

ДВОЙСТВЕННОСТЬ ПРОЦЕССОВ ТРАНСФОРМАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СВЕТОВОЙ СРЕДЫ В ЭПОХУ «ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА»

О.Р. Бокова

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Определяется роль архитектурно-световой среды в создании комфортной среды обитания человека. Выявляются проблемы трансформации связей между функциями освещения современного мегаполиса, усиливающиеся взаимопроникновения и зависимости, проявляющиеся противоречия функционального обеспечения. Дается обзор особенностей формирования городского освещения в эпоху «информационного общества». Рассматриваются процессы создания новых связей между психофизиологическим комфортом, безопасностью и образно-эстетической составляющей среды. На конкретном примере показывается двойственность светоцветовой организации элементов и систем современного городского дизайна с позиций безопасности и комфортности архитектурно-световой среды, с учетом образно-художественного контекста. Обосновывается необходимость разработки ключей преемственности.

Ключевые слова: архитектурно-световая среда, «информационное общество», трансформация, ключи преемственности.

Невозможно представить сложную структуру города без освещения, поэтому в рамках любой концепции («умного дома», «умного города», альтернативного автономного жизнеобеспечения) вопрос световой организации объекта и окружающего его пространства для удобства и гармоничной жизни человека в мегаполисе всегда был и будет ключевым.

Мегаполисы сегодня «живут» в круглосуточном режиме, требующем постоянного освещения, и свет как наиболее гибкая и «всепроницающая» структура позволяет инсценировать современные социальные процессы, происходящие в эпоху «информационного общества».

Термин «информационное общество» применяется в различных науках как интегральное понятие, описывающее все стороны жизнедеятельности социальной системы и основывающееся на факте максимального вовлечения человека в потоки информации, что создаёт иную реальность – виртуальную. Техника, которую принято считать «творцом» этой реальности, во многом приобретает способность «управлять» человеком [1]. Архитектурно-световая среда не является исключением: новые подходы к освещению городов основываются на стремительно развивающихся информационных технологиях коммуникации. Следовательно, она тоже имеет определённую «власть» над жителем мегаполиса.

Функции архитектурно-световой среды направлены на реализацию следующих потребностей человека:

– базовых, утилитарных, требующих созда-

ния безопасной среды для передвижения, общения, отдыха и ориентации жителей и гостей города;

– психофизиологических, которые должны обеспечиваться соответствующими гигиеническими нормами по восприятию визуальной информации в тёмное время суток, психологическому комфорту нахождения в освещаемой среде;

– социально-экономических, которые способствуют осмыслению идеологии, идентификации состояния экономического развития территории;

– эстетических, позволяющих получать положительные эмоции от восприятия профессионально спроектированного и реализованного архитектурно-художественного освещения, формировать новые духовные потребности общества;

– культурно-исторической идентификации человека как части общества с контекстом места, что позволит передавать накопленный опыт следующим поколениям.

По сути, на протяжении длительного исторического периода освещения мегаполиса искусственным светом потребности человека остаются теми же, однако в условиях информационного общества меняются связи между функциями, усиливаются взаимопроникновение и зависимости, все острее проявляются противоречия функционального обеспечения.

Световая архитектура неизбежно отражает динамику развития мегаполиса [2], подвержена влиянию тенденций, связанных с глобализацией городских территорий. С одной стороны города «умнеют», и эта тенденция находит всё больше сторонников, с другой стороны, контроль и корректировка

Архитектура и градостроительство

частей целого представляет всё более сложную техническую задачу. Архитектор, проектируя здание, должен теперь предусмотреть и связать помимо семантического, ещё и весь технический контекст. Учитывая, что абсолютно безопасных систем в технике не бывает, вопрос заключается, прежде всего, «в стоимости мер безопасности и в степени риска, с которой готово мириться общество в обмен на выгоды и преимущества „умного мира“» [3].

Двойственность глобальных процессов проявляется и в потенциальной возможности в любой точке планеты использовать мировой опыт формирования архитектурно-световой среды, что требует стандартизации и структуризации технологических процессов в совершенно ином, укрупнённом масштабе, и пересмотра нормативно-правовой базы.

Не секрет, что локомотивом развития инноватики являются потребности в сфере экономики, и технические решения, как правило, внедряются раньше, чем происходит процесс их полного изучения [4]. Так, например, всё большая освещённость приводит с одной стороны к безопасности передвижения на улице, с другой – к световому загрязнению, что, в частности, негативно сказывается на выработке мелатонина. Данный гормон очень важен для жизнедеятельности человека – замедляет процессы старения, оказывает иммуномодулирующее и антистрессовое действие, регулирует сон и участвует во многих функциональных процессах организма.

На наш взгляд, *безопасность* должна стать ключевым моментом в проектировании архитектурно-световой среды. При этом, безусловно, сре-

да должна представлять собой *целостную* образную (выраженные эстетические связи и отношения элементов, позволяющие не только распознать образ, но и проанализировать его в категориях художественной композиции) и *эффективную информативную* (соответствие смыслового содержания светового решения городскому окружению, его функциональным пространственным характеристикам, назначению и особенностям архитектурной среды) систему. Кроме того, важен *психофизиологический комфорт*, определяемый антропометрическими и психологическими особенностями восприятия освещения человеком.

В целях изучения цветоцветовой организации элементов и систем городского дизайна на кафедре дизайна архитектурного факультета ЮУрГУ проведён анализ архитектурно-световой среды регулируемых и нерегулируемых пешеходных переходов г. Челябинска на предмет согласованного применения средств искусственного освещения в поле зрения наблюдателя (визуальном плане). В основу анализа были положены три критерия: *комфорт, безопасность, художественно-эстетические свойства*.

К сожалению, полученные результаты не внушают оптимизма. Проиллюстрируем моменты, нарушающие систему социально-пространственной ориентации человека на примере перекрестка улиц Красной и Сони Кривой г. Челябинска.

Доминантой рассматриваемой территории является торгово-развлекательный комплекс «Урал».

Показательна точка восприятия доминанты с пешеходного перехода по улице Красной (рис. 1).

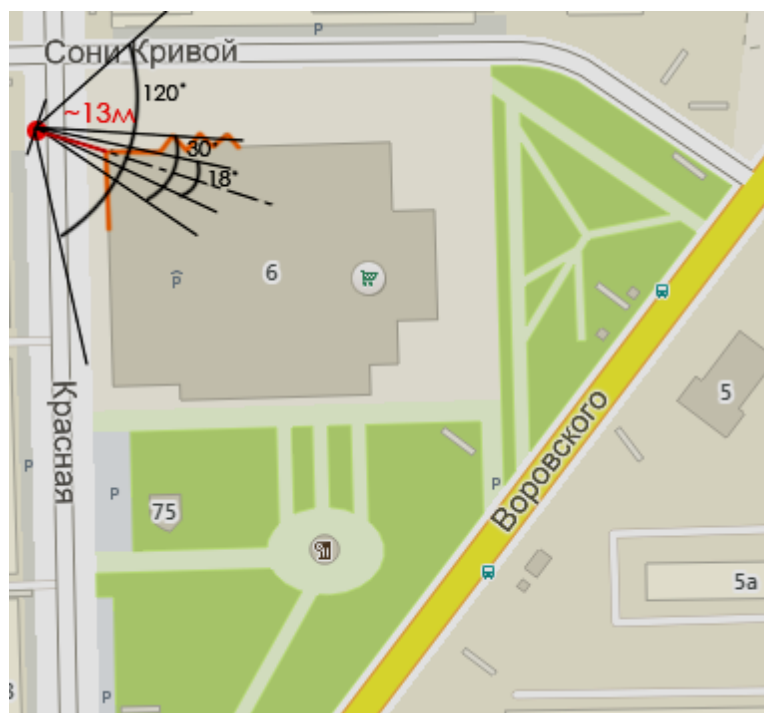


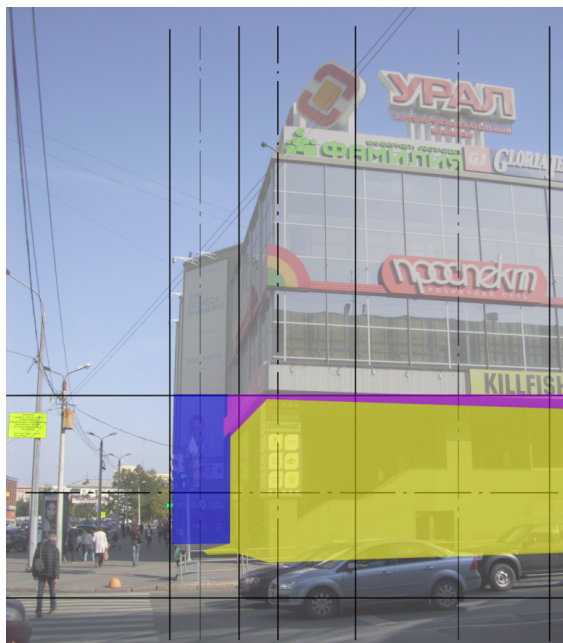
Рис. 1. Существующая ситуация

Хорошо виден основной объем здания (сплошное остекление верхних этажей), входная группа, и некоторые элементы среды. Из городского оборудования, попадающего в углы зрения наблюдателя, мы выделяем светофор, ограждающие конструкции и дорожные знаки. Городское освещение так же видно наблюдателю (уличные фонари расположенные параллельно направлению улицы С. Кривой).

Здание является центром зрительного притяжения (главная композиционная ось проходит через опору первого этажа комплекса и направлена по ребру здания) (рис. 2), поэтому, стоя перед пешеходным переходом, наблюдатель невольно отвлекается от сигналов светофора на многочисленные акценты, находящиеся справа и слева от оси – вторую опору здания и выступы, использующиеся как место для рекламных баннеров (рис. 3). Архитектурный объем, попадающий в угол зрения наблюдателя, включает весь нижний этаж здания (магазины, входную группу и пластичный элемент фасада (три выступа со стороны ул. Сони Кривой)). Кроме того, наблюдатель видит нижнюю часть остекленных верхних этажей ТРК, на которых расположена реклама заведений, находящихся непосредственно внутри.

В вечерне-ночное время облик здания меняется (рис. 4, 5). Главные оси здания остаются на своих местах, но взгляд постоянно цепляется за мелкие детали на основных объемах комплекса. Перед входной группой загораются элементы декоративного освещения, вмонтированные в асфальт. Ограждения лестницы и потолок подсвечиваются, указывая направление к входу. Рекламная полоса на фасаде между первым и вторым этажом освещается не вся, вследствие чего фасад дробится. В поле зрения наблюдателя находятся рекламно-информационные установки. Это, прежде всего, отдельно стоящая тумба и реклама на фасаде самого здания. Особую озабоченность вызывает два элемента: рекламная установка самого ТРК, дублирующая большой знак на крыше комплекса, но располагающаяся непосредственно рядом с входом, и знак аптечного креста. Оба элемента располагаются примерно на одном уровне со светофором и подсвечиваются зеленым светом даже в дневное время. Перед пешеходным переходом, наблюдатель невольно поворачивает голову в сторону здания, тем самым отвлекаясь от сигналов светофора. Кроме того, свет светофора отражается в полированной отделке фасада здания, в итоге мы видим три одинаковых по цвету пятна, сбивающих с толку.

Утилитарное городское освещение обеспечивает достаточную видимость проезжей и пешеходной частей дороги рядом с ТРК. Тем не менее, водитель, попадающий на данный перекресток, подвергается ещё большей нагрузке, чем пешеход, поскольку вынужден на большой скорости передвижения анализировать элементы световой картины.







-  граница угла зрения
-  главная композиционная ось
-  второстепенная композиционная ось
-  контур арх. объема: входная группа, рекламные стенды, второй этаж

Рис. 2. Восприятие архитектурного объёма здания в дневное время



-  информационно-рекламные установки
-  осветительные приборы городского оборудования
-  городское оборудование
-  элементы ландшафта

Рис. 3. Восприятие элементов архитектурно-световой среды в дневное время

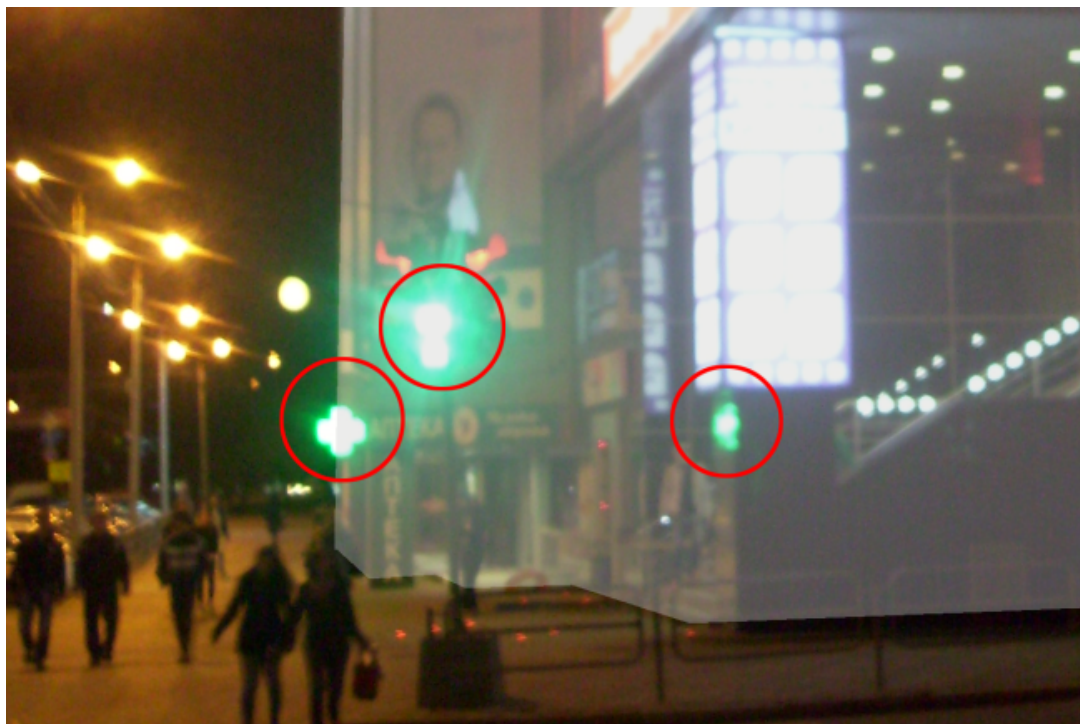


Рис. 4. Восприятие архитектурного объёма здания в вечернее время



Рис. 5. Восприятие элементов архитектурно-световой среды в вечернее время

Таким образом, хаотичность светопрозрачной структуры перекрестка не только затрудняет восприятие архитектурно-художественных достоинств комплекса, но и небезопасно нарушает ориентацию человека в пространстве, на грани дискомфорта нагружая органы зрения разнородной информацией.

Приведенный пример наглядно показывает, что в «информационном обществе» искусственный свет уже нельзя рассматривать как только утилитарный или эстетический компонент, усиливающий образное воздействие некоего объекта. Он представляет собой, в том числе, самостоятельный процесс, оторванный от материального носителя и его формы [1, с. 46].

Сегодня меняются и классические композиционные приёмы построения ансамбля. Ввиду множественности точек восприятия при высоких скоростях передвижения по городским магистралям терется статичность восприятия объектов даже в дневное время, в вечерне-ночное время воздействие динамичного света, фар машин создаёт иллюзию неустойчивости, в то время как в сложном ритме городской жизни, где границы ночи и дня плавно стираются, человеческому глазу [5] необходима устойчивая опора, доминанта.

Таким образом, создаются новые связи между психофизиологическим комфортом, безопасностью и образно-эстетической составляющей среды.

Для того чтобы человек не потерялся в световом хаосе современного мегаполиса, смог увидеть красоту и гармонию окружающего мира, ощущая себя комфортно и безопасно в любое время суток, необходимо, на наш взгляд, разработать ключи преемственности, под которыми мы понимаем принципы, обуславливающие устойчивость целого, связь между явлениями в процессе разви-

тия, сохранение положительных свойств существующих элементов при появлении новых инновационных разработок.

Это позволит избежать хаотичности развития светопрозрачной структуры в процессе эволюции городского пространства; привести в соответствие времени нормативно-правовую базу, регламентирующую данную сферу; будет способствовать межотраслевой интеграции наук в исследованиях архитектурно-световой среды мегаполиса [6], разработке научно обоснованных критериев безопасности ее проектирования.

Литература

1. Прилукова, Е.Г. Власть образов: знаково-символическое бытие власти / Е.Г. Прилукова. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. – 204 с.
2. Щепетков, Н.И. О концепции создания единой цветоцветовой среды города Москвы / Н.И. Щепетков // Светотехника. – 2012. – № 6. – С. 49–52.
3. Панасенко, С. Новая утопия или горе от ума? [Электронный ресурс] / С. Панасенко. – <http://green-city.su/novaya-utopiya-ili-gore-ot-uma/> (Дата обращения 08.06.2015)
4. Бокова, О.Р. Проблема формирования цветоцветового пространства человека в мегаполисе / О.Р. Бокова // Вестн. КазГАСА. Серия «Архитектура и дизайн». – 2013. – № 3(49). – С. 5–11.
5. Гибсон, Д.Д. Экологический подход к зрительному восприятию / Д.Д. Гибсон / общ. ред. и вступ. ст. А.Д. Логвиненко. – М.: Прогресс, 1988. – 464 с.
6. Бокова, О.Р. Стратегии исследований в области безопасности освещения / О.Р. Бокова, О.А. Гизингер // Вестник ЮУрГУ. Серия «Энергетика». – 2012. – Вып. 18. – № 37(296). – С. 26–29.

Бокова Ольга Романовна, доцент кафедры «Дизайн», Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), bokovaor@susu.ac.ru

Поступила в редакцию 4 сентября 2015 г.

DOI: 10.14529/build150401

DUALITY OF THE ARCHITECTURAL LIGHT ENVIRONMENT TRANSFORMATION PROCESSES IN THE INFORMATION SOCIETY

O.R. Bokova, bokovaor@susu.ac.ru
South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The article determines the role of architectural light environment while creating comfortable living conditions. The transformation of connections between functions of lightning in the modern city, increasing interpenetration and dependencies, contradictions of functional support are revealed.

The review of peculiarities when forming public lightning in the information society is given. The processes of creating new relations between psychophysiological comfort, safety and a graphic and aesthetic component of the environment are considered. In a specific context the duality of light and color organization of elements and systems of modern urban design from the position of safety and comfortable architectural light environment taking into consideration the graphic and artistic context are shown. The need for development of succession keys is justified.

Keywords: architectural light environment, information society, transformation, succession keys.

References

1. Prilukova E. G. *Vlast' obrazov: znakovо-simvolicheskoe bytie vlasti* [The power of images: the symbolic Genesis of power]. Chelyabinsk, South Ural St. Univ. Publ., 2011. 204 p.
2. Shchepetkov N. I. [The concept of creating uniform light and color environment of Moscow city]. Moscow, Svetotekhnika Publ., 2012, no.6, pp. 49–52 (in Russ.).
3. Panasenko S. *Novaya utopiya ili gore ot uma?* [New utopia or Woe from wit?]. Available at: <http://green-city.su/novaya-utopiya-ili-gore-ot-uma>. (assessed 08.06.2015) (in Russ.).
4. Bokova O.R. [The problem of formation of light-color space of a person in the metropolis]. *Vestnik KazGASA. – Seriya «Arkhitektura i dizayn»* [Vestnik KazGASA. – Series "Architecture and design"]. Kazan, 2013, no. 3(49), pp. 5–11 (in Russ.).
5. Gibson D.D. *Ekologicheskiy podkhod k zritel'nomu vospriyatiyu* [The ecological approach to visual perception]. Moscow, Progress Publ., 1988. 464 p.
6. Bokova O.R., Gizinger O.A. [Research strategy in the area of security lighting]. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Energy*, 2012, iss. 18, no. 37(296). pp. 26–29 (in Russ.).

Received 4 September 2015

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Бокова, О.Р. Двойственность процессов трансформации архитектурно-световой среды в эпоху «информационного общества» / О.Р. Бокова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». – 2015. – Т. 15, № 4. – С. 5–10. DOI: 10.14529/build150401

FOR CITATION

Bokova O.R. Duality of the Architectural Light Environment Transformation Processes in the Information Society. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Construction Engineering and Architecture*. 2015, vol. 15, no. 4, pp. 5–10. (in Russ.). DOI: 10.14529/build150401
