

УДК 72.017.2

С. А. Матовников, А. М. Еронина

Волгоградский государственный технический университет

СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД В ДЕКОРАТИВНОМ ОСВЕЩЕНИИ И СВЕТОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ГОРОДСКИХ ПАРКОВ

Рассмотрены вопросы декоративного освещения и сценарного подхода к световой организации архитектурной среды в парках. Обоснована актуальность сценарного подхода, а также представлены планы и принципы разработки сценариев, учитывающие современные требования к комфорту, доступности, эффективности и экологичности освещения территории. В том числе затронуты такие вопросы, как создание единой концептуальной световой организации; варианты интерпретации литературных ассоциаций концепции для интеграции в материальном воплощении посредством использования современного светового оборудования. Выделены основные аспекты сценарного подхода в световой организации среды, а также методы и принципы ее воплощения при помощи оборудования. Предложен проект световой организации архитектурной среды Центрального парка культуры и отдыха в Волгограде, в котором концепция основывается на преобразовании литературного произведения в разнохарактерные визуальные световые образы. Сделан вывод о том, что сценарный подход к световой организации архитектурной среды в парках является современным приемом оформления среды благодаря техническому прогрессу, изучению потребностей людей и их интересов через изначальные функции городских парков.

К л ю ч е в ы е с л о в а: световой сценарий, концептуальный подход, световая организация, декоративное освещение, эмоциональное воздействие, интерактивная функция.

В последнее время система городского освещения выполняет только первоначальную функцию — обеспечение безопасности в темное время суток. Пространство, в котором живет человек, нуждается в освещении. Оно обеспечивает комфорт, позволяет наслаждаться красотой окружающего мира в любое время. Парковые территории с развлекательными и досуговыми площадками используются в большей степени в светлое время суток, в то время как в темное они выглядят пустующими и мрачными. Световая организация парковой территории необходима по следующим причинам [1]:

- безопасная среда (грамотное освещение способствует предотвращению несчастных случаев, снижает вероятность правонарушений, создает ощущение защищенности у посетителей, позволяет им спокойно передвигаться по парку в темное время суток);
- обеспечение функциональности (продление время работы парка, доступность для посещения не только в дневное время, но и вечером, что актуально в зимний период сокращения светового дня);
- ориентация в пространстве (интенсивность освещения в зависимости от назначения зоны, система навигации — проекции указателей, световые линии и доминанты направляют человека, интуитивно дают понять главные и транзитные пути передвижения по территории, точки массового притяжения людей);

- создание дополнительного досуга, возможного только в вечернее время (использование инновационных технологий — светодиодного освещения, световых инсталляций, автономных систем)¹.

Архитектурная среда пробуждает чувства в человеке, в то время как освещение способно отражать настроение, а также влиять на него при помощи разнообразных сценариев, цель которых — «зацепить» человека, сделать его чувства более точными, а пребывание в парке увлекательным и запоминающимся [2]. Актуальность световой организации парковых пространств заключается в преобразовании ночного темного небезопасного места в привлекательную, функциональную и безопасную среду, как в дневное время. Современные дизайнерские решения в сочетании с инновационными технологиями в парковом освещении позволяют создать декоративное освещение посредством уникальных световых сценариев, при помощи которых подчеркивается красота, особенности ландшафта парка, его тематическая индивидуальность и неповторимость [3].

Формирование в световом дизайне новых композиционных средств осуществляется на основе методов распределения света и цвета в изобразительном искусстве, а также используются приемы живописности в городской среде в ночное время суток. Ранее в исследованиях сравнивался общий колорит со светотеневыми характеристиками пейзажей и вечерних фотографий города. Цель этого сравнения — предложить метод формирования гармоничной световой среды, которая объединяла бы образно-художественные приемы изобразительного искусства и архитектуры [4]. Искусственное освещение может изменить организацию пешеходного пространства, создать различные сценарии использования территории, облегчить навигацию [5].

Художественным светом акцентируются малые архитектурные формы, элементы озеленения. В сценарном подходе, который освещается в данной статье, искусственное освещение парковой территории рассматривается как декоративный концептуальный прием, который сочетает в себе живописность и образно-художественные элементы. Этот прием позволяет отразить ценность парка и его уникальность через концепцию, насыщенную определенной историей и смысловым подтекстом, интерпретируемым в виде света и световых образов. Предложенный в статье проект является примером отражения сценарного подхода световой организации на основе Центрального парка культуры и отдыха Волгограда (далее — ЦПКиО Волгограда).

Принципы сценарного подхода в декоративном освещении парка

Принцип 1. Разработка сценария световой организации парка (планировочное решение освещения, где основной задачей является создание концепции продуманного влияния света на настроение человека, его чувства и восприятие пространства, в котором он находится).

В проекте световой организации ЦПКиО Волгограда концепция основывается на преобразовании литературного произведения в разнохарактерные визуальные световые образы. В качестве вдохновения для разработки визуальных образов сценариев освещения было взято произведение С. Я. Маршака «Двенадцать месяцев», которое знакомо всем от мала до

¹ Инновационные решения в области светодиодного освещения для создания уникальной атмосферы в эко-парках. URL: https://dzen.ru/a/ZzTQFr_nblxxDH2p.

велика. В сказке братья-месяцы, управляющие природными явлениями, присутствующими для каждого времени года, помогли главной героине, падчерице, принести мачехе корзинку подснежников в январе. Концепция «В гостях у сказки» основывается на представлении парка как сказочного леса, где каждая тропа индивидуальна, рощи не похожи одна на другую, а поляны находятся во власти разных месяцев. И «лес» становится местом, где одновременно может царить и зима, и лето, и весна, и осень. Парк имеет разное настроение в зависимости от времени года, а концепция подразумевает за одно посещение побывать во всех четырех временах: почувствовать зимнюю стужу (сценарий «В гостях у зимы»), увидеть радугу после дождя (сценарий «В гостях у весны»), цветение лета (сценарий «В гостях у лета») и листопад (сценарий «В гостях у осени»).

Разработка сценариев связывает визуальный узнаваемый образ времени года и добавляет сказочный характер путем интерпретации литературных ассоциаций в материальном воплощении при помощи современного светового оборудования. Объединением и центром световой организации является аллея к колесу обозрения «Лесной очаг», у которого в сказке собирались братья-месяцы, а в парке это место встречи с близкими и друзьями.

Концепция предусматривает определенную иерархию в построении смыслового каркаса световой организации. Сложившаяся планировочная структура парка условно разделяется на пять взаимосвязанных смысловых частей — сценариев (рис. 1). Каждый сценарий, в свою очередь, имеет несколько последовательных логично развивающихся действий.

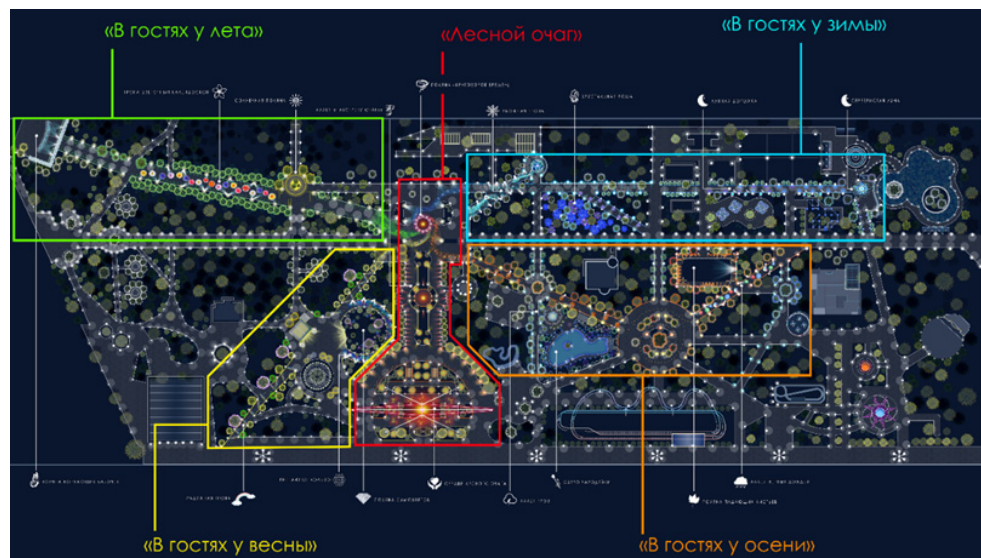


Рис. 1. Схема расположения световых сценариев парка

Достижение эмоционального воздействия на посетителя происходит разными образно-художественными приемами. Рассмотрим каждый из сценариев подробнее.

«В гостях у лета» (рис. 2). Задумкой световой организации является своеобразное путешествие к солнцу: сначала человек увлекается порхающими

бабочками, следует по тропе из разнообразных цветов, словно по цветущему полю, и оказывается на поляне, залитой солнечным светом.



Рис. 2. Световые действия сценария «В гостях у лета»

«В гостях у весны» (рис. 3). Задумкой световой организации является ассоциация весны в сказочном лесу как длинной тропы из радуги, которой сопутствуют поляны из первоцветов, но не простых, а в виде драгоценных сияющих камней — самоцветов. Преломление света через самоцветы на поляне образует витражные узоры на тропе.



Рис. 3. Световые действия сценария «В гостях у весны»

«В гостях у зимы» (рис. 4). Сценарий включает три места действий: небольшая аллея «Вьюжная тропа», «Хрустальная роща» с высокими соснами и длинная аллея «Лунная дорожка». Задумкой световой организации является ассоциация зимы как «застывшего» во времени сказочного леса, освещаемого лишь дорожкой света Луны, где деревья в ее свете похожи на ледяные кристаллы хрусталя, а последние видимые тропинки замечает вьюга.

«В гостях у осени» включает три места действий: «Поляна падающих листьев», где протекает самая насыщенная и привлекательная пора — листопад, ее сменяет «Аллея первых дождей», где тепло постепенно уходит и яркость золотой осени сменяется цветными зонтиками, появляющимися при первых дождливых днях, и самым таинственным и эмоционально напряженным местом является «Озеро чародейки», полное загадочности и иллюзий. Задумкой световой организации является ассоциация осени как времени года непостоянного, способного вывести человека на полярные эмоции

радости/грусти всего одним природным явлением, а в сказочном лесу все способно меняться на каждом шагу, поэтому смена настроения в нем ощущается особенно остро, как на экстремальных аттракционах, расположенных в парке (рис. 5).



Рис. 4. Световые действия сценария «В гостях у зимы»



Рис. 5. Световые действия сценария «В гостях у осени»

«Лесной очаг». Сценарий включает три зоны действий: «Круговорот времен», где происходит объединение четырех сценариев в круговороте карусели; «Навстречу очагу» — центральная аллея к колесу обозрения, являющаяся передачей ощущения тепла и уюта, исходящего от «кожуха» — колеса обозрения; «Сердце лесного очага» — освещение колеса обозрения и прилегающей полукольцевой площади как обобщение сценария, его доминанта и ключевое место «очаг», который является точкой притяжения всех гостей парка. Задумкой световой организации является связывание сценариев времен года в сказочном лесу в виде поляны, на которой происходит слияние и закручивание в свете карусели. Она является «двигателем» процессов в лесу, создавая образ непрерывности, скоротечности движения и смены времен года (рис. 6).

Так, первый световой сценарий «В гостях у лета» расположен у входной группы в парк. Цель — разжечь интерес с первых шагов, заинтересовать посетителя и заставить его пройти дальше по длинной монотонной аллее для дальнейшей прогулки по парку.

«В гостях у весны» — сценарий нацелен на удержание интереса посетителей к новому световому действию. Функциональная зона, где сосредоточена вся общественная жизнь парка, интерпретируется в световом сценарии как «взрывной» спектр эмоций, настраивает на волну увлечений и развлечений.

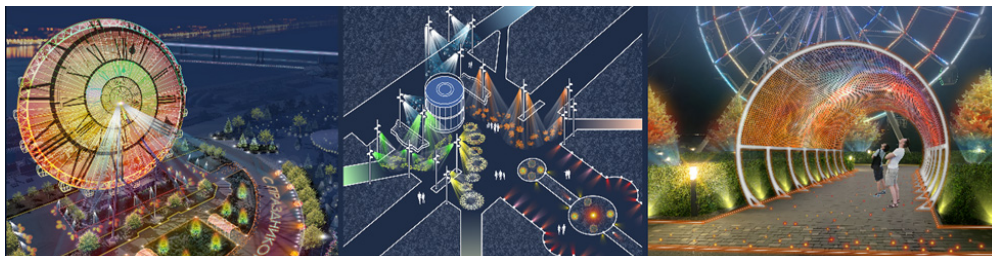


Рис. 6. Световые действия сценария «Лесной очаг»

«В гостях у зимы»: цель сценария — «разгрузить», создать умиротворенную обстановку и дать ощущение замедленности хода времени. По пути к подвижным развлечениям гости парка пребывают в приятном ожидании досуга. Световое оформление предполагает при помощи цвета и визуальных образов зимы сконцентрировать ощущения людей на неповторимости атмосферы перед получением ярких эмоций от досуга, запечатлеть контраст воспоминаний прогулки по снежному спокойному и сияющему лесу и развлечений парка.

«В гостях у осени» — сценарий нацелен на погружение посетителей на своего рода «эмоциональные качели». Как и осеннее время года, зона аттракционов обладает переменчивостью настроений — от тихой прогулки на катамаране и детской карусели до экстремальных высотных и скоростных развлечений.

«Лесной очаг» (центральная ось парка) — сценарий является объединением и центром всей световой организации, строится на одной оси — центральной аллее, заключенной между доминантой со стороны Волги в виде колеса обозрения, самым ярким и притягательным местом действия, и акцентом — объединением всех времен года, сливающихся воедино в месте карусели.

Принцип 2. Сочетание фундаментальных функций освещения с интерактивной составляющей и использованием передовых технологий в сфере светодизайна.

Сценарный подход в световой организации архитектурной среды парка имеет свою специфику используемого оборудования [6]. Применяются стандартные технические приборы (светильники накладные и встроенные в мощение, прожекторы с разным способом монтажа, подвесные и стационарные модели фонарей), но в большей степени — нетиповые технические приборы. Рассмотрим их подробнее, потому что именно они позволяют воссоздать разнообразные задумки световых сценариев наяву.

Каждый сценарий осуществляется при помощи комбинаций следующих решений и приемов:

1. Использование проекций на пешеходные покрытия, монтаж объектов-проекторов.

Гобо-проекторы — слайдовое оборудование для проекции на мощение². Принцип работы проектора основывается на заранее подготовленных гобо-слайдах. Гобо-слайды представляют собой стеклянные дискообразные пластины небольшой толщины, закаленные после нанесения изображения. Проецируемое изображение может быть как статичным, так и движущимся за счет поворота линзы внутри проектора или покадровой смены слайдов.

2. Использование подвесных светильников на растяжках.

Струнный светильник на растяжках с рассеивающим плафоном — «солнце» светового действия — представлен в виде прожектора, зафиксированного в квадратной металлической рамке, которая, в свою очередь, закреплена между двумя стальными струнами (отсюда и название). Струны, расположенные параллельно друг другу, крепятся растяжками стальных тросов. Само свечение обладает встроенными RGB-светодиодами и диммером для имитации «движения» света подобно реальному светилу. При помощи диммера происходит небольшая пульсация светового потока и плавное переключение режимов — переход оттенков свечения от менее светлого к более насыщенному. К струнному светильнику прикреплен алюминиевый плафон, который обеспечивает рассеивание света ярким геометрическим конусовидным лучом. Тень, образуемая под плафоном, имеет яркое свечение по периметру, которое заполняет пространство и образует силуэт солнца на плиточном мощении.

3. Проецирование изображений на потоки искусственного тумана.

Применяются лазерные проекторы со встроенной системой подачи тумана для проекций радуги, имеют два вида конструкции:

1) на опору высотой 5,4 м монтируется лазерный водонепроницаемый проектор на отметку 4,7 м под углом 45° вниз относительно горизонта, далее на отметку 3,7 м подводится труба для подачи воды с форсункой для тумана высокого давления на конце; форсунка разработана специально для систем туманообразования и обеспечивает равномерное распределение влаги;

2) на опору высотой 5,4 м монтируется в обратном порядке сначала труба с форсункой высокого давления на отметку 4,7 м, а затем на отметку 2,7 м осуществляется монтаж водонепроницаемого лазерного проектора под углом 45°, но направленного вверх.

4. Установка поливизора для вертикальной проекции.

Поливизор — создание «завесы» из тумана с изображением порхающих бабочек, встроен в конструкцию входной группы. Принцип работы поливизора (туманного экрана) заключается в изображении картинке не на твердом экране, а на туманной завесе, которая физически неощутима: через нее можно легко проходить, не чувствуя ни холода, ни тепла, ни тяжести воздуха. Экран остается сухим за счет получения отрицательного заряда, при котором микрочастицы воды отталкиваются, а не сливаются в капли. Поток частиц на выходе из установки поливизора проходит через мелкодисперсную сетку-фильтр, разбивая капли воды на микрочастицы³. В проекте установка

² Что такое гобо-проектор и чем он отличается от других проекторов. URL: <https://proektor-na-zdanie.ru/tpost/4j69cyxcp1-что-такое-gobo-proektor-i-chem-otlic?ysclid=mfj8hl0zva230241685>.

³ Поливизор в отечественной индустрии. URL: <https://gefestcapital.com/polivizor.html>.

поливизора осуществляется на конструкцию арки входной группы, размер «экрана» составляет $3,2 \times 10,6$ м.

5. Технологии видеомеппинга на фасады жилых зданий.

В декоративном освещении архитектурной среды Центрального парка культуры и отдыха, помимо территории парка, задействованы объекты прилегающей территории, а именно фасады домов. С воды парк будет представлять единый световой ансамбль. Актуальность именно в период активного судоходства и теплого времени года делает световое оформление сезонным (период с конца марта по начало ноября). Для светового оформления фасадов в рамках концепции выбрано четыре образа сказочного представления времен года, стилизованных под витражную композицию, которая способна привлечь внимание гостей парка и удержать его путем разжигания интереса рассматривать большое количество деталей, составляющих витраж.

Технология проецирования на фасады называется видеомеппингом. Особенностью проекций в проекте является то, что это фасады жилых домов. Это значит, что, помимо эстетической привлекательности, должен быть обеспечен комфорт жителей домов в темное время суток от засветов окон. В этом и заключается преимущество технологии видеомеппинга: четкая яркая картинка без засветов окон проецируемым изображением. Это осуществляется при помощи технологии слайд-мэппинг, в которой используются не видеопроекторы, а слайд-проекторы, которые при моделировании изображения на фасад позволяют экранировать окна освещаемых зданий от попадания на них света [7]. Таким образом достигается яркая проекция без дискомфорта для жильцов.

Передовые технологии в сфере светодизайна позволяют добавить к первоначальной функции освещения (безопасная среда) интерактивную составляющую⁴ [8]. Все люди, вне зависимости от возраста, любят играть, так как игра — это естественное состояние человека. Через игру человек расслабляется, избавляется от стресса и получает массу положительных эмоций. Декоративное освещение теперь имеет во главе, помимо эстетической составляющей, развлекательную как новую часть досуга в парке в ночное время суток. В проекте ЦПКиО Волгограда интерактивная функция прослеживается в световом действии «Цветочный калейдоскоп», где расположение проекций по тропе позволяет «играть» посетителям, перемещаясь «змейкой», обходя проекции или, наоборот, «собирать» цветы подобно игре в классики.

В световом действии «Озеро чародейки» интерактивное взаимодействие с гостями парка происходит через осязание. В воде по периметру озера установлены световые пучки колосьев. Гибкая форма создает эффект «оживания» на ветру, поверхность каждого колоска светочувствительна [9, 10], при прикосновении цвет меняется на более насыщенные оттенки.

В итоге исследования можно выделить три основных аспекта сценарного подхода в световой организации среды:

- 1) разработка сценария световой организации парка;
- 2) взаимосвязь функционального зонирования территории и размещение световых сценариев на ней;

⁴ Матовников Г. С. Принципы формирования световой среды пешеходных улиц города (на примере Москвы) : автореф. дис. ... канд. архитектуры. М., 2017. С. 31—33.

New standarts for urban lighting by CIE // Professional Lighting Design. 1998. No. 4. 14 p.

3) сочетание фундаментальных функций освещения с интерактивной составляющей и использованием передовых технологий в сфере светодизайна.

В статье последовательно раскрыты вопросы сценарного подхода световой организации архитектурной среды: его актуальность, принципы формирования, а также разбирается техническая сторона для осуществления сценарных задумок световых действий. Декоративное освещение и сценарный подход к световой организации архитектурной среды в парках являются современным приемом оформления городской среды благодаря техническому прогрессу, изучению потребностей людей и их интересов через изначальные функции городских парков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Карпенко В. Е. Световое проектирование городской среды // Вестн. Инженер. шк. ДВФУ. 2016. № 1(26). С. 78—90. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/svetovoe-proektirovanie-gorodskosredy?ysclid=mioiet3o1a674160454>.
2. Быстрянцева Н. В. Концепция формирования световой среды Олимпийского парка // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2011. № 3(64). С. 12—15. URL: <https://archsochi.ru/2011/11/kontseptsiya-formirovaniya-svetovoy-sredyi-olimpiyskogo-parka>.
3. Карпенко В. Е., Глустый П. Е. Искусственный свет во Владивостоке: эстетический и художественный аспекты // Вестн. Инженер. шк. ДВФУ. 2010. № 2(4). С. 104—115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-svet-vo-vladivostoke-esteticheskii-i-hudozhestvennyy-aspekty?ysclid=mioiignbci354727708>.
4. Карпенко В. Е., Тишкова А. Г., Пономаренко Н. В. Принципы архитектурно-художественного освещения при создании световой инсталляции в парковом пространстве // Вестн. Инженер. шк. ДВФУ. 2023. № 2(55). С. 136—147.
5. Овчаров А. Т., Костарева А. С. Концептуальные решения в наружном освещении на современном этапе технических и эстетических возможностей светового благоустройства города // Вестн. Томск. гос. архитектур.-строит. ун-та. 2019. Т. 21. № 2. С. 134—157.
6. Инякина Д. А., Матовников С. А. Современные подходы к освещению набережных // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 81-6. С. 84—93.
7. Хорошун Н. В. Объемная видеопроекция (видеомаппинг): новый инструмент комплекса интегрированных маркетинговых коммуникаций // Труды БГТУ. Сер. 5. Экономика и управление. 2024. № 1(280). С. 90—97.
8. The Structure of Light. Richard Kelly and the Illumination of Modern Architecture / Ed. by D. Neumann. New Haven : Yale University Press, 2010. 214 p.
9. Burke J. Lights down as heat sensitive lampposts come to the streets of Toulouse // The Guardian. 2009.
10. Hunt R. W. G., Pointer M. R. Measuring colour. John Wiley & Sons, 2011. 470 p.

© Матовников С. А., Еронина А. М., 2026

Поступила в редакцию
05.12.2025

Ссылка для цитирования:

Матовников С. А., Еронина А. М. Сценарный подход в декоративном освещении и световой организации архитектурной среды городских парков // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2026. Вып. 1(102). С. 384—393. DOI: 10.35211/18154360_2026_1_384.

Об авторах:

Матовников Сергей Алексеевич — канд. архитектуры, проф., Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; matovnikov4@yandex.ru

Еронина Арина Михайловна — техник каф. дизайна и монументально-декоративного искусства, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; eronina.ar@yandex.ru

Sergey A. Matovnikov, Arina M. Eronina

Volgograd State Technical University

SCENARIO APPROACH IN DECORATIVE LIGHTING AND LIGHT ORGANIZATION OF THE ARCHITECTURAL ENVIRONMENT OF PARKS

The article discusses the issues of decorative lighting and a scenario approach to the lighting organization of the architectural environment in parks. The article will examine the relevance of the scenario approach, as well as present plans and principles for developing scenarios that take into account modern requirements for comfort, accessibility, efficiency and environmental friendliness of lighting in the territory. In particular, such issues as the creation of a unified conceptual lighting organization were touched upon; variants of interpretation of literary associations of the concept for integration in material embodiment through the use of modern lighting equipment. The study highlights the main aspects of the scenario approach in the light organization of the environment, as well as the methods and principles of its implementation with the help of equipment. A project for the lighting organization of the architectural environment of the Central Park of Culture and Recreation in Volgograd is proposed, in which the concept is based on the transformation of a literary work into diverse visual light images. As a result, it is concluded that the scenario approach to the lighting organization of the architectural environment in parks is a modern method of designing the environment due to technological progress, studying the needs of people and their interests through the original functions of urban parks.

Key words: lighting scenario, conceptual approach, lighting organization, decorative lighting, emotional impact, interactive function.

For citation:

Matovnikov S. A., Eronina A. M. [Scenario approach in decorative lighting and light organization of the architectural environment of parks]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i arhitektura* [Bulletin of Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering. Series: Civil Engineering and Architecture], 2026, iss. 1, pp. 384—393. DOI: 10.35211/18154360_2026_1_384.

About authors:

Sergey A. Matovnikov — Candidate of Architecture, Professor, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., 400074, Volgograd, Russian Federation; matovnikov4@yandex.ru

Arina M. Eronina — Technic of the Design and Monumental and Decorative Arts Department, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., 400074, Volgograd, Russian Federation; eronina.ar@yandex.ru