

**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ**



**Природни ресурси и технологии
Natural resources and technology**

**ноември 2012
november 2012**

**ГОДИНА 6
БРОЈ 6**

**VOLUME VI
NO 6**

**UNIVERSITY “GOCE DELCEV” – STIP
FACULTY OF NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES**

ПРИРОДНИ РЕСУРСИ И ТЕХНОЛОГИИ NATURAL RESOURCES AND TECHNOLOGY

За издавачот:

Проф. д-р Зоран Панов

Издавачки совет

Проф. д-р Саша Митрев
Проф. д-р Зоран Панов
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Мирјана Голомеова
Проф. д-р Благој Голомеов
Проф. д-р Зоран Десподов
Доц. д-р Дејан Мираковски
Проф. д-р Кимет Фетаху
Проф. д-р Ѓорѓи Радулов

Editorial board

Prof. Saša Mitrev, Ph.D
Prof. Zoran Panov, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Mirjana Golomeova, Ph.D
Prof. Blagoj Golomeov, Ph.D
Prof. Zoran Despodov, Ph.D
Ass. Prof. Dejan Mirakovski, Ph.D
Prof. Kimet Fetahu, Ph.D
Prof. Gorgi Radulov, Ph.D

Редакциски одбор

Проф. д-р Зоран Панов
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Мирјана Голомеова
Проф. д-р Благој Голомеов
Проф. д-р Зоран Десподов
Доц. д-р Дејан Мираковски

Editorial staff

Prof. Zoran Panov, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Mirjana Golomeova, Ph.D
Prof. Blagoj Golomeov, Ph.D
Prof. Zoran Despodov, Ph.D
Ass. Prof. Dejan Mirakovski, Ph.D

Главен и одговорен уредник

Проф. д-р Мирјана Голомеова

Managing & Editor in chief

Prof. Mirjana Golomeova, Ph.D

Јазично уредување

Даница Гавриловска-Атанасовска
(македонски јазик)

Language editor

Danica Gavrilovska-Atanasovska
(macedonian language)

Техничко уредување

Славе Димитров
Благој Михов

Technical editor

Slave Dimitrov
Blagoj Mihov

Печати

„2 Август“ - Штип

Printing

„2 Avgust“ - Stip

Редакција и администрација

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
Факултет за природни и технички науки
ул. „Гоце Делчев“ 89, Штип
Р. Македонија

Address of the editorial office

Goce Delcev University - Stip
Faculty of Natural and Technical Sciences
Goce Delcev 89, Stip
R. Macedonia

Содржина

Н. Донева, З. Десподов, М. Хаџи-Николова, С. Мијалковски Влијанието на структурните карактеристики на карпестиот материјал врз трошоците за изработка на хоризонтални рударски простории	5
С. Мијалковски, З. Десподов, Д. Мираковски, Д. Мијалковска Рационален избор на рударска откопна метода	15
Љ. Ефнушев, Б. Донева Стабилност на косини на површински копови	25
А. Илијева Стошиќ Геомеханички параметри користени при анализа на стабилноста на работните и завршните косини на ПК „Ржаново“	35
В. Стојанова, Г. Петров Применети палеонтолошки методи за одредување на геолошката старост на палеогените седименти во Р. Македонија	45
Б. Донева, Ѓ. Димов Карактеристики на термоминералната вода на бања „Кежовица“	53
М. Стојановска, М. Голомеова, Б. Голомеов, А. Зенделска, А. Крстев Третман на рудничките дренажи од хоризонт 830 во рудник „Саса“ со симулација на анаеробно мочуриште	61
М. Хаџи-Николова, Д. Мираковски, Н. Донева Фреквентна анализа на бучавата	69
Ф. Иванов, А. Каранфилова-Мазневска Анализа на усогласеноста на македонското законодавство од областа на управување со биоразградлив отпад со законодавството на ЕУ	77
В. Сандева, К. Деспот, А. Димоска, А. Митаноска Анализа на композицијата и декоративна монументална скулптура во паркот „Могила“ – Прилеп	87
К. Деспот, В. Сандева, И. Анастасов Присуството на заедничка врска помеѓу ликовниот израз и градината. Композициско решение на ботаничка градина Струмица	93
М. Ѓорѓиев, З. Десподов Комуникации на маркетингот со логистиката	101

УДК: 712:635

Стручен труд
Professional paper**ПРИСУСТВОТО НА ЗАЕДНИЧКА ВРСКА ПОМЕЃУ
ЛИКОВНИОТ ИЗРАЗ И ГРАДИНАТА. КОМПОЗИЦИСКО
РЕШЕНИЕ НА БОТАНИЧКА ГРАДИНА СТРУМИЦА****Катерина Деспот¹, Васка Сандева¹, Ивица Анастасов²**

Апстракт: Што е композиција? Тоа е теорија која ги истражува правилата за соединување и на структурните елементи (нивните односи) и групациите во хармоничен систем во согласност со ликовната идеја на уметникот. Во уметноста под композиција се разбира начинот на изградба на уметничко дело. Овој поим е поврзан како со процесот на проектирање, така и со реализирање на производот. Вака стигнавме до целта на композицијата, таа е да се контролира околото на гледачот. Набљудувачот да го види она што вие (дизајнерот, фотографот, уметникот) сакате тој да види и да не му биде досадно, да открие работи што не се толку очигледни.

Што е ботаничка градина? Ботаничка градина е строго заштитен зелен простор и место каде што се одгледуваат, категоризираат и документираат цвеќиња и растенија кои имаат значење во областа на научните истражувања, образованието, јавната презентација, ограничена употреба со научна цел. Ботаничката градина е институција која поддржува збирки на живи растенија за потребите на експериментални ботанички истражувања, научното и еколошко образование и воспитување и таа е отворена за посета дванаесет месеци во годината.

Клучни зборови: *ботаничка градина, композиција, парк, уметност, град*

**THE PRESENCE OF A COMMON LINK BETWEEN ARTISTIC EX-
PRESSION AND GARDEN. COMPOSITIONAL SOLUTION BOTANI-
CAL GARDEN STRUMICA****Katerina Despot¹, Vaska Sandeva¹, Ivica Anastasov²****Abstract**

¹Факултет за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип

Faculty of Natural and Technical Sciences, University “Goce Delcev”, Stip

²

What is composition? It is a theory, which examines rules for union and structural elements (their relationships) and groups into a harmonious system in accordance with the fine idea of the artist. Art under composition course the construction of a work of art. This term is associated with process design and product realization.

Thus we reached the goal of the composition; it is to control the viewer's eye. Observer to see what you (the designer, photographer, artist) he want to see and not be bored, to discover things that are not so obvious.

What is the botanical garden? Botanical Garden is strictly protected green space and a place where they are grown, categorize and document the plants and flowers that have meaning in the field of scientific research, education, public presentation, limited use with a scientific purpose. Botanical Garden is an institution that supports collections of living plants for the purposes of experimental botanical research, natural science and environmental education, and is open for visits twelve months a year.

Key words: *botanical garden, composition, park, art, city.*

Вовед

Теоријата на композицијата е крстосница на закономерностите во комплексното мислење, кои се на прво место културно детерминирани. Проблемите кои таа ги проучува претходно се поврзани со човечкото творештво, ориентиран кон природата.

Предметот на теоријата на композицијата е квалитетот на формата и нејзината поставеност, која се појавува во различни етапи од комплексното творештво. Некои проучувачи на композицијата ги прифаќаат видната перцепција и структурите, природниот поредок се од едно гледиште.

Композицијата како целина е одделување на формата од целината која ја прави значајна и се должи на следниве својства - едноставност, јасност, единство и рамнотежа. Тука станува збор за форма создадена од човекот (перцепирана со уметничко око). Најважниот квалитет на таа форма е во составот да ја има асиметријата, распоредот и односот меѓу елементите и нивната меѓусебна корелација, од кои е изградена формата или на која е структурирана. Недостатокот на граница помеѓу формата и надворешната средина, којашто е резултат на свесно барање.

Формата е тридимензионална и се сведува до волумен, како самостоен дел во пространството, кој се дефинира од геометриски елементи: површина, граница, линија и точка.

Ако го прифатиме фактот дека композицијата е составување, одржување и организирање на деловите на визуелниот модел, тогаш треба да ја отстраниме погрешната претстава за симетријата како својство на

композицијата. Симетријата се карактеризира со претходно дадена организација која е со одреден број возможни варијанти. Таа програмираност на симетријата го ограничува човекот во неговата креативност како битен сегмент на креативност кај дизајнерот.

Резултати и дискусија

Површината предвидена за реализација на нашата композиција се наоѓа во градот Струмица. Територијата е со вкупна површина од 3 [ha], сопственост на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (слика 1).

Површината од 3 [ha], на кои се развива композицијата, е асиметрична со многу мали сегменти на симетричност, избегнувајќи ја строгоста на симетријата, приоритет е асиметријата како слободен израз за мислење и движење, прошетки и размислување во пејзажениот стил на градината (слика 2).

Групирањето на растенијата по големина и ставањето на акцент со високи дрва ги прават акцентите и сегмент по сегмент ја отвораат композицијата.

Редоследот на групирање на растенијата, покрај со морфолошките и еколошките својства, се професионално приспособени од појдовната точка на композицијата, што значи врската уметност и пејзажна архитектура е во целосна корелација.

Колоритноста е една од спецификите на парковите да се поигра со различните тонови на зелено и специјалната црвена боја која се појавува само на растенијата. Врската на зимзелени и листопадни дрва во различните годишни времиња прават промена на пејзажот на паркот (слика 3).

Флористичкото уредување предвидено со овој проект опфаќа преземање на градежни и биомелиоративни мерки за стабилизација на земјиштето и создавање на урбана зелена оаза за активен и пасивен одмор во мала, но многу богата флористичка градина. Создавањето на оваа градина предвидува употреба на природни материјали (слика 4).

На тој начин, Струмица следејќи ги успешните примери на соседните и европските метрополи ќе добие ботаничка градина, разновидна со флорни видови, сместени на релативно мал простор и вклопена во природен амбиент (притоа, без да се наруши постоечкото опкружување).

Улогата на оваа ботаничка градина, и на зеленилото воопшто, како дел од животната средина, несомнено е огромна. Прочистувањето на воздухот и создавањето кислород, намалувањето на директното сончево зрачење и бучавата, заштитата од ветришта, регулацијата на водниот режим, влијанието кон микроклимата, психолошкото влијание врз

човекот се само дел од значењата на растенијата што ќе бидат искористени со овој проект. Истовремено, засадување на специфични македонски и балкански ендемни, реликтни и ретки растенија, како и алохтони видови ќе ја направат ботаничката градина репрезентативна и за гости што не се од нашата земја.

Значајно е да се нагласи и религиозното значење на дел од флората, нераскинливо духовно поврзана со битисувањето на македонскиот народ - македонски даб, јоргован итн.

Исто така, ова ќе биде убава можност да се организираат посети (особено за студентите, дечињата од претшколска и школска возраст) за разгледување на дел од флорните видови.

Сите овие предвидени состојби за создавање на идеен проект почнуваат од една затворена искривена линија. Елементи кои се надополнуваат го прават ликовниот образ од аспект на композиција, но надополнувањето на видовиот состав и сите функционални елементи од страна на пејзажен архитект ја затвораат композицијата и оставаат простор за надополнување од многу поколенија (слика 5).

Асиметријата на прв поглед не ги поседува закономерностите и стабилноста на симетријата, но мајсторијата на уметникот е да постигне закономерна звучност на асиметрично пространство со барање на избалансирана композиција.

Асиметријата е поуниверзална, затоа таа не е приврзаник кон одредени жанрови. Таа во екстериерната структура во пространството секогаш е израз за добар расказ и дава можност за слободното јадро слободно да се развива.

Асиметријата делува емотивно и затоа луѓето многу спонтано ја прифаќаат, можеби затоа што недостасува категоричност и еднозначност на симетријата.

Асиметријата на пејзажниот стил со промена на пејзаж во различни периоди од годината го прави паркот простор каде што слободно може да се движи слободната човечка мисла.

Композицијата е затворена, но главниот акцент е изместен од центарот, во една елипса се поставени и како големина и како специфика македонските дабови кои го прават главното обележје на паркот од видовиот состав кој е предвиден за паркот.

Станува збор за слободно отворена композиција на многу делови има асиметричност во создавањето на композицијата со особен осврт кон акцентот.

Заклучок

Во заклучокот треба да одбележиме дека ботаничката градина нема

да служи само за научноистражувачки цели и истражувања, а ќе придонесе за рекреација, збогатување на животната средина и развивање на науката во цело.

Ботаничката градина ќе послужи како база за научноистражувачка работа која ќе помогне за обука на учениците и студентите. Исто така, ќе придонесе за зголемување на еколошката култура на посетителите.

За таа цел е неопходно визуелно означување на имињата на видовите, состојбата на застрашеност, еколошките барања и др.

Композициското решение на ботаничката градина е определено од три водечки принципи: екологичен, рационален и декоративен.

Литература

Идејно-дендролошки проект за ботаничка градина (арборетум) “Integrated Selection, Protection and Promotion of Balkan Forest Genetic Resource with Aesthetic Value – ISOPREN FORGEN”, 2012

Ковачев А., Зелената система на Софија. Урбанистични аспекти (историческо развитие, съвременно състояние, проблеми и тенденции, стратегия и прогнози). Софија-Москва, PENSOFT 2005

Кулелиев Й., Паркоустройство на селища. Софија, 1992

Робев Р., Глухаров И., Спървочник по озеленяване, т.1, 1970

Прилози



Слика 1 - Сателитска снимка на дворна површина сопственост на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – Струмица

Figure 1 - Satellite image of yard area owned by the University Goce Delchev-Stip - Strumica city



Слика 2 - Композиција 1 – Идејно решение на ботаничка градина Струмица
Figure 2 - Composition 1 - Preliminary Design of the botanical garden, Strumica



Слика 3 - Детал од изборот на растенија за ботаничката градина

Figure 3 - Detail from the selection of plants for botanical garden

Слика 4 - Детал од изборот на растенија за ботаничката градина

Figure 4 - Detail from the selection of plants for botanical garden



Слика 5 - Композиција 2 – Идејно-дендролошки проект на ботаничка градина
Струмица

Figure 5 - Composition 2 - Preliminary - dendrology project botanical garden
Strumica

