

# Актуальный светодизайн для классической архитектуры

Н. И. ЩЕПЕТКОВ<sup>1</sup>

МАрХИ (ГА), Москва  
E-mail: n\_shchepetkov@inbox.ru

## Аннотация

Современный светодизайн памятников классической архитектуры во многих городах России и мира вызывает вопросы — насколько соответствует образ, создаваемый искусственным светом ночью, зрительному образу, существующему днём? В статье рассматриваются принципиальные способы интерпретации архитектурного образа объектов классики (как и других стилей) средствами искусственного освещения.

**Ключевые слова:** классическая архитектура, светодизайн, световой образ, аутентичное освещение, архитектурная тектоника, урбанистический контекст.

На фоне активно множащихся и любимых телевидением грандиозных и ослепительных фейерверков и видео-мэппингов в городах России по случаям, действительно заслуживающим подобного эмоционального зрелища, а нередко и «притянутым за уши», когда одновременно расходятся суммы, чувствительные для нашей экономики, разговор об освещении памятников классической архитектуры может показаться пресным. Им ведь и так уделяется внимание, большее, чем, например, архитектуре конструктивизма или модерна. Но они, и это принципиально важно, пользуются наибольшим авторитетом в европейской культуре, начиная с античности, на которую и ориентируются все последующие вариации классицизма. Поэтому поиск способов аутентичного (или иного, альтернативного) формирования и предъявления зрителю архитектурного образа этих памятников, не существо-

вавшего в момент их рождения, не замышлявшегося их авторами-зодчими, а создаваемого сегодня электрическим светом в ночное время совсем другими авторами — светодизайнерами — и в других условиях, имеет актуальное теоретическое, методологическое, социальное и практическое значение.

Уместно напомнить, что световой образ архитектурного объекта любого стиля, тектоники и масштаба при искусственном освещении может создаваться в соответствии с одним из двух противоположных принципов — ассоциативного подобию дневному образу или альтернативного «контробраза» (рис. 1)<sup>2</sup>. Возможны также многочисленные компромиссы между ними [1]. Первый способ, господствовавший в советском (и не только) светодизайне до 1980-х гг. при прожекторном заливающим освещении фасадов и в определенной мере обеспечивавший образные ассоциации с их солнечным освещением, применяется в нашей практике по разным причинам всё реже. Вторым способом более или менее удачно, сознательно или стихийно, пользуется большинство светодизайнеров, особенно в световых шоу, поскольку в этом случае можно не «замораживать» себе голову знанием тектонических, стилевых и других базовых особенностей архитектуры объекта и творить свободно, раскованно, как в «чистом» искусстве, что весьма заманчиво, ибо собственный, автономный потенциал выразительных возможностей рукотворного свето-цвета необъятен. Архитектура просто служит здесь экраном, холстом, хотя и далеко не идеальным, на поверхности которого фантазийно творит светохудожник, получая в итоге образ, иногда весьма оригинальный, но не имеющий ничего

общего с дневным, традиционным, базовым архетипом.

В компромиссном варианте, как правило, воспроизводятся некоторые узнаваемые черты объекта, но в целом его световой образ, обычно очень дробный, пятнистый, «неспропорционированный» по яркости и её распределению в соответствии с иерархией элементов и композиционных особенностей архитектуры фасада, т.е. с её тектонической системой, редко поднимается до уровня искусства. Именно этот вариант, к сожалению, преобладает сегодня в нашей практике.

Но это лишь первый блок творческих вопросов. Второй связан с афоризмом великого архитектора XX в. Л. Мис ван дер Роэ «Бог — в деталях». Об этом, в частности, идёт речь в статье [2], на примерах архитектуры итальянского Ренессанса. Светодизайнеры М. Сельмо и Ф. де Росси, показавшие себя творческими профессионалами в ансамбле Пьяцца дей Синьори в Виченце, изначально сформулировали чёткую концептуальную позицию, которая позже была реализована. Её можно назвать романтической версией первого принципа — ассоциативное уподобление, но не солнечному, а лунному образу (который существовал в природе и при А. Палладио, однако при других условиях зрительной адаптации в ночном городе). По геометрии и динамике лунный свет аналогичен солнечному, но по интенсивности, спектру и контрастности освещения он другой. Отсутствие последнего качества — характерных для лунного света высоких светотеневых (яркостных) контрастов на пластически сложных фасадах Базилики в Виченце, ставших при реализованном освещении зрительно уплощёнными, «запудренными», позволяет усомниться в убедительности концептуальной версии «Moonlit». Тем не менее это показывает, что, почти как на театральной сцене, в локальном фрагменте городской среды освещением можно вызывать определённые эмоции. Эта концепция — возможный пример для подражания, хотя с её авторами можно спорить и предлагать другие решения. В этом — суть любого искусства. Жаль, что новаторская, провоцирующая практика творческих манифестов в искусстве столетней давности, фонта-

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда «Прошлое и будущее классической архитектуры» (проект № 14–18–01601) в МАрХИ (ГА).

<sup>2</sup> Рис. 1; 3, а; 4, а; 4, б — снимки автора.

# ДВЕ ИПОСТАСИ АРХИТЕКТУРНО-СВЕТОВОЙ СРЕДЫ ГОРОДА

А - ДНЕВНАЯ, ЕСТЕСТВЕННАЯ, СВЕТОПОТРЕБЛЯЮЩАЯ  
 Б - НОЧНАЯ, РУКОТВОРНО-ИСКУССТВЕННАЯ, СВЕТОИЗЛУЧАЮЩАЯ

## А. ДЕНЬ

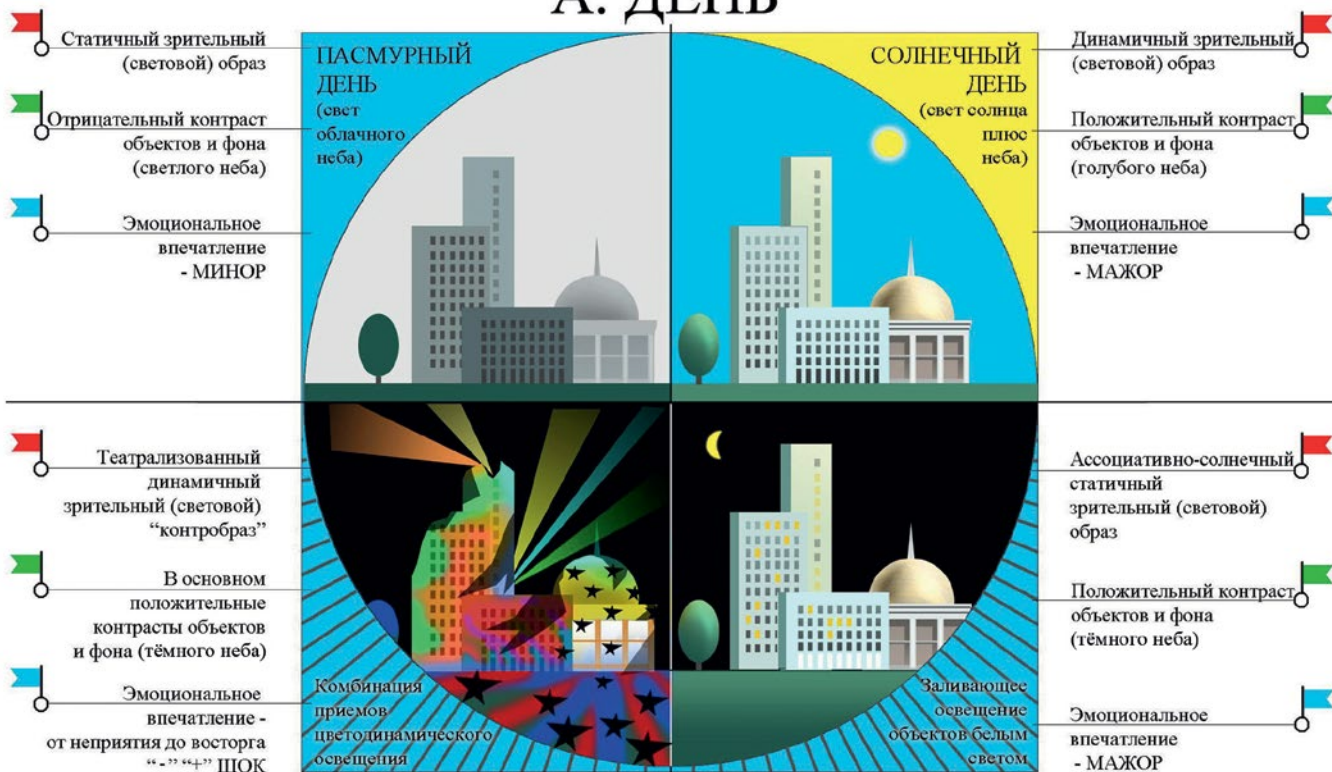


Рис. 1. Основные архетипы дневного архитектурно-светового образа объектов и их принципиально разная интерпретация при искусственном освещении (ассоциативный образ и альтернативный «контробраз»)

нировавших творческими идеями, почти канула в лету. Идей в современном светодизайне мало, по крайней мере озвученных (исключение составляет разве что мыслящий, пишущий и плодотворно проектирующий Р. Нарбони), поэтому реализации проектов освещения объектов классики весьма разношёрстны (рис. 2), и надо обзирать их и обсуждать, чтобы определиться с перспективными тенденциями, предпочтениями и, если хотите, модой, поскольку это ответственная задача.

Начнём с урбанистического контекста, без которого сегодня невозможно решать ни архитектуру, ни светодизайн отдельного объекта. Когда в тёмном городе появляется освещённый объект, он рискует выглядеть белым на фоне окружения до момента, пока по соседству не появятся ещё один или несколько, что-

бы образовать что-то вроде светового ансамбля. Но для этого нужен соответствующий проект с определением иерархии освещаемых объектов, выраженной характеристиками света. В подобных случаях иерархию, по замыслу грамотного светодизайнера, определяют не габариты, а историко-культурная ценность объектов: небольшое сооружение, будучи памятником архитектуры, малозаметным днём в окружении зрительно более агрессивных большемерных современных зданий, может заслуженно стать локальной доминантой в ночном световом ансамбле благодаря предусмотренной в проекте повышенной яркости, особой цветности, контрастности или динамике его освещения. В нашей практике в Москве 1990-х таких примеров было немало. Двухэтажный классический домик купца

Лобкова, памятник архитектуры на Софийской набережной, освещённый в 1998 г. в соответствии с нормами, выглядел вызывающе, пока поблизости не появились другие освещённые фасады. Сегодня его можно узреть в светопанораме набережной лишь целенаправленно. Случаи, когда подобная световая доминанта виртуально погибает в неоправданно сияющем коммерческом окружении, нередки. И никакие детали типа «позитивного» или «негативного» освещения ордерного портика или аркады уже не спасут. Искусство светового ансамбля находится ещё в эмбриональном состоянии (впрочем, и в архитектуре дневных ансамблей ситуация не блестяща).

Качественным, аутентичным освещением классических объектов в разные периоды XX века отличались Ленинград, Париж, Вашингтон (рис. 3).



Рис. 2. Световая архитектура ордерной архитектуры: негативный (а – Биржа в Петербурге) и позитивный (б – ц. Св. Магдалены в Париже) контрасты колоннады и фоновой стены. Антаблемент периптера Биржи визуально разрушен лентой света на фризе и карнизе; освещение фасадов (в – Парфенон в Афинах, г – Дворец Виктора Эммануила в Риме). Яркостный контраст колоннады и стены не обеспечивает выразительный пространственно-тектонический эффект

В столице США и сегодня неоклассические здания – Белый дом, мемориалы Линкольна и Джефферсона, Капитолий – залиты солнечно белым светом весьма традиционно и вызывающе ярко. Это придаёт им уплощённый, бельмообразный вид, скрадывающий важные тектонические и пластические детали [3]. Вероятно, такие решения приняты из урбанистических соображений – объекты хорошо видны в ночных панорамах с больших расстояний. Дом Инвалидов в Париже активно и целостно «вызолочен» светом натриевых ламп,

что противоречит концепции парижских же специалистов (по крайней мере, в 1990-е гг.) освещать памятники архитектуры без искажения «предметного» цвета их фасадов. Для этой цели, по их мнению, лучше всего подходили лампы накаливания. Светопанорама Университетской набережной в Петербурге с классической застройкой и 50 лет назад, и сегодня напоминает картонную декорацию из-за высокого положительного контраста с ночным окружением, но зато смотрится целостной лентой – как днём при глобальном, объединяющем сол-

нечном свете (но с меньшими контрастами). Разрабатываются проекты подобного единого решения светопанорамы Дворцовой набережной, пока ещё визуально «рваной», неубедительно пунктирной из-за несогласованного освещения фасадов разных зданий и элементов ландшафта, из-за дематериализующих зрительных качеств яркого света («пересвеченное» до недавних пор по сравнению с «соседями» здание Сената и Синода).

При выборе приёмов, средств и характеристик освещения объектов классики, если ориентировать-

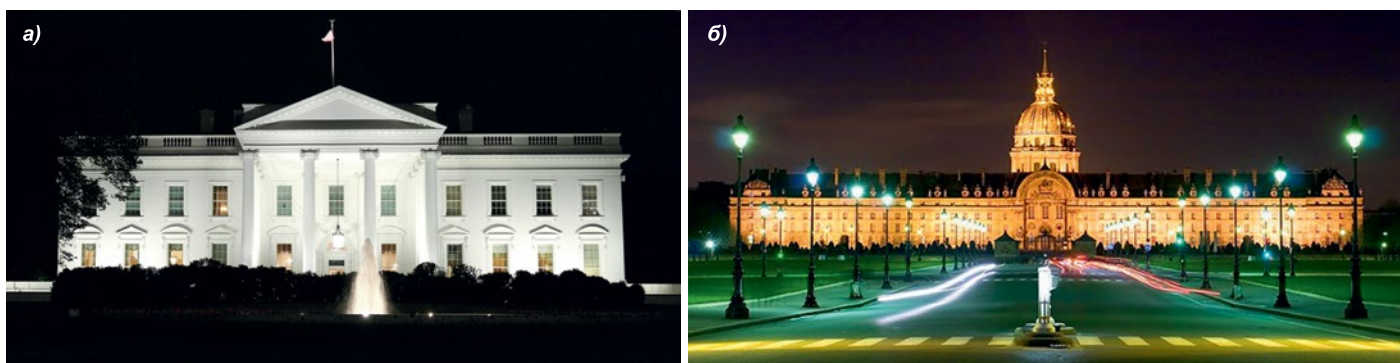


Рис. 3. Заливающее архитектурное освещение белым (а – Белый дом в Вашингтоне) и цветным (б – Дом Инвалидов в Париже) светом



Рис. 4. Варианты архитектурного освещения главного фасада Большого театра в Москве: а – предшествовавший, б – существующий, в – компьютерный (А. Г. Батова)

ся на одну из базовых категорий архитектуры – её тектонику, нередко приходится выбирать приоритет одной из тектонических систем в зданиях, где их представлено несколько. Например, главный фасад Большого театра в Москве сочетает две системы – ордер и стену. Сегодня этот приоритет отдан второплановой стене сценической коробки с ярким венчающим фронтоном: её средняя яркость, имеющая первостепенное значение в любой световой композиции, выше, чем у первопланового ордерного портика (рис. 4). Объективно же иерархия архитектурных систем в этом здании обратная – мощный восьмиколонный портик днём при любой погоде играет более важную композиционно-образную роль, нежели фоновая стена по его бокам и над ним. Причём ордер портика здесь конструктивно правдивый, в отличие от декоративных пилястр на стене, хотя в иных случаях и ложный ордер светом (как и цветом, фактурой, пластикой при дневном освещении) может быть иллюзорно представлен как настоящий, будь на то воля светодизайнера. Недостаточный яркостной контраст первоплановых колонн и фоновой стены театра также снижает ныне зрительную активность портика, а чрезмерно освещённый фронтон нарушает целостность первого плана. Хорошо, что в отличие от предшествовавшего «светополосатого» варианта, антаблемент оставлен монолитным. Ситуацию с нелогичностью яркостной композиции легко было бы избежать, если бы авторы освещения при расчёте, проектировании и последующей юстировке приборов чётко представляли себе художественную задачу. А. Г. Батова в своей диссертации смоделировала в «фотошопе» более убедитель-

ный, тектонически иерархизированный световой образ главного фасада Большого театра [4], в котором ордер визуально доминирует над стеной. Справедливости ради надо сказать, что в целом это всё же одно из наиболее удачно освещённых классических зданий в Москве и хороший пример для анализа световой композиции.

Говоря о вариациях интенсивности освещения, зрительно оцениваемых по уровням яркости и яркостных контрастов, по распределению яркости на архитектурных формах (равномерное, пятнистое, градиентное) и характеру светотеней при белом электрическом свете, мы пока не касались других качественных характеристик – кинетики и цветности освещения. Они пока за пределами дискуссии и сильно бы её усложнили, хотя и в итальянском, и в международном опыте режим функционирования систем архитектурного освещения самый разнообразный и определяется муниципальными властями или владельцами, а цветность освещения – пожалуй, наиболее молодое, неизведанное, рискованное, непредсказуемое, но и очень эффективное средство, «дружбу» которого с классикой установить весьма проблематично, хотя примеры стационарного цветного освещения памятников архитектуры есть. Самый близкий и скандальный пример в московской практике – цветное освещение светодиодами фасадов зданий, среди которых немало неоклассицистических советского периода со стеновой и ордерной тектоникой, на Тверской улице в 2012 г. Оно потерпело полное фиаско [5] и было дезавуировано. Активный полихромный свет, да ещё не сгармонизированный по своим характеристикам, особенно

в сочетании с динамикой – слишком сильное эмоциональное средство, чтобы быть комфортным в стационарной жизненной среде. Поэтому он весьма впечатляет в праздничных световых шоу, но это уже другая история. (Гроза с молниями отлична от вида солнечного, а тем более пасмурного дня, но трудно представить нормальную жизнь в режиме постоянной грозы.) В перспективе даже интерактивная светоцветовая среда, примеры которой множатся благодаря светодиодам и системам компьютерного управления и в которую, наверное, будут включаться и памятники классики, предполагает гуманное, а не наркотическое воздействие на перцептивные системы человека. Это – огромный, неизведанный и актуальный пласт для научных исследований. А их, увы, катастрофически не хватает.

Тенденции в современном светодизайне Запада, по словам Р. Нарбони (из его выступления на мероприятиях «АРХМосква» в мае 2015 г.), эволюционируют в сторону сокращения количества света в городских пространствах при требуемой эстетизации светодизайнерских решений. Борьба с экологическим «световым загрязнением» ночного неба развернулась там нешуточная. В Евросоюзе пересматриваются нормы наружного освещения в сторону сокращения интенсивности и других параметров. Власти ряда городов (Прага и др.) уже давно приняли ограничительные меры. Эстетику света пытаются «поженить» с эстетикой тьмы. Это и обеспечит наличие необходимых для искусства светодизайна контрастов (хотя тьма и сегодня представлена в городской среде в изобилии). Надо когда-то найти чувство меры без ущерба для полноценного функционирования

жизненных процессов в городской среде. Опять это вопрос к науке.

Произведения архитектурной классики более или менее благополучно пережили смены многих парадигм в традиционной истории, теории и практике архитектуры при дневном свете. Теперь настала очередь теории и практики светодизайна, в которой роль первой скрипки в интерпретации их образной сущности принадлежит рукотворному электрическому свету с его почти неограниченными возможностями в этой области. Можно лишь надеяться, что светодизайнеры, с каким бы базовым образованием ни будь, будут понимать душу архитектуры и относиться к ней с пиететом, а муки рождающегося светодизайна «омолодят» идеи традиционной теории архитектуры и урбанистики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Щепетков Н.И.* Световой дизайн города. — М.: Архитектура-С, 2006. — С. 246–252.
2. *Ревзина Ю.Е., Швидковский Д.О.* Освещение памятников классической архитектуры. В поисках аутентичности // Светотехника. — 2015. — № 6. — С. 12–16.
3. *Щепетков Н.И.* Путевые заметки о светодизайне в городах США // Светотехника. — 2013. — № 3. — С. 57–64.
4. *Батова А.Г.* Принципы проектирования наружного освещения архитектурных объектов / Автореф. дис. ... к-та. арх. М., МАРХИ, 2012.
5. Дискуссия на тему «О концепции создания единой светоцветовой среды города Москвы» // Светотехника. — 2012. — № 6. — С. 49–60.



**Щепетков Николай Иванович,**  
доктор архитектуры,  
профессор. Зав. кафедрой «Архитектурная физика» МАРХИ (ГА). Лауреат

Государственной премии РФ (за архитектурное освещение Москвы).  
Член редколлегии журнала «Светотехника»

## Самый чёрный материал в мире теперь доступен в виде спрея

Фирма *Surrey NanoSystems* (Великобритания) выпустила версию самого чёрного в мире материала «*Vantablack*» в виде спрея «*Vantablack S-VIS*», который легко наносится практически на любую поверхность практически любых оснований, в том числе полимерных, значительно расширяя масштабы применения «*Vantablack*».

Стоит заметить, что «*Vantablack*» изначально разрабатывался для изготовления эталонов типа «чёрное тело», а также для космических систем наблюдения и калибровки измерительных систем, где он повышает чувствительность и точность приборов (телескопы, монохроматоры и т.п.) за счёт повышения поглощения паразитных УФ, видимого и ИК излучений. (С тех пор появились и многие другие приложения, в том числе элементы коллекторов в солнечной энергетике, функциональные поверхности в зданиях, кинематографические проекторы и многое другое. При этом «*Vantablack*» представляет собой упорядоченный «лес» из вертикально расположенных углеродных нанотрубок, и технология производства этого материала позволяет



на стадии производства управлять высотой и густотой «леса» для получения максимума поглощения в том или ином диапазоне длин волн.)

Коэффициент отражения покрытия из «*Vantablack S-VIS*» составляет менее 0,2% (!), и он сохраняется в «целом диапазоне углов наблюдения и длин волн», что имеет решающее значение для оптических приборов, а также во многих других приложениях.

По утверждению *Surrey NanoSystems*, спрей «*Vantablack S-VIS*» подходит для массового применения.

<http://www.surreynanosystems.com>

<http://worldofmaterials.ru>

16.03.2016

## На 13 развязках на МКАД появится архитектурное освещение



В 2016 г. архитектурное освещение в столице коснётся не только жилых и административных зданий, но и появится на транспортных развязках, сообщает Агентство «Москва».

Как уточняет пресс-служба Департамента топливно-энергетического хозяйства Москвы, в течение года будут выполнены работы по архитектурному освещению на 13 крупных транспорт-

ные развязках на пересечении вылетных магистралей и МКАД.

Кроме того, в рамках данной программы осветят порядка 100 новых зданий. Планируется благоустроить и ландшафтное освещение на Воробьёвых горах.

Следуя Концепции единой светоцветовой среды Москвы, для архитектурного освещения в 2016 г., как и в предыдущем, используют осветительные приборы со светом холодно- и теплобелого цветов.

Ранее Сергей Собянин дал поручение улучшить освещение на опасных участках МКАД. Об этом он сообщил в своём микроблоге в «Твиттере». (Кроме того, несколько участков МКАД в текущем году ожидает расширение.)

<http://new.mossvet.ru/>

14.03.2016