

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ / THEORY AND HISTORY OF ARCHITECTURE, RESTORATION AND RECONSTRUCTION OF HISTORICAL AND ARCHITECTURAL HERITAGE

DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2020.17.2>

ОСОБЕННОСТИ ПРАЗДНИЧНОГО АРХИТЕКТУРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ФАСАДОВ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРЫ

Научная статья

Запorenко С.Ю.*

Новосибирский Государственный Архитектурно-Строительный Университет (Сибстрин), Новосибирск, Россия

* Корреспондирующий автор (zaporenkos@gmail.com)

Аннотация

Данная работа посвящена праздничному освещению памятников архитектуры и объектов культуры. Целью выступает нахождение идеального баланса между существующими типами освещения и условиями их реализации на данных объектах. Выявлению обоюдного существования и непосредственной реализации с учетом всех возможных факторов риска, учитывающих хрупкое состояние объекта, подлежащего иллюминации.

Рассмотрена типология архитектурно-художественного освещения зданий и сооружений, праздничное освещение памятников, художественное оформление строений. Выявлены необходимые факторы, сохраняющие требования к объектам культуры. В процессе работы был произведен анализ, отсеивающий на нескольких этапах виды освещения, не подходящие по конкретно выделенным параметрам.

Основным полученным результатом выступает инициализация факторов, наиболее верно описывающих требования к искомому виду освещения. Сортировка результатов, согласно лидирующим позициям по вышеупомянутым пунктам. И конечная обработка результатов ради выведения доступного типа, подходящего под стоящую задачу.

Ключевые слова: архитектурное освещение зданий, праздничное освещение, освещение фасадов, памятники архитектуры, иллюминация.

PARTICULARITY OF FESTIVE ARCHITECTURAL LIGHTING OF CULTURE OBJECT'S FACADES

Research article

Zaporenko S.Y.*

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (SIBSTRIN), Novosibirsk, Russia

*Corresponding author (zaporenkos@gmail.com)

Abstract

This work is devoted to the festive lighting of architecture's monuments and cultural objects. The goal is to find the perfect balance between existing types of lighting and the conditions for their implementation on these objects. Identification of mutual existence and direct embodiment taking into account all possible risk factors, taking estimate the fragile state of the object to be illuminated.

A typology of architectural and artistic lighting of buildings and structures, festive lighting of monuments, decoration of buildings is considered. The necessary factors that preserve the requirements for cultural objects have been identified. In the process of work, an analysis was made that screened out at several stages the types of lighting that were not suitable for the specifically identified parameters.

The main result obtained is the initialization of factors that most correctly describe the requirements for the desired type of lighting. Sorting the results according to the leading positions in the above paragraphs. And the final processing of the results for the sake of deriving an accessible type suitable for the task at hand.

Keywords: architectural lighting of buildings, festive lighting, facade lighting, architectural monuments, illumination.

Введение

В условиях современного мира, ночная жизнь города существует наряду с дневной. Вследствие этого важным фактором в аспекте архитектуры является способ освещения зданий. Что приводит к созданию единой световой среды, отвечающей необходимым требованиям, поддержания их передового статуса, привлечения туристических потоков.

Развитие светодизайна происходило постепенно и неравномерно, поскольку объемы уличного освещения постоянно росли, а архитектурное освещение XX века использовалось исключительно в качестве праздничного [1]. Со временем происходило развитие, параллельно светодизайну и архитектурному освещению, рекламного и информационного освещения. Эволюция данной культуры, на протяжении второй половины XX века, проходила сравнительно медленнее, в сравнении с другими странами.

В последнее время уделяется достаточное внимание преобразению общественного пространства. Муниципальная власть российских городов ведёт политику сотрудничества с молодыми и перспективными специалистами, способными решить остро стоящие задачи простановки акцентов на архитектурных объектах особой важности. Согласно современным тенденциям особого интереса к архитектурной подсветке и праздничному освещению, в данной статье рассмотрим существующие теории преобразования облика зданий в ночной период времени.

Стремительное течение жизни и изменений тенденций развития архитектурного освещения заставляет задуматься над возможностью выявления основополагающих факторов освещенности архитектурных объектов.

Постановка задачи

Согласно современным веяниям развития архитектурного ремесла, немаловажную роль в создании законченного образа объекта играет архитектурно-художественное освещение [2]. Зарождение и прогресс праздничной иллюминации тесно связаны с возникновением освещения архитектурных объектов в целом. Мы стоим на пороге развития архитектурно-художественного освещения, занимая позицию исследователей. Создавая из совокупности существующего разнообразия наиболее подходящий и уместный тип для объектов культуры и памятников архитектуры.

В настоящий момент важность восприятия здания в вечернее время суток становится оценимой, так же, как и растёт внимание общественности к объектам наследия архитектуры. На стыке этих двух проблем, возникших в современном обществе, возникает необходимость в научном подходе к стоящей задаче.

Научная работа

Начальным этапом работы при решении поставленной задачи стал процесс изучения существующих типов освещения архитектурных объектов. При рассмотрении предлагаемых из используемой литературы вариантов [2-4], была сформирована типология архитектурной иллюминации:

1. Заливающее освещение
2. Локальное освещение
3. Контурное освещение
4. Световой фасад

По каждому из типов освещения были выделены их реализация и применение.

1. Заливающее освещение. Осуществляется световыми приборами (рис. 1), расставленными на большом расстоянии от объекта, по периметру всего фасада, или его части. В основном применяется равномерным или неравномерным освещением всего здания или сооружения.



Рис. 1 - Государственный академический Большой театр России

2. Локальное освещение. Осуществляется светодиодными светильниками, установленными на рассчитанных точках фасада. Применяется для выражения акцента на определенных элементах здания, на характерную черту фасада (рис. 2).



Рис. 2 - Отель Марриотт город Новосибирск

3. Контурное освещение. Осуществляется светодиодной лентой или специализированным светодиодным шнуром при помощи выделения контура фасада.



Рис. 3 - ул. Советская 33, город Новосибирск

4. Световой фасад. Осуществляется светодиодным освещением, установленным внутри помещения и освещает стеклянный фасад изнутри через проемы (окна, витражи) [4]. Как на примере рисунок 3, средняя часть окон на углу дома, или на рис. 4.



Рис. 4 - Бизнес-центр, город Москва

Разобравшись в существующих типах подсветки, можно отметить, что каждый имеет свои количественные, качественные и технические характеристики. Таким образом в ходе анализа было обнаружено, что необходимо провести поэтапную сортировку типов, основываясь на восприятии человеком внешнего вида здания или объекта [5]. Первой ступенью стал процесс анализа видов по следующим показателям:

1. Местоположение здания и роль в общем архитектурном ансамбле (главное, второстепенное)
2. Архитектурные особенности здания (наличие тектонических акцентов, сложная форма плана, громоздкий декор)
3. Материалы фасада (облицовка фасада, выполненная камнем, штукатурными барельефами, деревом – всё это имеет различный размер и текстуру, непосредственно влияющие на конечный результат освещения)
4. Проработка ракурса просмотра объекта (сохранение требуемого эффекта от просмотра в нескольких точках обзора)

Корректность каждого из приведенных выше критериев для проведения первой ступени анализа:

При проектировании архитектурного освещения важно учесть рядом стоящие здания к зданию, которое необходимо подсветить; главное или второстепенное место занимает подсвечиваемое здание в ансамбле (если оно состоит в ансамбле) – это важно, поскольку, если контурно выделить второстепенное здание, можно увести внимание зрителя от главных зданий в архитектурном ансамбле, которые удостоены большего внимания публики.

Учитываются архитектурные особенности здания, такие как архитектоника, громоздкий декор, поскольку на них возможно выполнить акцент и задействовать их в освещении фасада. Сложная форма плана также играет немаловажную роль при освещении ночного облика здания, может сыграть как положительную, так и отрицательную роль и это важно учитывать.

Материалы фасада непосредственно отвечают за создание внешнего вида; от того, в каком стиле и какими материалами будет выполнен фасад, зависит конечный результат освещенности (будут ли возникать преломления, тени от шероховатостей; как воспримет одну и ту же подсветку кирпич и дерево, будет ли важным отразить исходную текстуру фасада, или создать новую).

Проработка ракурса – последний и важный пункт анализа. От него зависит, как зритель увидит все правильно выполненные предыдущие четыре пункта. Если расположить предметы освещения (прожекторы, световые элементы) некорректно, желаемый эффект от освещения достигнут не будет.

На рисунке 5 представлены результаты первой ступени анализа. Данный анализ основан на практическом опыте.

Имея данные по перечисленным пунктам, создать требуемую основу для современного подхода к праздничному освещению стало несколько проще. Выявить лучший тип на данной ступени невозможно, поскольку цель анализа состоит в структурном разборе каждого вида. Были подобраны лидирующие типы, определяющие сильные стороны каждого из подвидов освещения.



Рис. 5 - Сравнительный анализ видов освещения, ступень первая

Примечание: по вертикали указаны оценка предпочтительного вида освещения по пяти бальной системе, где 0 – не подходит тип освещения к объекту; 5 – самый благоприятный тип

Для *заливающего* освещения сильной стороной выступает учет влияния материала фасада; *локальное* больше всего учитывает архитектурные особенности здания и прорабатывает идеальный ракурс; *контурное* освещение наиболее выгодно показывает сочетание здания с общим архитектурным ансамблем; *световой фасад* показывает с наиболее выгодных сторон тектонику архитектуры здания.

Однако, поставленная проблема затрагивает памятники архитектуры, следовательно, необходимо учесть особенности работы с культурным наследием нашей страны [6]. Данная ремарка выступает основой второй ступени анализа.

При проведении второй ступени анализа учитывается натурная оценка внешнего облика зданий, к которым применялись перечисленные типы освещения. Оценка предпочтительного вида освещения была выбрана на основе первой ступени анализа и сочетании с факторами второй ступени анализа, на практическом опыте.

При реставрации памятников используются щадящие способы очистки, ремонта и возобновления утраченной формы, блеска, текстуры. Тот же подход должен преследоваться при проработке архитектурного освещения зданий, воздвигнутых в прошлые столетия.

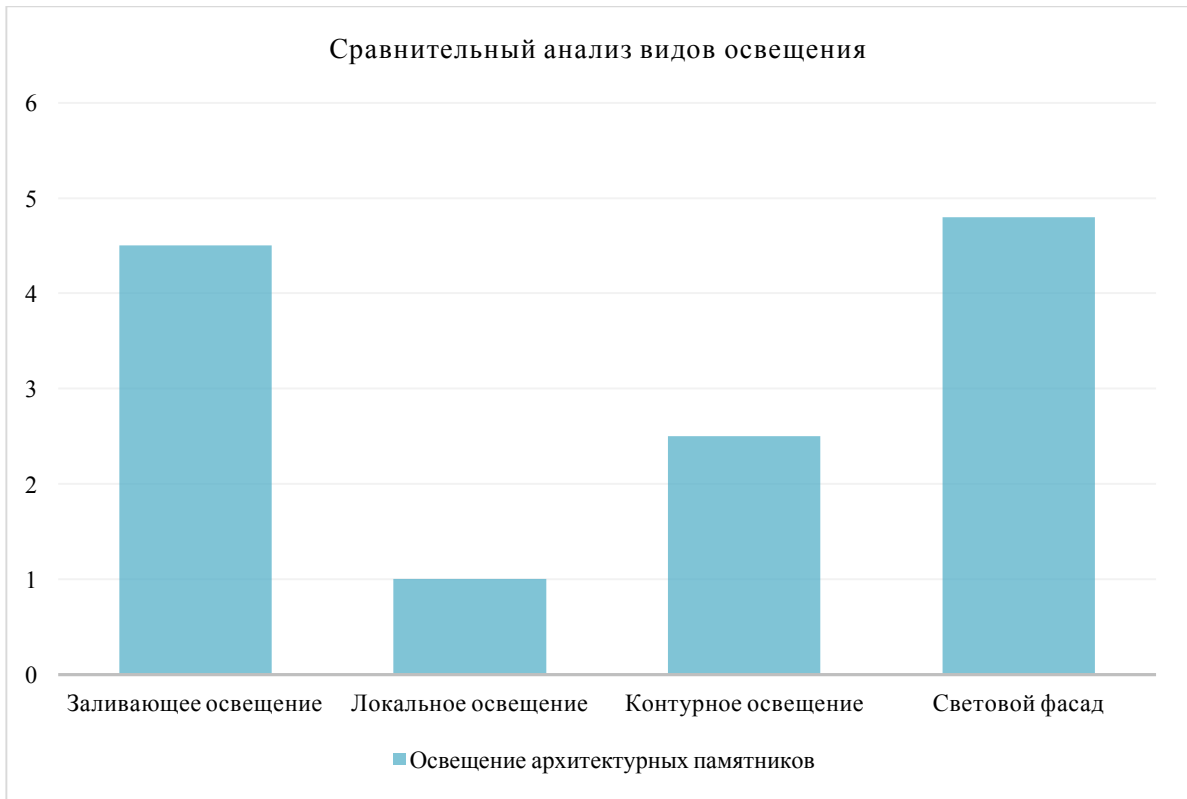


Рис. 6 - Сравнительный анализ видов освещения, заключительная ступень анализа

Примечание: по вертикале указаны оценка предпочтительного вида освещения по пяти балльной системе, где 0 – не подходит тип освещения к объекту; 5 – самый благоприятный тип

Большинство из современных способов установки приборов освещения попросту не подходят. Необходимо учитывать:

1. Целостность покрытия фасада
2. Отсутствие искажений в восприятии внешнего вида здания
3. Недопустимость установки маркетинговых световых объектов
4. Сочетаемость предметов украшения со стилевым направлением в архитектуре
5. Электробезопасность

Результаты заключительной ступени анализа представлены на рисунке 6.

При проведении второй ступени анализа рассматривались памятники архитектуры, представленные на рисунках 7-10.

По постановлению мэра города Новосибирска был издан приказ, направленный на создание праздничной подсветки историко-культурного наследия. Среди перечисленных в указе адресов мною были выбраны: г. Новосибирск, улицы Советская, Мичурина, 1905, Коммунистическая, Ядринцевская. (Рис. 7-10).

Согласно описанным факторам, требующимся при выборе вида освещения строений, несущих роль памятника архитектуры, приходим к выводу, что наиболее подходящими являются *световой фасад* и *заливающее освещение*. Оба вида имеют самый щадящий способ установки аппаратуры для освещения, не затрагивая целостность покрытия фасада. Выбранные виды освещения не включают в себя наличие маркетинговых световых объектов и не используют предметы украшения, несочетаемые с исторически сложившимся стилем архитектуры конкретно выбранного здания. Заливающее освещение подразумевает под собой установку приборов подсветки на расстоянии от фасада, что повышает электробезопасность и сокращает возможность пожара.



Рис. 7 - г. Новосибирск, ул. Советская, 33



Рис. 8 - г. Новосибирск, ул. Ядринцевская, 25



Рис. 9 - г. Новосибирск, ул. 1905, 13



Рис. 10 - г. Новосибирск, ул. 1905, 15

Заключение

В заключении работы, при рассмотрении нескольких памятников архитектуры в г. Новосибирске, мной было окончательно решено, что подходящими типами освещения выступают *световой фасад* и *заливающее освещение*, с возможностью использования дополнительных объектов благоустройства в качестве праздничного украшения. Данные типы позволяют раскрыть первоначальный замысел автора архитектурного произведения. Электробезопасный способ установки оборудования и возможность сохранения дневного облика, делают эти типы освещения желательными при проектировании световой архитектуры. Однако, важно понимать, что при проектировании освещения фасада, необходимо учитывать и другие факторы, приведенные в первой ступени анализа, которые допускают освещение любым из возможных типов архитектурного освещения.

Список литературы / References

1. Щепетков Н. И. Световой дизайн города : учеб. пособие / Н. И. Щепетков. - М. : Архитектура-С, 2006. - 320 с.
2. Гусев Н.М. Световая архитектура / Гусев Н.М., Макаревич В.Г. - М.: Стройиздат, 1973 -245 с.
3. Тищенко Г.А. Осветительные установки. / Тищенко Г.А. – М.: Высшая школа, 1984 – 247 с.
4. Бухман, Г. Б. Интерьер и проектирование освещения / Г. Б. Бухман, Л. А. Воронец. - Киев: Будивельник, 1965. - 88 с.
5. Иконников А. В. Функция, Форма, образ в архитектуре / А. В. Иконников. - М. : Стройиздат, 1986. - 286 с.
6. СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение: актуализированная редакция СНиП 23-05-95* / М-во регион, развития Рос. Федерации. - Введ. 2011 -02-20. - М. : [б. и.], 2011. - IV, 69 с.
7. Гапонов, С. Праздничное световое оформление городов / С. Гапонов, Г. Щербина. -Киев: Будивельник, 1976. - 171 с: ил.
8. Дадимов, М. С. Прожекторное освещение / М. С. Дадимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Л.: Энергия, 1978. - 169 с: ил.
9. Ефимов, А. В. Дизайн архитектурной среды: учеб. для вузов / Г. Б. Ми-нервин, А. П. Ермолаев, В. Т. Шимко, А. В. Ефимов, Н. И. Щепетков, А. А. Гаврилина, Н. К. Кудряшев - М.: Архитектура-С, 2007. - 504с: ил.
10. Черняк, М. А. Освещение города с точки зрения эстетики / М. А. Черняк // Ландшафтная архитектура. Дизайн. - 2007. - № 3 (18). - С.28-33.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Shchepetkov N. I. Light design of the city: textbook. allowance / N.I.Schepetkov. - M.: Architecture-S, 2006. - 320 p.
 2. Gusev N.M. Light architecture / Gusev N.M., Makarevich V.G. - M.: Build-Zdat, 1973 -245 p.
 3. Tishchenko G.A. Lighting installations. / Tishchenko G.A. - M. : Higher school, 1984 - 247 p.
 4. Bukhman, G. B. Interior and lighting design / G. B. Bukhman, L. A. Voronets. - Kiev: Budivelnik, 1965 .-- 88 p.
 5. Ikonnikov A. V. Function, Form, image in architecture / A. V. Ikonnikov. - M.: Stroyizdat, 1986.- 286 p.
 6. SP 52.13330.2011. Set of rules. Natural and artificial lighting: updated edition of SNIP 23-05-95 * / M-in the region, development of Ros. Federation. - Enter. 2011-02-20. - M.: [b. and.], 2011. - IV, 69 p.
 7. Gaponov, S. Festive lighting design of cities / S. Gaponov, G. Scherbina. -Kiev: Budivelnik, 1976 .-- 171 s: ill.
 8. Dadiomov, M. S. Spotlight / M. S. Dadiomov. - 3rd ed., Revised. and add. - L. : Energy, 1978.- 169 s: silt.
 9. Efimov, A. V. Design of the architectural environment: textbook. for universities / G. B. Mi-nervin, A. P. Ermolaev, V. T. Shimko, A. V. Efimov, N. I. Shchepetkov, A. A. Gavrilina, N. K. Kudryashev - M. : Architecture-S, 2007. - 504s: ill.
 10. Chernyak, M. A. Lighting of the city in terms of aesthetics / M. A. Chernyak // Landscape architecture. Design. - 2007. - No. 3 (18). - S. 28-33.
-
-