметри, які обумовлюють фізіономічні та композиційні риси ландшафтів.

Рельєф виступає важливим фактором формування ландшафту, впливаючи та визначаючи просторову диференціацію всіх його компонентів, зокрема, пейзажність. Від рельєфу залежатиме розподіл й конфігурація гідрографічної мережі, строкатість ґрунтово-рослинного покриву, розміщення рукотворних об'єктів. Прямо впливаючи на мікрокліматичні характеристики території, рельєф зумовлює мінливість фізіономічних та композиційних властивостей ландшафтів – аспектність, контрастність, барвистість та ін. Впливаючи на різноманіття місцеположень (чергування та повторення фацій, простих урочищ) рельєф визначає морфологічну структуру ландшафту і прямо відбивається в його пейзажній структурі – сполучення одноманітних та простих урочищ і утворює не повторні пейзажі.

Такий номінальний показник як вертикальне розчленування характеризує можливе перевищення точок пейзажного розкриття над оточуючим ландшафтом і обумовлює наявність або відсутність пейзажних панорам, середніх та далеких перспектив і також визначає різноманіття деяких пейзажів. Крім цього місце-

положення точок (відносно рельєфу) впливає на сприйняття складності композиційної будови пейзажів, що відкриваються з пейзажних підступів. Типізація пейзажів за композиційною будовою дозволяє виокремити наступні композиції за глибиною перспективи: фронтальні (без глибинної перспективи), об'ємні (із декількома структурними планами – середня перспектива), глибинно-просторові (із далекою перспективою) [2].

Зауважимо, що пейзажне різноманіття ландшафтів є чи не єдиною ознакою його естетичних якостей, що певним чином робить естетичні оцінки середовища максимально наближеними до об'єктивності. На думку Веденіна Ю.О. [1] пейзажне різноманіття (ПР) складається з об'єктивно уможливлених вражень від внутрішньої структури ландшафтів – внутрішнього пейзажного різноманіття та зовнішніх зв'язків із іншими

ландшафтами – зовнішнього пейзажного різноманіття. Кількісними показниками ПР обираються такі які визначають фізіономічні та композиційні риси пейзажів: горизонтальне розчленування рельєфу, вертикальне розчленування рельєфу, величини переважаючих похилів, глибина перспективи, ширина долин та ін.

Підвищення естетичності ландшафтів часто залежить від наявності місць пейзажного розкриття, або точок пейзажних підступів, які, за класифікацією Ерінгіса К.І., Будрюнаса А.Р. [3] розрізняються за кутом пейзажного огляду. Так, для віст (кут огляду  $< 30^\circ$ ) та секторного огляду (кут огляду  $30^\circ-115^\circ$ ) є притаманним розкриття наявних пейзажних куліс, що посилюють доміанти. Це, так звані, підступи ближньої та середньої перспективи [2] такі точки здебільшого розкривають внутрішнє пейзажне різноманіття ландшафтів.

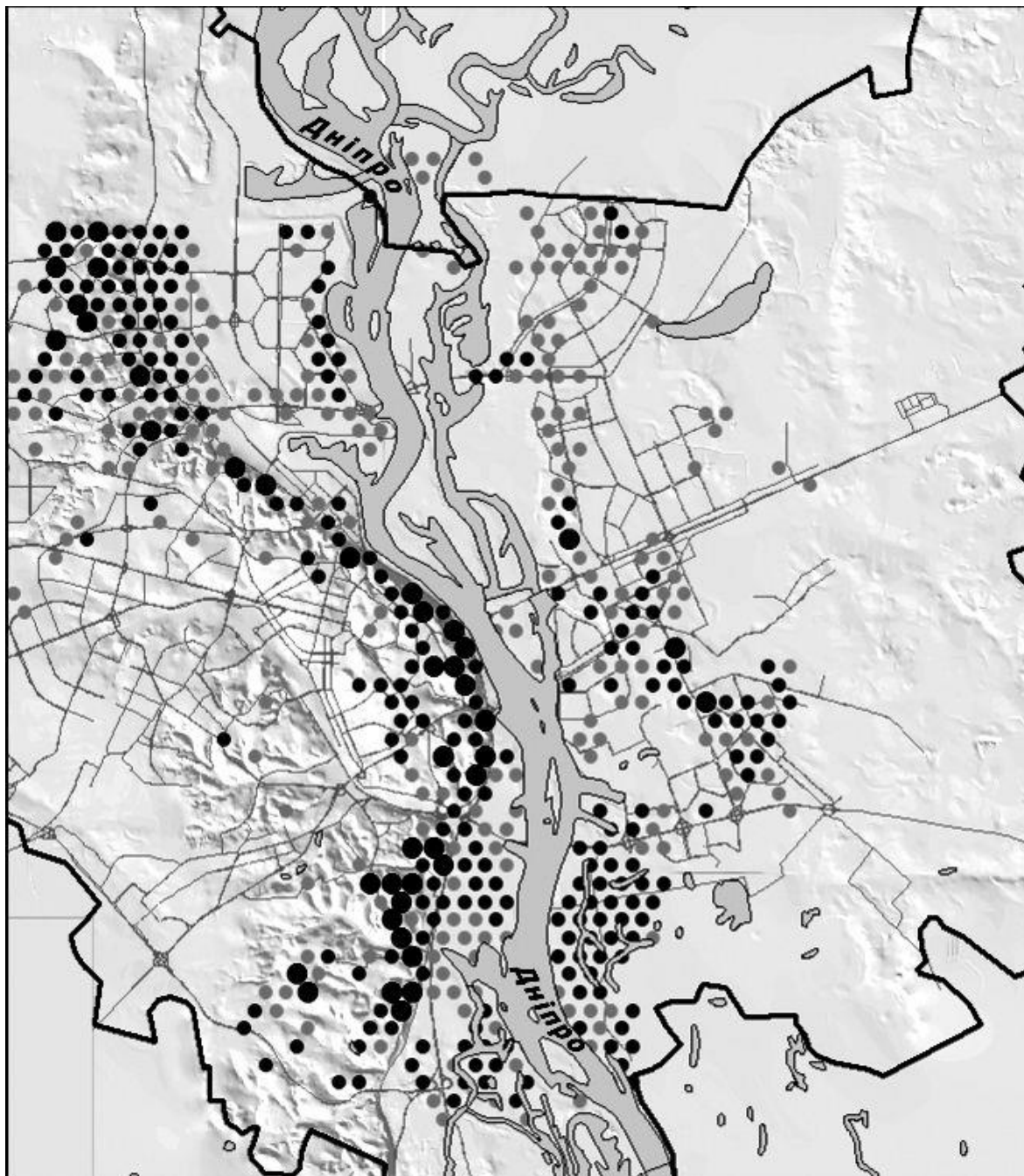


Рис. 1. Місця пейзажного розкриття в ландшафтах міста Києва

Для панорамних (120°-240°) та циркулярних (>240°) оглядових точок характерним є розкриття далекоглядної із далекою перспективою місцевості, що найчастіше формується з черги пейзажів, що міняють один одного – точки далекої перспективи, що розкривають зовнішнє пейзажне різноманіття ландшафтів.

Як методичну основу для геоінформаційного аналізу було використано цифрову модель рельєфу (DEM) території міста Києва. DEM побудована по ізолініям рельєфу топографічної карти масштабу 1 до 10 000 і використовувалася для розробки ландшафтної карти міста Києва. Розмір пікселя 10 x 10 метрів. Для пошуку та виділення місць пейзажного розкриття, для території міста, було побудовано систему рівновіддалених на відстань 50 метрів точок. Кожна точка вважається потенційним місцем пейзажного розкриття – таким чином було оброблено 160 тисяч точок.

Наступним завданням аналізу було визначення номінальних параметрів ландшафтів, що потрапляють в зони видимості кожної точки і, власне, відбір точок з самими оптимальними характеристиками. Оскільки стандартний набір інструментів ArcGIS дозволяє провести ряд картометричних операцій до номінальних параметрів віднесено: просторові – глибина перспективи, кут огляду; морфометричні характеристики – горизонтальне та вертикальне розчленування поверхні; якісні характеристики – кількість ландшафтних виділів у зоні видимості кожної точки.

При подальшому дослідженні було здійснено процедуру відсіювання точок за встановленими номінальними параметрами. Автоматичні обрахункові операції відсіювання були об'єднані в одну процедуру скриптом на Python яка запускала у циклі для всього масиву відібраних точок.

Результатом автоматичного виявлення та диференціації точок пейзажного розкриття також опинилися практично і всі місця, які традиційно вважаються атрактивними і, навіть іміджовими для міста Києва, саме за рахунок широкого кола огляду, глибини перспективи та пейзажного різноманіття.

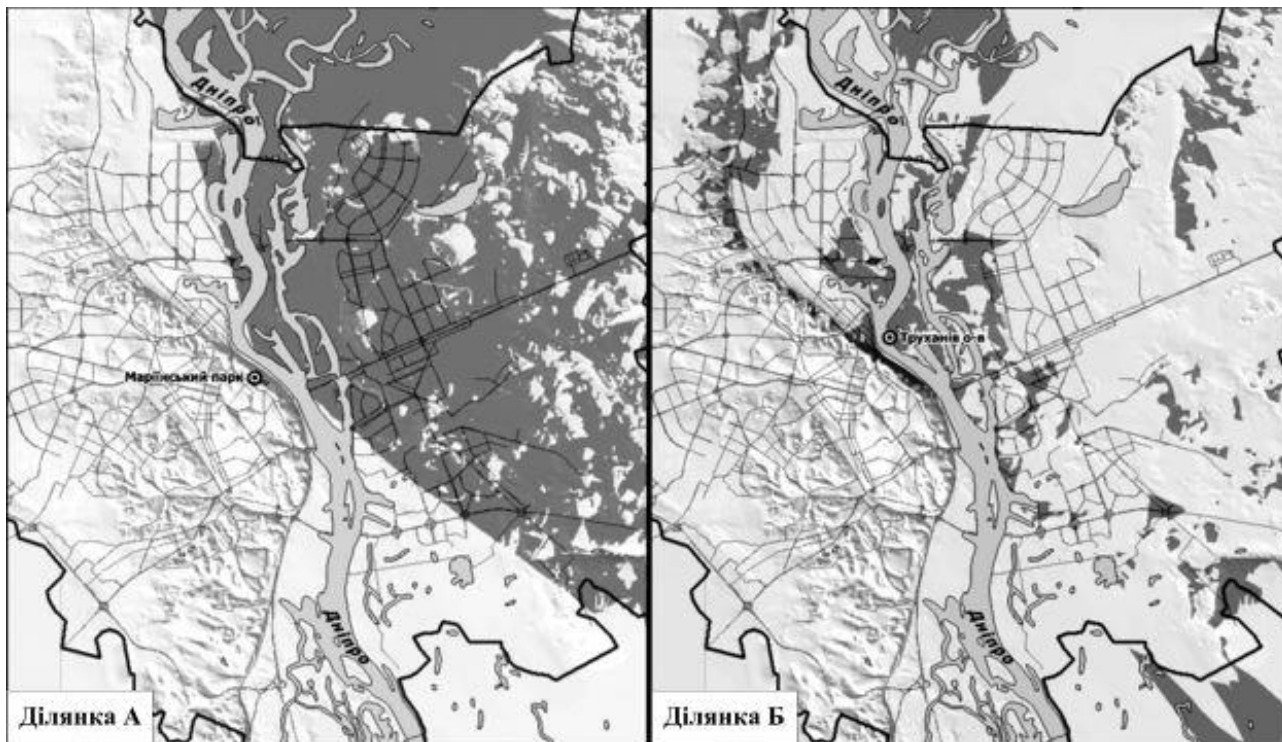
Варто відмітити, що в даному дослідженні при проведенні процедури відбору та відсіювання не враховувалися висотні рівні архітектурної забудови, висота і характер рослинного покриву.

На рис. 1 продемонстровано наявність місць (точок) пейзажного розкриття ландшафтів міста Києва із різною глибиною оглядової перспективи.

Як видно з рисунка найбільшою кількістю місць що розкривають огляд на атрактивні об'єкти та глибинно-просторові пейзажні композиції характеризуються ландшафти підвищених акумулятивно-денудаційних лесових рівнин міста (тестова ділянка А).

Обмежена кількість точок розкриття ландшафтів алювіальної рівнини в межах лівого берега Дніпра (тестова ділянка Б) зумовлюється саме незначними амплітудами рельєфу території, і, як видно, більшість точок із об'єктами або глибинно-просторовими пейзажними композиціями приурочені до бровки першої тераси Дніпра та межі «вода-суходіл» в прирусловій частині.

Зауважимо, що найбільшим пейзажним різноманіттям вирізняються ландшафти підвищених акумулятивно-денудаційних лесових рівнин високого корінного берега Дніпра. Ландшафти, що представлені в межах цієї ділянки містять значну кількість точок пейзажного розкриття які приурочені до вододільних частин та бровок схилів вододілів. Точки огляду в межах ділянки А розкриваються пейзажами з різною глибиною перспективи: від декількох десятків метрів до декількох кілометрів.



**Рис 2.** Демонстраційні приклади пейзажного розкриття з точок в межах тестових ділянок – за глибиною перспективи: **ділянка А** – середмістя Києва: паркова зона корінного берега Дніпра; **ділянка Б** – паркова зона долини річки Дніпра (включаючи русло, заплаву частину долини та нижню терасу) в межах міста.

Пейзажі, що відкриваються з цих точок характеризуються складною сюжетною будовою та мають, в ряді випадків, декілька планів. Середні плани пейзажних композицій формуються заплавами ландшафтами долини Дніпра.

Особливу красу надають строкатість, контрастність ландшафтів річкової долини, різноманіття рослинних формацій, забудови житлових масивів міста, що утворюють ярусність та колористичну розмаїтість. Далекоглядні плани в глибинно-просторових пейзажних композиціях з цих підступів складаються ландшафтами дніпрових терас: чергуванням, повторенням житлової забудови та лісів, які тануть за обрієм.

Високоатракативними є також близькі плани, що відкриваються з бровок вододілів та привододільних схилів – мальовничість топографії річкового русла із перекинутими мостами, в якості пейзажних доміант, підкреслені ажурністю заплавних флористичних угруповувань.

Пейзажні підступи тестової ділянки А із ближньою перспективою, до декількох метрів у фронтальних пейзажних композиціях, також вирізняються підвищеною атракативністю. Важливу естетичну функцію у фронтальних просторових композиціях київських присхилових ландшафтів (садово-паркових комплексів) відіграють не лише рукотворні об'єкти, які є доміантами в композиціях (альтанки, малі та великі архітектурні форми, доріжки тощо) але і ажурні рослини (різного флористичного складу) куліси та атрактори, що підкреслюють естетику пейзажних картин.

Точки пейзажного розкриття ландшафтів заплавної рівнини Дніпра на ділянці Б характеризуються в своїй більшості середньоперспективними об'ємними пейзажами – до декількох сотень метрів із одно- та двоплановими просторовими композиціями.

Зауважимо, що рельєф тестової ділянки в заплавної частині річки Дніпро не є розчленованим, не є виразним за формами рельєфу, а споглядання, здебільшого, відбувається з нижніх елементів рельєфу, найчастіше

з зони контакту «вода-суходіл», але чергування відкритих водних просторів з суходільними ділянками, саме контрастність супераквальних та субаквальних ландшафтів на межі «вода-суходіл», додає естетичної привабливості пейзажам.

Пейзажне різноманіття, в межах тестової ділянки Б, формується, як правило, за рахунок мікрорельєфу заплави та першої надзаплавної тераси, а також специфічного складу рослинності заплави, що, попри обмеженість перспективи, в деяких випадках, створюють та підкреслюють багатоплановість пейзажних сюжетів. Особливою рисою естетичності пейзажів цієї ділянки є наявність в якості доміант в сюжетах, що сприймаються з майже всіх підступів цієї ділянки, схилів корінного берега Дніпра.

Окремого аналізу, як фактора естетичності ландшафтів міста, потребує оцінка архітектурної складової зазначених ділянок. Зауважимо, що рукотворні об'єкти в ландшафтах можуть як підвищувати так і знижувати їх естетичність. В більшості розкритих оглядів в межах визначених ландшафтів обох ділянок антропогенна складова додає виразності та атракативності пейзажним сюжетам.

**Висновки.** Важливо розуміти, що запропонована методика виявлення місць пейзажного розкриття є частковим елементом оцінювання естетичної привабливості ландшафтів за пейзажним різноманіттям і, в свою чергу, є лише компонентом в комплексній оцінці ландшафтів при плануванні зон рекреації та туризму. Формування образу рекреаційного ландшафту, в планувальних роботах, розуміється як супідрядність всіх ландшафтоформуючих заходів щодо отримання атракативного образу, такого який сприйматиметься, на основі візуальних одиниць – індивідуальних ландшафтів, як єдине композиційне ціле. Формування образу атракативного ландшафту починається саме з виділення таких середовищ за виразністю, емоційним впливом на рекреанта та індивідуальності серед багатьох.

#### ЛІТЕРАТУРА

- [1] Веденин Ю.А., Филиппович Л.С. Опыт выявления и картирования пейзажного разнообразия природных комплексов // Географические проблемы организации туризма и отдыха. Сборник научных работ ин-та географии АН СССР // Отв. ред. Лиханов Б.Н. – М.: Центральное рекламно-информационное бюро «Турист», 1975. – с. 39-55 (128 с. – табл.)
- [2] Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. М.: Аспект Пресс, 2003. 176 с.
- [3] Эрингис К.И., Будрюнас А.Р. Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей // Экология и эстетика ландшафта. Вильнюс: Минтис, 1975. С. 107-159.
- [4] Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т. – К.: видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – Т. 2. – 503 с, іл.
- [5] Стаускас В.П. Градостроительная организация районов и центров отдыха. Л., Строй-издат, Ленинградское отделение, 1977. 164 с.
- [6] Преображенский В.С., Мухина Л.И., Казанская Н.С., Веденин Ю.А. и др. Методические указания по характеристике природных условий рекреационного района // Географические проблемы организации туризма и отдыха. Отв. ред. Лиханов Б.Н. Вып. 1. – М., 1975 – С. 50-131.

#### REFERENCES

- [1] Vedenin, Yu.A., Philipovich, L.S., Experience of identifying and mapping landscape diversity of natural systems// Geographical problems of organization of tourism and recreation // Collection of scientific works of the Institute of geography, USSR Academy of Sciences // Resp.ed. Likhanov B.N. – M.: Central advertising-informazione Bureau "Tourist", 1975. – P. 39-55 (128 p.)
- [2] Nikolaev, V.A. Landscape Science: Aesthetics and Design. Moscow: Aspect Press, 2003. 176 p.
- [3] Eringis, K.I., Budriunas, A.R. The Nature and methodology of detailed ecological and aesthetic studies of landscapes // Ecology and aesthetics of the landscape. Vilnius: Mintis, 1975. P. 107-159.
- [4] Grodzinski, Michael. Understanding landscape: place and space: Monograph. In two volumes. – K.: publishing center "Kyiv University", 2005. – Vol. 2. – P. 503.
- [5] Stauskas, V.P. Organization of areas and recreation centers. L., Stroy-izdat, Leningrad departm., 1977. P. 164.
- [6] Preobrazhenski, V.S., Mukhina, L.I., Kazanskaya, N.V., Vedenin, Y.A. and others. Methodology guidelines for the description of natural conditions recreation area // Geographical problems of organization of tourism and recreation. Resp. ed. B.N. Likhanov. Vol. 1. – M., 1975 – P. 50-131.

**The point of disclosure in landscapes**

**T. Kupach, D. Kupach**

**Abstract.** The article proposes to consider the analysis of the connection between spatial, morphometric and qualitative indicators of landscape and aesthetic qualities of the latter. Discusses landscape diversity as a property of the landscape that is determined by the sign of their aesthetic qualities, which makes it possible to realize an aesthetic environment assessment as close to objectivity. It presents the method of identification of the points disclosure using instrumental and analytical apparatus available GIS. Disclosed and described the structure of the structure of the composition on the most expressive examples of test plots.

**Keywords:** *the aesthetic quality of landscapes, the aesthetic attractiveness of the landscape, landscape variety, the point of disclosure in landscapes, the structure of the landscape compositions*