

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДЫ: ДОСТИЖЕНИЯ, ИННОВАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

УДК 712.2:159.937.51

ОБЗОР МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КОЛОРИТА ЛАНДШАФТА

Алексейченко Надежда Александровна, д.с.-х.н., профессор

Гатальская Надежда Викторовна, к.с.-х.н., доцент

Мавко Марьяна Степановна, к.с.-х.н.

Харьковской национальной университет городского хозяйства

Oleksiiichenko Nadiia, D.Sc., Professor, nolexiichenko@gmail.com.

Gatalska Nadiia, PhD, gatalska.nadiia@gmail.com

Mavko Mariana, PhD, marianna.kotsan@gmail.com

National University of Urban Economy in Kharkiv

В статье представлено описание разработанной авторами методики оценки колорита ландшафта, которая позволяет определить основные цвета, что формируют колорит садово-паркового объекта и получить их процентные соотношения, с использованием фотоисследований и компьютерной обработкой данных.

Ключевые слова: цвет, пейзажи, колористика, оценка, парк, сезонность, ландшафтная архитектура.

Цвет играет очень важную роль в восприятии и формировании любой предметно-пространственной среды, при созерцании он способен оказывать влияние на состояние человека. Влияние цвета на человека наблюдается в физиологических и психоэмоциональных процессах, он может иметь положительный или угнетающий эффект. Сейчас вопросы формирования комфортной среды для деятельности человека особенно актуален, оно обусловлено научно-техническим прогрессом, требует уплотнения режима работы и повышения эффективности, как труда, так и отдыха. Требование оптимизации среды для комфортного пребывания человека и соответствующей функции объекта восстала и перед ландшафтным дизайном. Одним из направлений ее решения является грамотное формирование колористической среды. Целенаправленное использование цвета хорошо изучено и широко используется в архитектуре и дизайне интерьеров, но в садово-парковом искусстве такие вопросы поднимаются редко и являются малоизученными. Использование влияния цвета в ландшафтном дизайне является перспективным направлением, которое позволит использовать колористику для формирования комфортной среды садово-паркового объекта.

Актуальность данной темы обусловлена возможностью целенаправленного использования тех или иных цветов для выражения идейной нагрузки парке или саду, подчеркивание его функционального назначения. Развитие темы колористики в ландшафтном дизайне имеет большое практическое значение - использование гармоничных сочетаний цвета при создании различных фитокомпозиций (цветников, древесных и кустарниковых групп, формирование парковых массивов и т.п.). Также тема важна и для теоретического изучения, в том числе выявление зависимости между влиянием цвета на психофизиологическое состояние человека и использованием цвета с целью создания среды, способствовать отдыху или повышению ее работоспособности на садово-парковых объектах различного функционального назначения.

Методика оценки колорита ландшафта (Авторское свидетельство №67096, 10.08.2016) Разработана в рамках подхода целенаправленного формирования колорита ландшафтных объектов. Она позволяет оценить колорит без дополнительных приборов (например, колориметра), определить основные цвета, формируют колорит садово-паркового объекта и получить их процентные соотношения. Методика позволяет провести оценку колорита с использованием фотоаппарата и компьютерной обработкой полученных данных.

С целью определения соответствия существующего колорита ландшафтов функции ландшафтного объекта разработана методика оценки колорита ландшафта. Предложенная методика заключается в оценке колорита основных видовых точек (мест рекреации) садово-паркового объ-

екта, на основе фотографических материалов и их компьютерной обработке с помощью графической программы "GIMP Image Manipulation Program" (операция индексация цветов) и, таким образом, определении превосходящих цветов, которые формируют колорит видовой точки. В результате разведения полученных данных по видовым точкам, получаем основные цвета и их оттенки, которые формируют колорит садово-паркового объекта в целом.

Выделение видовых точек проводится с учетом вида движения (по С. И. Абишевой): при поступательном движении (при переходе из одного пространства в другое) и панорамном (при осмотре только одного пространства) [1]. Для их определения необходимо проанализировать основные направления движения по территории парка, места отдыха, композиционные и сезонные акценты. Выделенные видовые точки наносятся на план парка и проводится их по-сезонная фотофиксация: зимой, осенью, весной и летом. Определять основные видовые точки, лучше в весенне-осенний период времени, именно таким образом можно определить сезонные цветовые акценты среди парковых насаждений. Одна видовая точка фиксируется одним фотоснимком, с учетом зрительного кадра человеческого глаза, угол которого усредненно составляет 30° по вертикали и столько же по горизонтали, при котором воспринимается четкое изображение с распознаванием всех хроматических цветов [4]. Указанный угол легко увлекается объективом фотоаппарата.

Для анализа колорита видовых точек фотоснимки обрабатывают с помощью стандартных операций программы "GIMP Image Manipulation Program", версия 2.8 (можно использовать любой другой графический редактор для работы с растровыми изображениями). Из всех оттенков, которые присутствуют на фотографии, выделялись 15-20 основных цветов (с помощью индексации изображения (рис. 1, 2).

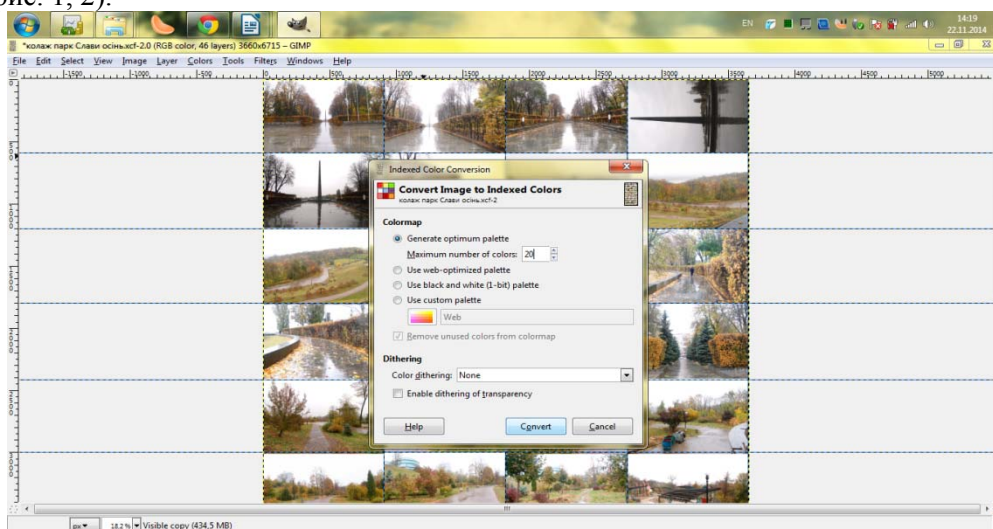


Рисунок 1. – Индексация изображения до 20 основных цветов

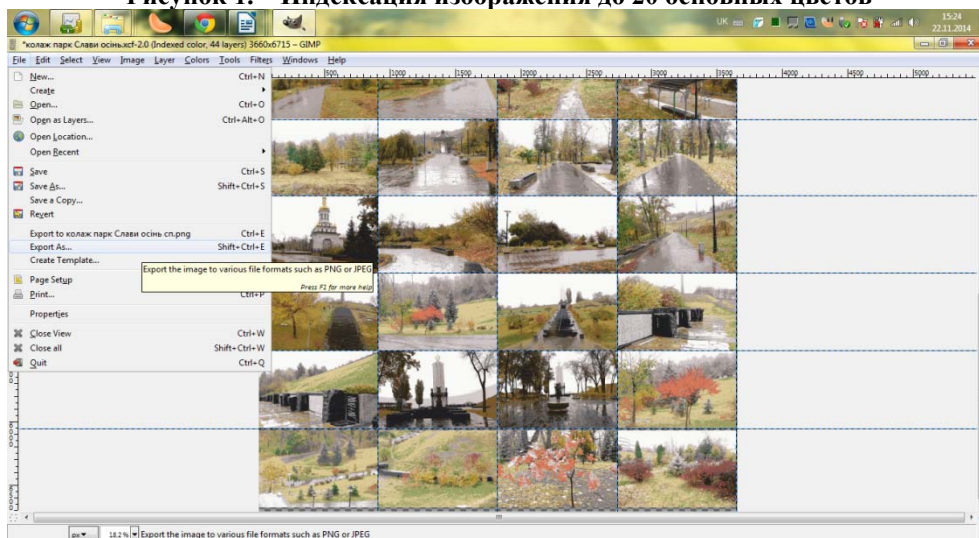


Рисунок 2. – Изображения после индексации

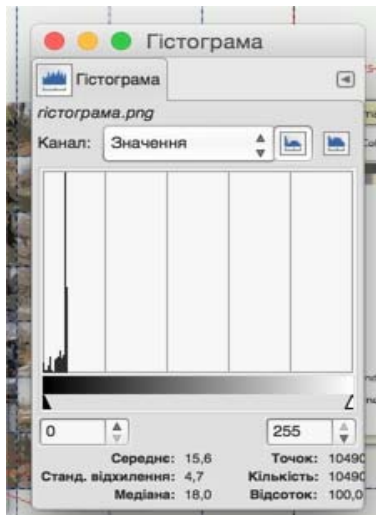


Рисунок 3. – Гистограма цветов

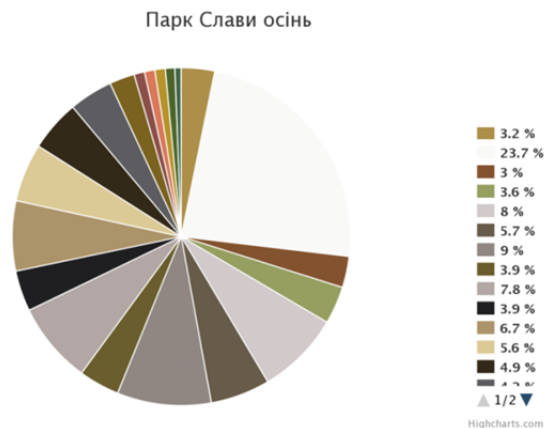


Рисунок 4. – Диаграмма с определенными цветами

Таким образом, суммируя полученные данные, в ходе анализа выделенных видовых точек, можно получить четкое соотношение цветов, которые формируют общий колорит территории садово-паркового объекта. Затем вычисляют доли, занимаемые каждый из цветов (по гистограмме цветов (рис. 3), по полученным соотношениям строят диаграммы (рис. 4).

Такие вычисления можно провести в графическом редакторе с гистограммой цветов (см. рис. 3). Одновременно с целью оптимизации процесса обработки данных в сотрудничестве с другими авторами было разработано веб-приложение, которое позволяет значительно ускорить этот процесс (разработчик М. П. Мавко). Приложение «Color Analysis» опубликовано и находится в свободном доступе (рис. 5) [3].

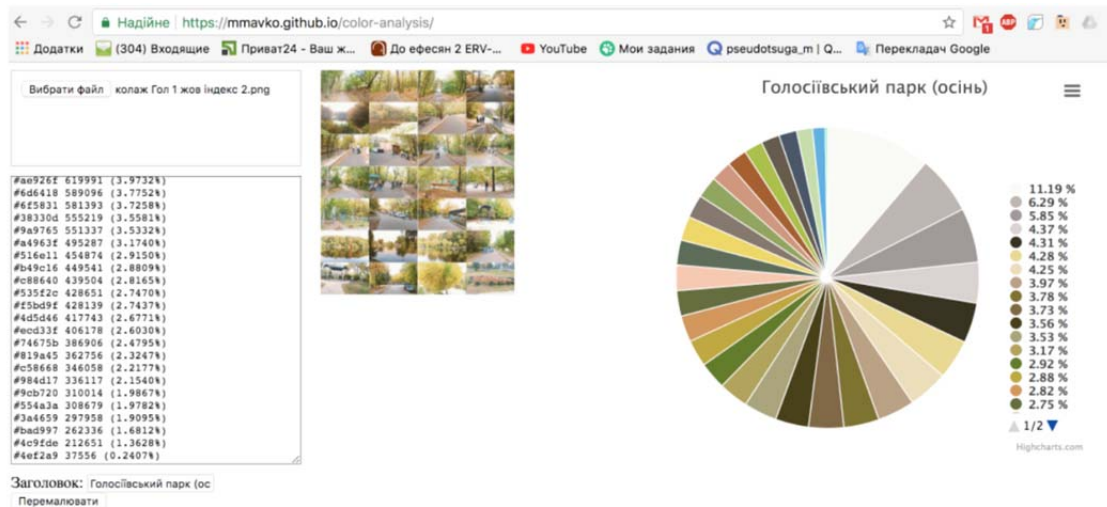


Рисунок 5. – Интерфейс веб-приложения «Color Analysis» [3].

Дополнительно (используя карту цветов в GIMP Image Manipulation Program) можно провести распределение носителей цвета по методике С. И. Абишевой, которая выделяет три группы носителей цвета в пространственной среде: постоянные, условно-переменные и меняющиеся [1].

Такой анализ фотоснимков дает возможность определить цвет, который преобладает в колорите видовой точки, проанализировать и процентное соотношение цветовых оттенков, которые играют важнейшую роль в формировании колористической среды видовой точки.

Разработанная методика была апробирована нами на киевских парках [5] и некоторыми авторами на других ландшафтных объектах [2].

Использование предложенной методики оценки колорита ландшафта позволяет проанализировать существующий спектр садово-паркового объекта, определить соответствие преобладающих цветов функции объекта и другим особенностям, а также на основе результатов оценки предложить меры по улучшению колорита ландшафта и формирование комфортной, для необходимой цели, среды.

Список использованных источников

1. Абишева С.И. Цветоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Павлодар : ПГУ, 2009. 116 с.
2. Крачковська М. В. Оцінювання колориту ландшафтів територій навчальних корпусів університетів Києва в осінній період року. Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць. 2015. Вип. 25.8. С. 106–112.
3. Мавко М. П. Color Analysis. Режим доступа к ресурсу: <https://mmavko.github.io/color-analysis/> (дата обращения: 29.01.2021).
4. Сердюк И. И., Курт-Умеров В. О. Городская среда и оптимизация деятельности человека. Львов : Вища шк. Из-тво при Львов. у-те, 1987. 200 с.
5. Oleksiichenko N., Gatalska N., Mavko M. The colour-forming components of park landscape and the factors that influence the human perception of the landscape colouring. Theoretical and Empirical Researches in Urban Management. 2018. Vol. 13, Issue 2. P. 38–52. Mode of access: <http://um.ase.ro/no132/3.pdf>