

**ВИЗУАЛЬНЫЙ ОБЛИК НАБЕРЕЖНОЙ БРЮГГЕ
ГОРОДА ЙОШКАР-ОЛА**

Серебрякова Наталья Евгеньевна¹

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», г. Йошкар-Ола, РФ

Желонкина Татьяна Юрьевна²

Магистрант кафедры садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», г. Йошкар-Ола, РФ

Веселова Ксения Александровна³

Магистрант кафедры садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», г. Йошкар-Ола, РФ

Аннотация: Приведены ключевые параметры формирования комфортной городской среды. Оценено качество визуальной среды Набережной Брюгге города Йошкар-Олы Республики Марий Эл. Ландшафтно-архитектурный облик набережной - яркий и самобытный. За счет весьма активной архитектуры (коэффициент агрессивности визуальных полей на шести видовых точках колеблется от 0,5 до 0,84) и спокойных аквапейзажей достигается эффект визуального равновесия и комфортности среды набережной.

Ключевые слова: агрессивность визуальных полей, город Йошкар-Ола, набережная Брюгге, река Малая Кокшага, городская среда.

¹ Серебрякова Н.Е. nataliaserebro@mail.ru

² Желонкина Т.Ю. zhelonkina2@mail.ru

³ Веселова К.А. S1202003009@student.volgatech.net

Введение. Водные объекты всегда обладали притягательной силой, служили местом отдыха и формирования ключевых объектов ландшафтной архитектуры. В городской среде значимость прибрежных территорий водоемов как визуально привлекательных общественных пространств возрастает многократно, нередко именно они имеют наибольший потенциал и становятся основными точками притяжения для населения. И здесь крайне важен продуманный подход к созданию выразительного архитектурно-ландшафтного облика территорий в корреляции с их функциональностью, так как это имеет значение для формирования образности города и комфортности городской среды в целом.

Комфортность городской среды обеспечивают следующие основные составляющие:

- благоприятная экологическая обстановка, эффективно регулируемая рациональной системой озеленения и грамотным подбором ассортимента зеленых насаждений [1-6];

- функциональность градостроительных решений;

- позитивная визуальная среда, качество которой складывается из колористики и уровня агрессивности (либо гомогенности) визуальных полей [7-10].

В городе Йошкар-Оле береговые территории реки Малая Кокшага стали его визитной карточкой благодаря удачному расположению в центральной части и комплексу современных архитектурно оформленных набережных (2007-2012 гг.): Брюгге, Старая, Амстердам, Воскресенская. Данные объекты включены в экскурсионные маршруты, привлекают посетителей многочисленными панорамным видам на водную гладь и архитектурные элементы набережных [11]. Но, при этом, нетипичная для российских городов и колористически активная застройка наряду с небольшим количеством древесно-кустарниковых посадок вызывают неоднозначные отзывы.

Цель работы – оценка качества визуальной среды с точки зрения уровня агрессивности визуальных полей видовых точек на набережной Брюгге города Йошкар-Олы Республики Марий Эл.

Объект исследования. Протяженность набережной Брюгге, названной в честь бельгийского города -1 км. Именно она появилась первой в составе прибрежной застройки. Здания на территории набережной построены во фламандском стиле, который характерен для Северной Европы [12]. Вдоль русла реки выстроились невысокие постройки с сомкнутыми фасадами из разноцветного кирпича, отделкой из серого и зеленого мрамора, украшенные орнаментами, скульптурами, арками, высокими шпилями на красных и зеленых крышах. Характерно, что среди этих «бельгийских» домиков есть и строения в духе римской и византийской архитектуры, а также Спасская и Благовещенская башни в псевдорусском стиле [13].

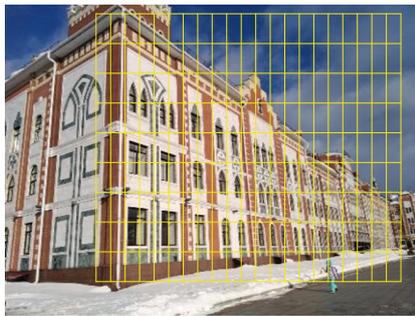
К достопримечательностям, визуальным ориентирам набережной можно отнести «12 апостолов» на балконе одного из зданий, а также скульптуры Петра и Февронии, актрисы Грейс Келли и принца Монако Ренье III у дворца бракосочетаний автора Андрея Ковальчука [14].

На набережной отсутствует озеленение, поэтому основная концентрация внимания приходится, с одной стороны на фасады зданий, а с другой – на водную поверхность и дальние планы.

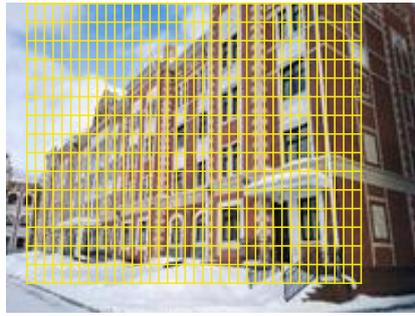
Исследования проводили в соответствии с видеоэкологической **методикой** по оценке городских пейзажей [15]. По ходу движения по набережной были выбраны 6 видовых точек, ориентированных на архитектурные элементы и проведена их фотофиксация.

На фотографии наносили сетку с предварительно рассчитанным количеством ячеек. Измерения проводили по картографическим материалам (2ГИС). Оценивали повторяемость одинаковых элементов в ячейках.

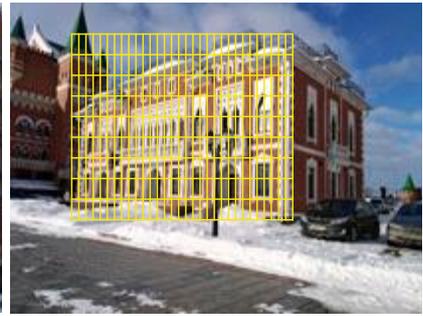
Результаты. Данные фотофиксации видовых точек с наложением сетки приведены на рисунке 1.



Видовая точка 1
(количество ячеек 21x9)



Видовая точка 2
(Количество ячеек 38x15)



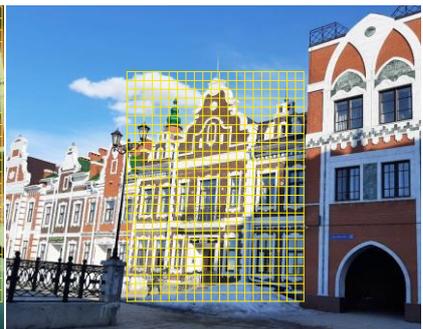
Видовая точка 3
(Количество ячеек 31x9)



Видовая точка 4
(Количество ячеек 36x30)



Видовая точка 5
(Количество ячеек 37x25)



Видовая точка 6
(Количество ячеек 21x26)

Рисунок 1 – Фотофиксация архитектурных объектов на видовых точках набережной Брюгге г. Йошкар-Олы с нанесением сетки для диагностики агрессивности визуальных полей

На основе анализа полученных материалов рассчитаны коэффициенты агрессивности вертикальных визуальных полей видовых точек на набережной (таблица 1).

Таблица 1

Результаты вычислений коэффициентов агрессивности архитектурных объектов на видовых точках набережной Брюгге города Йошкар-Олы

Видовая точка	Исходные данные						Расчетные данные					
	$C_1, м$	$C_2, м$	$L_{ф}, м$	$L, м$	$H, м$	$h_r, м$	α°	N_z	β°	N_e	H_n	K_{agr}
1	11	29	22	15,6	5,5	1,5	41	21	18	9	140	0,74
2	18,3	7	18	13,7	8,1	1,5	76	38	30	15	411	0,72
3	10	65	61	33	10,8	1,5	62	31	17	9	233	0,84
4	22,6	46	45	18	30	1,5	73,1	36	60,8	30	912	0,84
5	9,6	35,1	38	22	25	1,5	74	37	49,5	25	425	0,5

6	8,3	18,7	13,7	12	15	1,5	42	21	53	26	413	0,76
---	-----	------	------	----	----	-----	----	----	----	----	-----	------

Примечание: $C1$ и $C2$ – расстояния от точки фотофиксации до крайних границ фасада исследуемого объекта, м; $L\phi$ – длина фасада; L – горизонтальное расстояние от точки фотофиксации до вертикали, проходящей через центр исследуемой плоскости; H – высота здания; h_r – разность высотных отметок уровня горизонта (уровня глаз наблюдателя) и уровня поверхности земли в месте нахождения объекта; α° – горизонтальный угол обзора исследуемой плоскости фасада объекта; Nz – количество ячеек по горизонтали; b – вертикальный угол обзора плоскости фасада; Nv – количество ячеек по вертикали; Hn – количество ячеек, в которых более двух одинаковых видимых объектов; $Kagr$ – коэффициент агрессивности исследуемого объекта.

Значение коэффициента агрессивности визуальной среды может варьировать от 0 до 1. При приближении коэффициента к 1 окружающее пространство считается агрессивным, при приближении значения коэффициента к нулю визуальная среда благоприятна.

Результаты исследований показали, что по степени агрессивности из 6 объектов, являющиеся основными архитектурными ориентирами набережной три можно отнести к вредным ($0,5 \leq Kagr < 0,75$), и три – к особо вредным визуальным полям ($0,75 \leq Kagr < 1$).

Все постройки, формирующие и отделяющие набережную от микрорайона, очень насыщены деталями, формируют весьма агрессивные визуальные поля зрения. При непрерывном длительном их обзоре и невозможности отвести взгляд, несомненно, вызывали бы быстрое утомление и дискомфорт. Однако в условиях комплексного восприятия пространства, возможности отдыха при наблюдении гомогенной речной поверхности и удаленных элементов противоположного берега, агрессивность архитектуры набережной сглаживается. Смягчает агрессивность и попадающее в поле зрения небо. Немаловажно, что фигурные крыши, разнообразные башенки и шпили не образуют монотонной линии (рисунок 2).



Рисунок 2 – Вечерние пейзажи набережной Брюгге г. Йошкар-Олы

Приближение к зданию по ходу прогулочного маршрута также изменяет его восприятие в лучшую сторону: элементы декора становятся крупнее, обеспечивают более длительную фиксацию взгляда.

Выводы. В целом ландшафтно-архитектурный облик набережной Брюгге сбалансирован. За счет присутствия как выразительной, весьма активной архитектуры так и спокойных аквапейзажей достигается эффект визуального равновесия и комфортности. Даже длительный пеший маршрут по набережной благодаря равномерной смене зрительных «маячков» не скучен и эмоционально насыщен. В рамках пейзажных картин и панорамных планов архитектурные элементы формируют зрительные поля набережной с точками фиксации, что позволяет глазу полноценно работать.

В данном случае, нет необходимости в нейтрализации агрессивности визуальных полей, образуемых зданиями набережной, путем их перекрытия кронами деревьев. Так как образ набережной яркий и самобытный, при решении о создании насаждений следует отдать предпочтение нейтральным цветникам и фоновым низкорослым растениям, не перекрывающим фасады и не соперничающим с ними по стилистике и колористике.

Список литературы

1. Гринченко, К.В. Оценка устойчивости лиственных древесных растений в зеленых насаждениях г. Йошкар-Олы физиологическими методами / К.В. Гринченко, Н.Е.Серебрякова, В.Н. Карасев // Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России. - 2018. - №2. - С. 23-27.
2. Серебрякова, Н.Е. Диагностика устойчивости древесных растений г. Йошкар-Олы по величине импеданса прикамбиального комплекса тканей ствола/ Н.Е.Серебрякова, М.С. Баширова // Труды Поволжского государственного технологического университета. Серия: технологическая. - 2018. - №6. - С. 22-26.
3. Абрамова, Д.А. Диагностика устойчивости хвойных растений г. Нижнекамска по величине импеданса прикамбиального комплекса тканей / Д.А. Абрамова, Н.Е.Серебрякова, М.А. Карасева // Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России: Материалы Всероссийской студенческой конференции: в 8 частях. – Йошкар-Ола, 2015. - С. 7-10
4. Абрамова, Д.А. Диагностика устойчивости древесных насаждений города Нижнекамска в условиях техногенного загрязнения / Д.А. Абрамова, Н.Е.Серебрякова, В.Н. Карасев // Чтения памяти Т. Б. Дубяго: сборник статей международной конференции под ред. И. А. Мельничук.- СПб, 2016. - С. 29-34.
5. Серебрякова, Н.Е.Влияние антропогенной трансформации почв на состояние древесных видов города Йошкар-Олы/ Н.Е.Серебрякова, К.В. Гринченко, В.Н. Карасев // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. - 2019.- № 4 (11). -С. 78-85.
6. Серебрякова, Н.Е.Оценка качественного состава живых изгородей города Йошкар-Олы/ Н.Е.Серебрякова, А.С. Сватухин, А.А.Решетняк // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. - 2020.- № 3 (14). -С. 71-78.
7. Атаханова, Н.М. Цветовая гармонизация урболандшафта растительными средствами/ Н.М. Атаханова, Н.Е.Серебрякова// Социально-гуманитарные науки и практики в XXI веке: человек и общество в меняющемся

мире: сборник материалов XV международной весенней научной конференции. – Йошкар-Ола, 2019. - С. 340-342.

8. Семенова, В.И. Сочетание цветов и использование их в озеленении/ В.И. Семенова, Н.Е.Серебрякова// Научному прогрессу – творчество молодых. - 2018. -№3. -С. 58-60.

9. Семенова, В.И. Оценка колористического разнообразия хвойных и декоративно-лиственных таксонов питомников Среднего Поволжья/ В.И. Семенова, Н.Е.Серебрякова//Материалы I Национальной конференции по итогам научной и производственной работы преподавателей и студентов в области ландшафтной архитектуры и лесного дела –Саратов, СГАУ имени Н.И. Вавилова"- 2019. - С. 125-128.

10. Серебрякова, Н.Е. Диагностика агрессивности визуальных полей бульвара Победы города Йошкар-Олы/ Н.Е.Серебрякова, А.С.Зиновьева, А.С.Полканова, К.В.Харисова, Якупова Г.И., Р.Р. Ямалиева, Т.Ю. Желонкина // Эколого-экономические и технологические аспекты устойчивого развития Республики Беларусь и Российской Федерации: сборник статей III Международной научно-технической конференции "Минские научные чтения-2020". – Минск: Белорусский государственный технологический университет , 2021. – С. 174-179.

11. Косарева, Л.В. Анализ панорамных картин на набережной города Йошкар-Олы/Л.В.Косарева, Ю.В.Граница//Шаг в науку. 2020. № 4. С. 33-37.

12. Набережная Брюгге в Йошкар-Оле [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.culture.ru/institutes/33648/naberezhnaya-bryugge-v-ioshkar-ole>

13. Набережная Брюгге в Йошкар-Оле (р. Малая Кокшага) [Электронный ресурс]. – URL: <https://topparki.ru/naberezhnaja-brjugge-v-joshkar-ole-r-malaja-kokshaga>

14. Набережная Брюгге в Йошкар-Оле [Электронный ресурс]. – URL: <https://chemodan-tour.ru/obzor/naberezhnaya-bryugge-joshkar-ola/>

15. Филин, В.А. Глядя на город. // Техническая эстетика.1989. №9, С 20-22

VISUAL LOOK OF YOSHKAR-OLA BRUGES EMBANKMENT

Serebryakova Natalia Evgenievna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Gardening, Botany and Dendrology, Volga State Technological University, Yoshkar-Ola, RF

Zhelonkina Tatiana Yurievna

Master's student of the Department of Gardening, Botany and Dendrology, Volga State Technological University, Yoshkar-Ola, RF

Veselova Ksenia Alexandrovna

Master's student of the Department of Gardening, Botany and Dendrology, Volga State Technological University, Yoshkar-Ola, RF

Annotation: The key parameters of the formation of a comfortable urban environment are given. The quality of the visual environment of the Bruges Embankment of the city of Yoshkar-Ola of the Republic of Mari El was assessed. The landscape and architectural appearance of the embankment is bright and distinctive. Due to the very active architecture (the coefficient of aggressiveness of visual fields at six viewpoints fluctuates from 0.5 to 0.84) and calm aquascapes, the effect of visual balance and comfort of the embankment environment is achieved.

Keywords: aggressiveness of visual fields, the city of Yoshkar-Ola, the Bruges embankment, the Malaya Kokshaga river, the urban environment.