



УМЕТНИЧКИ ПРИНЦИПИ КАКО ФАКТОР ЗА УЛИЧНО ОЗЕЛЕНУВАЊЕ

Vaska Sandeva, Katerina Despot

Абстракт: Зелениот систем е важен просторно-структурен и функционален дел од градските и приградските територии, кои решаваат голем број задачи за подобрување на животната средина. Во серијата методи за постигнување на еколошка рамнотежа во урбаната средина, планирањето и изградбата на зелениот систем зазема одредено место. Оваа активност го придружува модерното урбанистичко планирање и како наука и како пракса, но потребен е конкретен пристап за секој одделен случај. Уличната мрежа како елемент на урбаното и просторно планирање на населбите претставува скелет на населените места и создава услови за ориентација во општиот пејзаж. Главната задача на комуникациско транспортниот систем е да обезбеди најдобри услови за брз, удобен, безбеден и економичен транспорт, истовремено почитувајќи ги барањата за заштита на животната средина.

Улицата е значаен дел од територијата на населеното место и има многуфункционална намена – да осигури пешачко и сообраќајно движење, да осигури врска помеѓу оделните елементи на населеното место и да служи како пространство кое има естетско предназначение. Улиците се еден од главните елементи на урбаниот пејзаж, а за правилно функционирање на овој пејзаж сите нејзини компоненти треба да бидат во еколошко единство. Дизајнот на пејзаж е комплексен интердисциплинарен субјект кој е вклучен во широк опсег. Планирањето и дизајнот на патниот пејзаж треба да преземе научен и ригорозен став. И ние целосно да ги

ARTICULAR PRINCIPLES AS A STRONG STREET FACTOR

Vaska Sandeva, Katerina Despot

Abstract: The Green System is an important spatial-structural and functional part of the city and suburban territories, which solve a number of tasks for improving the environment. In a series of methods for achieving ecological balance in the urban environment, the planning and construction of the green system takes a certain place. This activity accompanies modern urban planning both as a science and as a practice, but requires a specific approach for each individual case. The street network as an element of urban and spatial planning of settlements is a skeleton of the populated places and creates conditions for orientation in the general landscape. The main task of the communication transport system is to provide the best conditions for fast, convenient, safe and economical transport, while respecting the requirements for environmental protection. The street is an important part of the territory of the settlement and has a multifunctional purpose - to ensure pedestrian and traffic movement, to ensure a connection between the individual elements of the settlement and serve as an aesthetic space. Streets are one of the main elements of the urban landscape, and for the proper functioning of this landscape all of its components should be in ecological unity. Landscape design is a complex interdisciplinary subject that is involved in a wide range. Planning and design of the road landscape should take a scientific and

проучуваме сите карактеристики на предметот, да користиме модерна наука и технологија, да нагласиме методи за научен дизајн.

Клучни зборови: улица, дизајн, уметност

1. Вовед

"Да се дизајнира една улица според неговата веројатна употреба е разумна, но невообичаена практика", вели Планот на градот Сент Луис во 1917 година. Силно веруваме дека улиците, плоштадите и јавните простори претставуваат витален елемент во кој било регион и град. Тие се единствената најважна компонента што придонесува за оживувањето на градот.

Патот уште од најстари времиња па се до денес претставува фактор кој битно влијае на економскиот, политичкиот и културниот развој.

Најдобриот показател за моќта на една држава, претставува нејзината инфраструктура. Затоа се вели, ако сакате да дознаете во каква состојба е економијата во една држава, прашајте во каква состојба е градежништвото, тоа Ви е најбрз и најсигурен индикатор.

Ако само за момент ја погледнеме патната карта на една држава, најпрво што ќе забележиме е разгранетата патна мрежа, која веднаш ни асоцира на тоа дека патиштата во една држава го претставуваат нејзиниот крвоток, бидејќи најголемиот број на движења и патувања, како и целокупниот транспорт се врши токму на патиштата па отаму произлегува и латинската поговорка *Via vita* (Патот е живот) по што може целосно да се согласиме.

rigorous attitude. And we will fully study all the features of the subject, use modern science and technology, to emphasize methods for scientific design.

Keywords: street, design, art

1. Introduction

"Designing a street according to its likely use is a reasonable but unusual practice ", says the Platon of city St. Louis in 1917. We strongly believe that the streets, squares and public spaces are a vital element in any region and city. They are the single most important component that contributes to the revival of the city.

The road from the earliest times to this day is a factor that significantly affects the economic, political and cultural development.

The best indicator of the power of a state is its infrastructure. Therefore, it is said, if you want to find out what kind of economy is in a country, ask what kind of construction is, it is your fastest and most reliable indicator.

If we look at the road map of a state for a moment, firstly we will notice the branched road network, which immediately associates us that the roads in one state represent its bloodstream, since the majority of movements and trips as well as the entire transporter are it performs exactly on the roads, so the Latin Proverb *Via vita* (The Way is Life) stems from it, after which we can completely agree.

The greatest progress in building the roads had the Romans, all the

Најголем напредок во градењето на патиштата имале Римјаните, сите патишта тргнувале од Рим од плоштадот Форум и ги повразувале најодалечените места на Римското Царство.

Озеленувањето на улиците е дел од зелените површини за широка јавна употреба и е елемент на урбанистичко планирање на населените места.

2. Композициски и уметнички принципи

Во теоријата на парковата уметност, терминот композиција значи - распоред на поединечни растенија или во комбинација со мртви материјали, со цел да се формира една хармонична целина подчинета на уметничката идеја. Може да биде статична, динамична, затворена, отворена и слободна.

Главните теоретски продукции во парковската уметност се тесно поврзани со принципите од општата теорија на композиција. Комбинацијата на вегетацијата во пејзажниот дизајн исто така се покорува на принципите на единство, експедитивност, пропорција, рамнотежа и др.

Од големо значење за формирање на патната композицијата е познавањето на елементите (линија, простор, форма, текстура, боја, насока, големина, тон) од кои се создаваат уметничките принципи (единство, градација, размер, пропорција, хармонија, симетрија и асиметрија, контраст, рамнотежа, повторение (ритам), пропорција), а тие се регулатори на секое дизајнерско дело кое ги дефинира меѓусебните односи на елементите во него.

roads departed from Rome from the Forum Square and tracked the outermost places of the Roman Empire.

Greening the streets is part of the green areas for wide public use and is an element of urban planning in the populated areas.

2. Compositional and artistic principles

In the theory of park art, the term composition means the layout of individual plants or in combination with dead materials in order to form a harmonious whole subordinate to the artistic idea. It can be static, dynamic, closed, open, and free.

The major theoretical productions in the park art are closely related to the principles of the general theory of composition. The combination of vegetation in the landscape design also obey the principles of unity, expediency, proportion, balance, and so on.

Of great importance for the formation of the road composition is the knowledge of elements (line, space, form, texture, battle, direction, size, tone) from which the artistic principles are created (unity, gradation, size, proportion, harmony, symmetry and asymmetry, contrast, balance, repetition (rhythm), proportion), and they are regulators of any design work that defines the interrelationship of the elements in it.



Слика 1. Озеленување на улица

Уметничките функции на насадите по улиците се поврзани со целокупниот композициски дизајн, обемот, формите и бојата на вегетацијата. Спротивно на архитектонските линии и служи како врска меѓу урбаните и природните пејзажи.

Благодарение на растителното разнообразие, може да се создаде голем број фронтални, волуметриски и просторни композиции.

Некој аспекти на композиционите решенија

Првата задача пред се се состои во поврзување на патниот појас со карактеристиките на локалното природно опкружување. Основната цел на оваа задача е избегнување поголеми измени на пределот при трасирање на патот и хармоничното вклопување на линијата на патот со околните предели.

Пејзажното обликување на пределот во должина на патот може да се изведе со засадување на разни растенија. Тоа се: дрвореди, слободни – ажурни засади, поединечни дрва, ветро – и снеготаштитни појаси, шумски комплекси, травни и цветни обликувања на тесните рабови на банкните, насипите и др.

При реконструкцијата на патот, промени

Fig 1. Greening and stormwater-management

The artistic functions of the plantations in the streets are related to the overall compositional design, scope, shape and color of the vegetation. Contrary to architectural lines and serves as a link between urban and natural landscapes.

Thanks to plant diversity, many frontal, volumetric and spatial compositions can be created.

Some aspects of compositional solutions

The first task consists primarily in linking the roadway with the characteristics of the local natural environment. The main objective of this task is to avoid major alterations to the landscape when paving the road and harmonious fitting of the road line with the surrounding areas.

Landscape shaping of the landscape along the road can be done by planting various plants. These are: carvings, free - openwork, individual trees, wind - and snow - protective belts, forest complexes, herbaceous and flowering shapes on the narrow edges of the banks,

или проширување на трасата, постоечките живописни групи кој се вредни во декоративен поглед на солитерните стебла треба да се сочуваат. Поедините дрва и нивните гупи може да се зачуваат дури и во границите на разделните појаси и создавање на проширување на неопходните места.

Доколку имаме долг дел од патот со дрворед на садници, неопходно е потребно да се пронајде можност за нивно прекинување барем на местата на едностраните и двостранитен проширувања на накините и да се формираат слободни ажурни групи, како би се создал нов пејсажен мотив на дадената патна делница.

Повторувањето на исти композициони решенија на зеленила по догите патишта е непожелно, ја намалува уметничката вредност на пејсажот, и создава впечаток на монотонија и ги влошува условите за возење.

Брзината на движење на сообраќајот влијае на утврдувањето на минималната должина на интервалот помеѓу растенијата, неопходни за визуелно согледување на околните предели за време на движење на автомобилот, кој треба да биде околу 140 м

Ако на долгите патни правци се најде на еродирани терени, карпести и стрмни нагиби, кој не можат да се користат како земјоделско земјиште, во голем дел се вклучуваат во шумскиот фонд за пошумување.

embankments...

When reconstructing the road, changing or extending the route, the existing vivid groups that are valuable in a decorative view of the solitary trunks should be preserved. The individual trees and their guppy can be preserved even within the boundaries of the separated belts and creating the expansion of the necessary places.

If we have a long part of the road with a tree garden, it is necessary to find a possibility for their interruption at least in the places of unilateral and double-sided extensions of the nails and to create free sketches, in order to create a new landscape motif on the given road section.

The repetition of the same compositional solutions of greenery along the roadways is undesirable. It reduces the artistic value of the landscape, and creates the impression of monotony and worsens the conditions for driving.

The speed of traffic affects the determination of the minimum length of the interval between the plants, necessary for the visual perception of the surrounding areas during the movement of the car, which should be about 140 m

If on long road directions they encounter eroded terrain, rocky and steep slopes, which can not be used as agricultural land, they are mainly included in the forest afforestation fund.



Слика 2. Улица – озеленување на патна мрежа

3. Зелена система и врската и со уличната мрежа

Уличната мрежа како елемент за урбанистичко планирање на населените места претставува скелет на населбата и создава услови за ориентација во заедничкиот урбан пејзаж.

Планините за потоци, за транспорт и за пешачки сообраќај, служат како средство за архитектонско планирање и просторна организација на урбаната територија и се еден од главните елементи на "зелениот систем".

Сепак, уличните простори се формираат од згради. Во зависност од односот помеѓу ширината на улицата и висината на зградите што ја обликуваат, визуелниот впечаток за тоа ќе биде различен.

Искуството вели дека со максимален вертикален агол на перцепција на спротивните страни на улицата помала од 30° , нејзиниот простор се смета за широк и обратно - по поголем агол на перцепција, улицата изгледа тесна.

Набљудувањата покажуваат дека ако улицата е премногу широка, таа создава впечаток на "празен" простор во којшто не



Fig 2. Street - road greening

3. Green system and the connection to the street network

The street network as an element for urban planning of settlements is a skeleton of the settlement and creates conditions for orientation in the common urban landscape.

Mountains for streams, transport and pedestrian traffic serve as a means of architectural planning and spatial organization of urban territory and are one of the main elements of the "green system".

However, street spaces are formed from buildings. Depending on the relationship between the width of the street and the height of the buildings that shape it, the visual impression about it will be different.

The experience says that with a maximum vertical angle of perception on the opposite sides of the street less than 30° , its space is considered wide and vice versa - at a greater angle of perception, the street looks narrow.

Observations show that if the street is too wide, it creates an impression of "empty" space in which it does not feel comfortable. In addition, the visual link

се чувствува удобно. Покрај тоа, визуелната врска меѓу двете страни на улицата е изгубена и нејзиниот простор е дезинтегриран.

Должината на уличниот простор е исто така определена со функционални размислувања, но нејзината визуелна перцепција може да се промени како што се менува надолжната оска на улицата. Практиката покажува дека границата на визуелната перцепција на директна улица во нормални услови е околу 3000 м.

4. Озеленување на улици

Со урбанистички план се уредуваат уличните дрвореди, видот на дрвата, меѓусебното растојание на садниците и опремата на дрвното место. Дрвореди се планираат на улици чишто тротоари имаат широчина од најмалку 3 м. Оската на дрворедот е оддалечена најмалку 0,70 м од работ на коловозот. Доколку местото за садници е со квадратна форма, отворот во пешачката површина има димензии од 0,90/0,90 до 1,20/1,20 м, а доколку е со кружна форма нејзиниот дијаметар е од 0,90 до 1,20 м.

Озеленувањето користено кај улиците има декоративна и хигенична намена.

Декоративната намена на озеленувањето се изразува во уметничко-естетско дејство на вешто избрана и правилно распределена дрвесна растителност.

За да го исполнуват своето уметничко-естетско дејство, дрвесните видови треба да одговарат на многу барања, меѓу кои големо значање има големината и физичките својства на круната им. (липа, чинар, кедар, топола и др.)

between the two sides of the street is lost and its space is disintegrated.

The length of the street space is also determined by functional considerations, but its visual perception may change as the longitudinal axis of the street changes. Practice shows that the boundary of visual perception on a straight street in normal conditions is about 3000 m.

4. Landscaping of streets

Urban planners regulate the street trees, the type of trees, the mutual distance of the seedlings and the equipment of the wooden place. Trees are planned on streets whose sidewalks have a width of at least 3 m. The axis of the carriageway is at least 0.70 m away from the edge of the carriageway. If the seedling area is square, the hole in the pedestal area has dimensions from 0.90 / 0.90 to 1.20 / 1.20 m, and if it is circular in shape, its diameter is from 0.90 to 1.20 m.

Landscaping used in the streets has a decorative and hygienic purpose.

The decorative purpose of landscaping is expressed in the artistic-aesthetic effect of skillfully selected and properly distributed wood vegetation.

In order to fulfill their artistic and aesthetic effect, the wooden species should respond to many demands, among which the great significance of the size and physical properties of the crown. (linden, cyanar, cedar, poplar, etc.)

Хигена намена, растителноста помага за намалување на шумот од транспортните средства, го прочистува воздухот од штетни газове, го задржува правот, ја намалува силата на ветерот, претпазува од горештини и др.

Со соодветно оформување на зелениот систем по патиштата се решаваат неколку основни групи задачи: еколошки, биолошки и естетски.

Во најширока смисла, еколошката и биолошката задача на зелениот систем се состои во: подобрување на микроклиматските услови во урбаниот дел; обезбедување добра размена на воздух и вентилација; стимулирање на пробивање на планинскиот воздух во урбаните средини.

Нарушувањето на убавината и живописниот мотив на пределот, како резултат на неправилното планирање и изградбата на патната мрежа може да го осиромаша природното, културното и естетско наследство. Затоа се во фаза на проучување на патната траса, посебно внимание треба да се посвети на собирањето податоци, анализи и вреднувањето на сите природни и вештачки услови, вредности што влијаат на конфликтите, да се на таа основа формираат разни решенија.

Изградбата на зелените масиви во рамките на сообраќајот врши урбани, биоклиматски, санитарни и комуникациски технички задачи.

Зеленилото продира во населената област како меѓусебно поврзан систем, изграден врз основа на природните ресурси и барањето за поврзување на населени места со местата за работа, со

Hygienic purpose, vegetability helps to reduce noise from vehicles, purifies the air from harmful gases, keeps dust, reduces wind power, prevents heat, etc.

With the appropriate formation of the green system along the roads, several basic groups of tasks are addressed: ecological, biological and aesthetic.

In the broadest sense, the ecological and biological task of the green system consists in: improving the microclimate conditions in the urban part; providing good air exchange and ventilation; stimulating the penetration of mountain air in urban areas.

The disturbance of beauty and the picturesque motif of the landscape as a result of improper planning and construction of the road network can impoverish the natural, cultural and aesthetic heritage. Therefore, they are in the phase of studying the road alignment, special attention should be paid to gathering data, analyzing and evaluating all natural and artificial conditions, values that influence the conflicts, and thus form various solutions.

The construction of the green massifs within the traffic carries out urban, bioclimatic, sanitary and communication technical tasks.

Greenery penetrates into the populated area as an interconnected system, built on the basis of natural resources and the requirement to connect populated places with work places, central green spaces and recreational and entertainment centers.

централните зелени површини и рекреативни и забавни центри.

Зелените врски ги опфаќаат главните транспортни артерии и ги одделуваат соседните терени на населбата од штетното влијание на уличниот сообраќај, обезбедувајќи заштита од прашина, бучава, ветер и прегревање.

Современите и идните решенија за планирање за развој и реновирање на урбаните области се повеќе ќе се земат предвид движењето на возилата, како и композицијата, селекцијата и составот на видовите на зеленилото што го придружува транспортот.

5. Колорит и вечерно осветление

За изградување на архитектонско уметничката композиција на просторите на улиците и плоштадите големо влијание има колоритот и вечерното осветление.

Колоритната композиција на улиците и плоштадите е како резултат од дејноста на урбанистот, архитектот, скулптурот, уметникот, дизајнерот и архитектот по озеленување. За разлика од живописот, каде што кооритната хармонија се изградува со помошта на бои тука во повеќето случаи учествуваат природните бои на материјалите. Проблемот за цветната композиција на уличните и плоштадните простори ретко се поставува како самостојна задача. Во повеќето случаи проблемот возникнува како дополнителен елемент при изборот на еден или друг материјал. Во просторите на улиците и плоштадите има доста разнообразни елементи (фасади на згради со излози и влезови, партери, цвеќиња, трева, грмушки и дрвја, мали

Green links cover the main transport arteries and separate adjacent terrain areas from the harmful effects of street traffic, providing protection against dust, noise, wind and overheating.

Modern and future planning solutions for the development and renovation of urban areas will increasingly take into account the movement of vehicles, as well as the composition, selection and composition of the types of greenery that accompany the transport.

5. Colorful and evening lighting

For the construction of the architectural composition of the streets and squares, there is a great influence on the color and the evening lighting.

The colorful composition of the streets and squares is a result of the activity of an urbanist, architect, sculpture, artist, designer and architect after landscaping. Unlike frescoes, where the harmony of harmony is built with the help of colors here in most cases the natural colors of the materials participate.

The problem of the flower composition of street and square spaces is rarely set as a stand-alone task. In most cases, the problem arises as an additional element when choosing one or other material. In the streets and squares there are quite diverse elements (facades of buildings with shop windows and entrances, parterres, flowers, grass, shrubs and trees, small architectural objects, inscriptions and advertisements, etc.),

архитектонски објекти, надписи и реклами и др.), тешко се создава цветна хармонија.

6. Заклучок

Дизајнот на пејзажот на патиштата треба да биде во комбинација со климатските услови на патот долж трасата, природните фактори како што се топографијата, еколошката средина и историјата и културата, обичаите и навиките во сеопфатно разгледување.

Безбедноста и удобноста е важна цел на дизајнот на пејзажот на автопатот. Затоа, при дизајнирање на пејзажот, треба целосно да го земеме предвид визуелниот простор, бојата и големината на објектите, разновидноста на чувството на патот, визуелно ориентиран и визуелен континуитет на сообраќајните психолошки фактори.

Особено важна улога во трсирањето на улиците и уличните мрежи игра теренот.

Изградбата на патишта различни по намена од сите категории не треба да предизвикуваат нарушување на пределот; нивното трсирање треба да се вклопи со околните природни карактеристики, како што се постоечките автохтони или алохтони засади – масиви на шума, групи на дури и индивидуални примероци на декоративни видови дрвца.

Ритмичката линија на патот треба да се вклопи хармонски во околниот пејсаж.

Улиците се еден од основните елементи на населеното место, каде што зелените површини наоѓаат широка примена. Тие се користат како разделителни и изолациски ивици. Наоѓа примена како високата така и ниската

it is difficult to create color harmony.

6. Conclusion

Road landscape design should be combined with climatic conditions on the road along the route, natural factors such as topography, the ecological environment and history and culture, customs and habits in a comprehensive review.

Safety and comfort is an important goal of designing the landscape on the highway. Therefore, when designing the landscape, we should take full account of the visual space, the color and the size of the objects, the diversity of the sense of the road, the visually oriented and visual continuity of traffic psychological factors.

A particularly important role in tearing the streets and street networks is the terrain.

The construction of roads different for purpose from all categories should not cause disturbance to the landscape; their tracing should fit with the surrounding natural features, such as the existing autochthonous or alochthonous plantations - forest masses, groups of even individual specimens of decorative tree species.

The rhythmic line of the road should fit harmoniously in the surrounding landscape.

Streets are one of the basic elements of the settlement, where green surfaces are widely used. They are used as separation and isolation edges. It finds application as high and low vegetation.

растителност.

Пејзажот треба целосно да ја искористи локалната средина и да ја истакне хармонијата со околната градска средина за да формира целокупен дизајн концепт. Исто така да се обрнете внимание на застапеноста на регионалниот пејсаж.

Да се обрне внимание на дизајнот на едноставноста. "Помалку е повеќе", едноставноста не е едноставна, но е искрен изведба на природата. Конструиран концепт за дизајн вклучува три аспекти. Прво е едноставен дизајн, вториот е едноставен израз, третиот е едноставен дизајн цели.

7. Литература

1. Despot, K. , V.Sandeva. (2014). Art decorative appearance of children park. Applied Researches in Technics, Technologies and Education, 2 (4). pp. 393-400. ISSN 1314-8796
2. Sandeva, V., K. Despot. (2015). Impact of water in designing landscape. Journal of the Faculty of Technics and Technologies, Trakia University, 3 (3). pp. 275-281. ISSN 1314-8788 (print), 1314-8796 (online)
3. Димитријевик, Ј. (1998). Животна средина. Скопје.
4. Ковачев, А. (2003). Градоустройство. Част 1. Основи на теоријата и практиката на градоустройството. PENSOFT, Софија – Москва.
5. Кулелиев, Ѓ. (1994). Парково устројство на уличната мрежа в населените места в Р. Бугарија. Хабилитационен труд, Софија.

Contacts:

Prof. Vaska Sandeva - e-mail: vaska.sandeva@ugd.edu.mk

Prof. Katerina Despot - e-mail: katerina.despot@ugd.edu.mk

Goce Delchev University - Stip,

Department of Architecture and Design, Macedonia

The landscape should fully exploit the local environment and emphasize the harmony with the surrounding urban environment to form an overall design concept. Also, pay attention to the representation of the regional landscape.

Pay attention to the design of simplicity. "Less is more," simplicity is not simple, but it is a true performance of nature. Constructed design concept includes three aspects. First is a simple design, the second is a simple expression, the third is a simple design goals.

7. References

