Влияние света на поведение покупателей.

Задачи освещения в магазине.

Создание оптимальных условий для осмотра товаров. Показатели общей освещенности помещений магазинов и торговых центров.

Выбор световой композиции.

Равномерность освещения.

Когда возникают негативные эффекты неправильно подобранного освещения.

Цветопередача. Характеристики осветительных приборов и требования к цветопередаче и оттенку света в магазинах различной специализации.

Рекомендуемое освещение для различных товаров.

Световые акценты, выделение товаров с помощью света.

Глава 17

Освещение и световые эффекты

Наполнение магазина светом – захватывающий процесс. Свет способен направлять и останавливать людей, вдохновлять и гипнотизировать, менять их настроение и даже оказывать влияние на физиологические реакции организма. С помощью освещения и световых эффектов можно полностью изменить восприятие пространства, форму и размеры помещения. Обычная «коробка» магазина с помощью освещения фасада способна превратиться в замок с башнями, полукруглыми стенами, колоннами и западающими нишами. Аналогичным образом может преобразиться в сложное пространство интерьер этой «коробки»; преимущества торгового зала усиливаются, а недостатки – скрашиваются.

Освещение серьезно влияет на пути движения посетителей по торговому залу, а также определяет удобство выбора и сравнения товаров. Хорошее освещение способно показать интересные детали товара, подчеркнуть его особенности, а плохое – полностью убить продажи, разрушив форму и цветовую гамму товаров, вообще спрятав товары от покупателей. Розничные

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

продажи связаны с освещением напрямую. Настолько, что даже пара часов работы отдела с перегоревшей лампочкой становятся отчетливо видны на графике продаж. Свет является мощнейшим средством привлечение внимания, и световые акценты в торговом зале – самые сильные из всех видов акцентов. Только за счет создания светового акцента в каком-либо месте зала можно увеличить продажи в этой точке на 20-60%. Подобно тому, как Высоцкий пел «лучше гор могут быть только горы», можно сказать, что лучше света привлекает внимание только динамический свет: двигающиеся огоньки, яркое пульсирующее световое пятно, меняющие друг друга цветные световые пятна.

Стремление двигаться к свету, идти на свет присуще человеку с древних времен, как и всем живым существам, за исключением животных, ведущих ночной образ жизни. Даже комнатные растения в мини-садиках на подоконниках городских домов и офисов вытягивают листья по направлению к солнечным лучам, и опытные цветоводы знают, что если горшки регулярно не переворачивать, высокие растения вырастут искривленными, односторонними. У некоторых представителей животного мира тяга к свету оказывается сильнее инстинкта самосохранения: глубоководные рыбы попадаются на световую приманку хищников и погибают в их пасти, а насекомые часто заканчивают свою недолгую жизнь, сгорая в пламени свечи и световых ловушках, установленных человеком. Стремление человека к свету лежит в основе многих культов и праздников. В доисторические времена люди стали переселяться за пределы тропиков, осваивать умеренные и северные широты. Чем дальше на север переселялись наши далекие предки, тем драматичнее становилось восприятие сокращения светового дня в осенне-зимний период. Постепенное исчезновение солнца настолько угнетало психику людей, что они, полагая, что светило умирает, тоже начинали готовиться к переходу в загробный мир и встрече с умершими предками. Возникли такие праздники, как Хеллоуин в англо-американском мире, День предков в Мексике. С сокращением светового дня связаны культы умирающих богов. Для людей древности не было страшнее события, чем солнечное затмение (впечатление об этом можно составить, посмотрев фильм «Фараон»). Отголоски этих древних страхов можно почувствовать в наши дни в рассуждениях ученых о том, что солнце растрачивает свой запас, и в ближайшие пару миллиардов лет человечество ожидают весьма неприятные события.

Одна из важнейших экономических задач – активизации людей, их умственных и творческих способностей – решается с помощью естественного и искусственного освещения. Английский архитектор Кристофер Дэй, изучавший влияние различных архитектурных пространств на людей, отмечал, что разнообразие световой среды в помещении оказывает положительное влияние на общее физическое и эмоциональное состояние человека, стимулирует умственную деятельность. Учитывая воздействие световой среды на подсознание, можно создать нужную атмосферу в интерьере магазина и

управлять поведением покупателей. Естественное освещение играет важную роль в восприятии магазина в дневное время (об этом мы говорили в Главе 10 «Фасад»), но основные задачи розницы решаются с помощью искусственного освещения.

Расчет искусственного освещения в магазине заключается в определении числа и мощности источников света, которые будут обеспечивать освещенность в соответствии с нормативными требованиями и, что более важно, требованиями эффективной торговли. В соответствии с замыслом архитектора и дизайнера выбираются тип источников света и система освещения, оптимальная для представления товаров в данном магазине. Ориентировочно определяется мощность осветительной системы, и разрабатываются варианты размещения светильников для создания необходимых эффектов. Искусственное освещение в торговых предприятиях подразделяется на рабочее, аварийное (для продолжения работы при отключении света или эвакуации людей из помещения) и охранное. Последние два вида мы не будем подробно рассматривать, поскольку они не определяют эффективность работы магазина. Отметим лишь, что аварийное освещение согласно нормативным требованиям необходимо предусматривать в торговых залах самообслуживания, в помещениях главных касс, на дебаркадерах и в детских комнатах крупных магазинов, то есть в местах, где отключение света может привести к травмам посетителей и сотрудников магазинов или угрожать их безопасности.

Методы расчета естественного и искусственного освещения рассматриваются в специализированной дисциплине – светотехнике, и светотехник совместно с архитектором и дизайнером выбирает приемы освещения для конкретного магазина. Разнообразие осветительных приборов позволяет применять различные эффекты, но бывает так, что неправильно примененный в торговом зале прием не способствует увеличению продаж и даже мешает покупателям. Дизайн освещения можно считать правильным, когда оно подобрано в соответствии с архитектурным решением и специализацией магазина и усиливает эффект действия торговой среды. Рассмотрим, по каким критериям оценивается освещение магазина, и какие задачи должны решаться в процессе дизайна системы освещения.

Задачи освещения:

- Создание оптимальных условий для осмотра и выбора товаров.
- Создание световой среды и реализация основного замысла дизайна интерьера торгового объекта.
- Управление потоками покупателей: усиление, закрепление маршрута, заданного планировкой и дополнительное направление потока в отдельные точки торгового зала.
- Привлечение внимания проходящих посетителей: грамотное световое оформление витрин и входной зоны.

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

- Создание световых акцентов: выделение с помощью света отдельных мест в зале и отдельных товаров.
- Учет характеристик и особенностей различных товаров и выбор осветительных приборов для наиболее эффективного их представления.

ОСВЕЩЕНИЕ УНИВЕРМАГА
"MARSHALL FIELD" В ЧИКАГО

Создание оптимальных условий для осмотра и выбора товаров.

Общая освещенность помещений магазина.

Первый показатель, по которому оценивается качество освещения торгового зала – это общая освещенность. Освещенность торгового зала является результатом действия прямых и отраженных (от потолка, стен и пола) световых потоков; она измеряется в люксах (ЛК) на уровне рабочей поверхности – 800 мм от пола. Для замеров освещенности используется прибор люксометр. Это небольшое компактное устройство, и торговцы вполне могут его приобрести, чтобы точно знать показатели в своих магазинах и выявлять места, где низкая освещенность может отрицательно сказаться на продажах. В таблице ниже представлены нормируемые показатели искусственной освещенности для основных групп помещений магазинов и торговых центров (согласно МГСН 2.06.99 «Естественное, искусственное и совмещенное освещение»):

№№	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУПП ПОМЕЩЕНИЙ ТОРГОВОГО ЗДАНИЯ	ОСВЕЩЕН-НОСТЬ ПРИ ОБЩЕМ ОСВЕЩЕНИИ, ЛК
1	ТОРГОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ МАГАЗИНОВ:	
	• торговые залы супермаркетов	500
	• торговые залы продовольственных магазинов	400
	• торговые залы магазинов с обслуживанием через прилавок (продовольственных и непродовольственных)	300
	• торговый зал аптеки (площадь для посетителей)	300
	• магазины посуды, мебели, спорттоваров и стройматериалов	200
	• примерочные кабины	300
	• отдел заказов	200
2	НЕТОРГОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ МАГАЗИНОВ	
	• помещения для подготовки товаров к продаже (разрубочные, фасовочные, комплектовочные отдела заказов и т.п.)	200
	• помещения нарезки тканей, гладильные, мастерские магазинов электро- и радиотоваров	300
	• мастерские подгонки готового платья	400
3	ПОМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	
	• обеденные залы ресторанов, кафе и т.п.	200
	• раздаточные	300
4	ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ УСЛУГИ И РАЗВЛЕЧЕНИЙ	
	• фойе кинотеатров	150
	• зал компьютерных игр, помещения игровых автоматов и настольных игр	150
	• бильярдная	300
5	АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	
	(Примечание: в административных помещениях магазина обязательно требуется естественное освещение, кроме помещений главных касс).	300
6	ПОДСОБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	
	• умывальные, уборные, курительные	75
	• душевые и гардеробные	50
7	ЗОНЫ ДЛЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ	
	• главные лестницы	100
	• вестибюли	75 (*в крупных магазинах и торговых центрах* – 150)
	• лифтовые холлы	75

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Рис. 131 СНиП И DIN

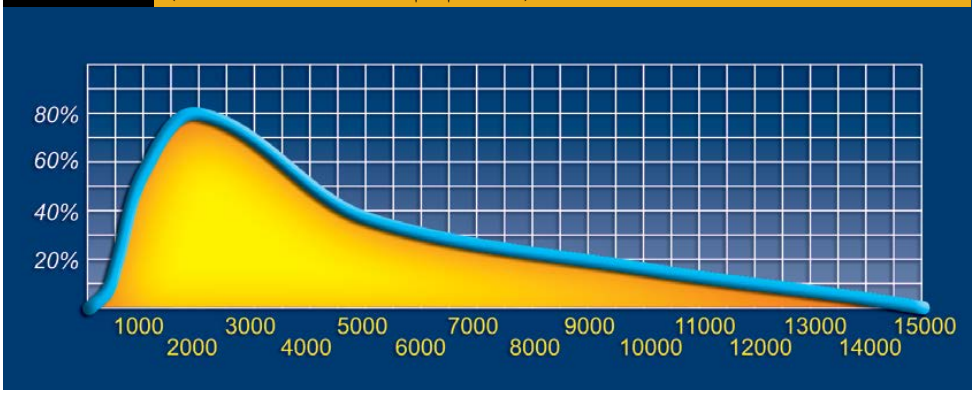
УРОВЕНЬ ПО DIN 5035	НОМИНАЛЬНАЯ ОСВЕЩЁННОСТЬ ЛК
1	15
2	30
3	90
4	120
5	250
6	500
7	750
8	1000
9	1500
10	2000
11	3000
12	>5000

300 СНиП 23-05-95 300

Как мы можем увидеть, нормативы, регулирующие уровень искусственного освещения торговых залов в России, не всегда отвечают реальным потребностям магазина (см. рис.131). Наиболее приятный, комфортный для восприятия уровень освещенности находится в районе 2000 ЛК (см. Рис. 132), и спроектированный без нарушений нормативов торговый зал может выглядеть темным. Кому-то значение в 2000 ЛК может показаться высоким, поэтому приведем данные для сравнения – освещённость днем в районе Хургады в Египте или Гоа в Индии в полдень будет порядка 100 000 ЛК. В Москве в солнечный летний день освещенность может достигать 80 000-90 000 ЛК, а в зимний облачный день, даже в полдень, начинаться со значения всего 1 600 ЛК. При освещенности в 300 люкс можно осуществлять так называемую зрительную работу с достаточно крупными деталями среднего уровня контрастности. А вот выбирать мелкоразмерные товары (например, модные аксессуары, инструмент, радиодетали, товары для рыбалки и охоты) при этом освещении трудно. При высоких освещенностях глаз способен различать яркости, отличающиеся одна от другой на 1-2 %, при низких контрастная чувствительность глаза уменьшается. Например, в темную звездную ночь для различения яркости двух смежных поверхностей необходимо, чтобы яркости отличались в 1,5 раза. Чрезмерная освещенность так же, как и недостаточная, может вызывать у покупателей дискомфорт.

При дизайне системы освещения необходимо учитывать коэффициенты отражения света от поверхностей, выполненных с применением различных отделочных материалов, а также от поверхностей различных цветов. Оптимальный уровень общей освещенности зависит от размеров и особенностей товара, а также от общей концепции магазина. Например, в магазине одежды «театральной» дизайн-концепции важно создать неповторимую атмосферу и представить товары в буквальном смысле «в выгодном свете», показать все детали, чтобы свет участвовал в обольщении покупателя. Поэтому для модных магазинов проектируется освещенность от 1000 ЛК и более, и

Рис. 132 НАИБОЛЕЕ ПРИЯТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ (ПО СУБЪЕКТИВНЫМ ОЩУЩЕНИЯМ)



огромную роль играют расположение источников света и световые акценты. А в дизайне продовольственного магазина «ценовой» концепции при выборе системы освещения играет роль стоимость установки и эксплуатации. Здесь можно пойти на компромисс и выбрать более экономичное решение, если при этом будут обеспечены нормальные, приемлемые условия для осмотра товаров. В торговых помещениях, как правило, используются люминесцентные, зеркальные и галогеновые лампы, и выбор типа светильников производится в соответствии с требованиями к цветопередаче и комфортности.

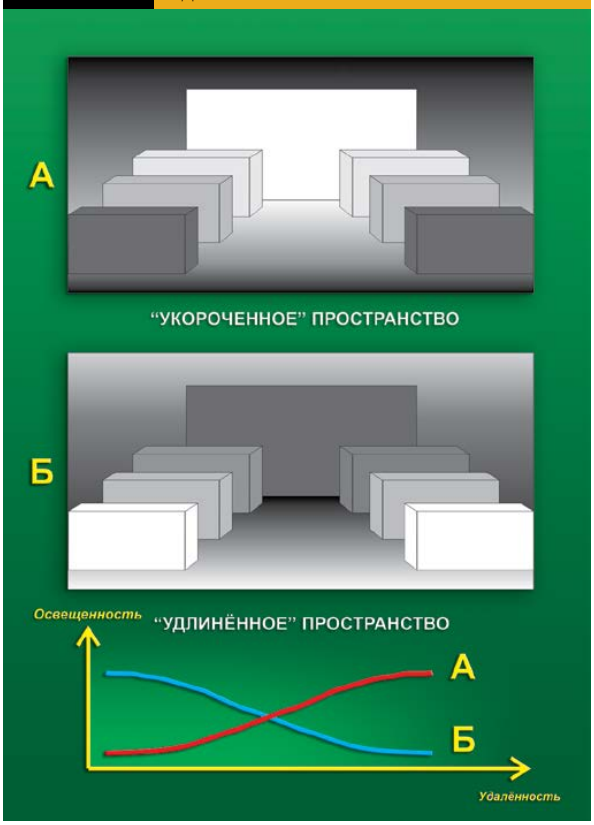
В наши дни весь мир переходит на новый тип энергосберегающих ламп. Следует ожидать улучшения освещенности помещений, поскольку для подъема планки уровня искусственной освещенности не надо будет увеличивать потребление энергии. Особенно актуальны энергосберегающие технологии для торговых предприятий в центральных районах городов, где часто бывает трудно получить дополнительные мощности.

Основной принцип световой композиции торгового зала – нарастание освещенности к периметру, создание там выделенных светом зон. На периметре торгового зала не должно образовываться темных участков и углов. Только в этом случае возможно направление и равномерное распределение потоков покупателей. Более интенсивное освещение по периметру достигается с помощью световых карнизов, оборудования с встроенной подсветкой, локальной подсветки отдельных участков, а также световых панно и указателей. Пространство, где освещенность нарастает к задней стенке, воспринимается укороченным (см. Рис. 133), и людям кажется, что обойти такой торговый зал просто и легко. Свет манит покупателей к задней стенке. Особенно важна правильная схема световой композиции в крупных магазинах и в торговых залах, вытянутых вглубь.

В торговых центрах разница в уровнях общей освещенности общественных зон (коридоров, площадей, холлов) и зон торговых применяется для того, чтобы внимание посетителя концентрировалось на магазинах (см.

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Рис. 133 ЭФФЕКТ УКОРОЧЕННОГО И УДЛИНЕННОГО ПРОСТРАНСТВА



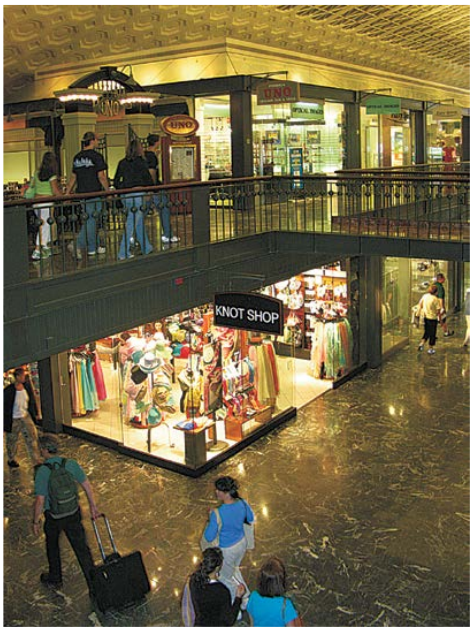


фото). В хорошем торговом центре торговые улицы всегда имеют меньшую освещенность, чем арендные места, и покупатель с прохода перемещается к свету – к магазинам арендаторов. При определении освещенности магазина в торговом центре необходимо учитывать влияние соседей. Более ярко освещенный, использующий световые акценты магазин будет иметь явное преимущество, выделяться из череды торговых точек и заставлять посетителя торгового центра остановиться и зайти внутрь. Например, в одном из торговых центров в Москве рядом были расположены два магазина спортивных товаров и одежды. Интерьер одного из них был задуман мягким, с игрой света и тени, и магазин прекрасно бы смотрелся, если бы рядом не было соседа с гораздо более ярким заливающим освещением. В результате первый магазин проигрывал уже с входа, в него не очень-то хотелось зайти, и рассматривать товары было неудобно – темновато. Глаза не сразу привыкали к перепаду яркостей, и впечатление было похоже на то, когда человек заходит в комнату с улицы, из зоны яркого солнечного света. Вполне вероятно, что покупатели не оценивают

это сознательно; просто кажется, что товары выглядят более блеклыми, чем в соседнем магазине. Привлечение внимания в витринах (наружных витринах магазинов и витринах внутреннего фасада в торговом центре) осуществляется с помощью светильников преимущественно прямого света в верхней части витрин и локальных световых акцентов, создаваемых направленной локальной подсветкой товаров.

Схема удлиненного пространства, когда освещенность снижается от входа к задней стенке, в торговле применяется крайне редко и больше характерна для предприятий питания. Когда люди сидят за столиком в кафе или ресторане, у них должна возникать оптическая иллюзия, что другие посетители находятся на более далеком расстоянии от них. Этим достигается интимность обстановки, способствующая приятному общению. Эффекта зрительного удлинения или расширения пространства торгового зала можно достичь также с помощью зеркал. Границы магазина раздвигаются, и кажется, что оборудования и товаров гораздо больше, торговый зал как будто продолжается (см. фото). Например, магазины «Букберри» и «Евросеть» на Кутузовском проспекте в Москве из-за зеркальной стенки кажутся как минимум в два раза большими, чем они есть на самом деле.

Равномерность освещения.

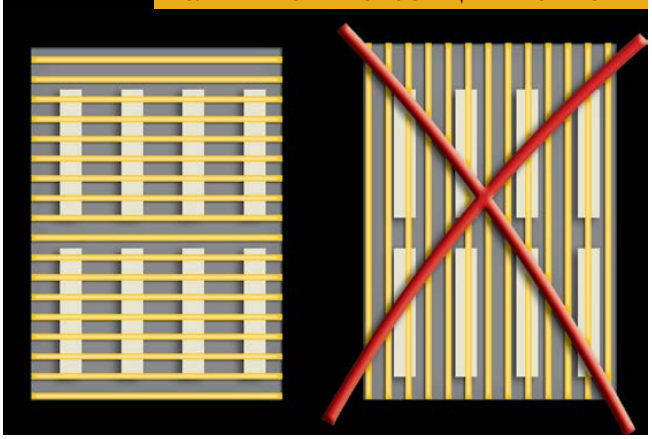
Покупатель не любит затенённых участков и темных углов и старается избегать их. Это естественно. При недостаточном освещении у покупателя появляется подсознательное чувство, что магазин пытается «всучить» ему некачественный товар. Сильная, густая тень может привлечь внимание так же, как и световое пятно, – только к себе, а не к товару, который будет невозможно разглядеть. Поэтому при оценке качества освещенности торговых залов важен фактор равномерности освещения. Психологи полагают, что равномерное освещение вызывает образ широты возможностей выбора. Пожалуй, единственный тип магазина, где возможны перепады освещенности – это модный бутик товаров для молодежи. В нем чередование зон с различной освещенностью отражает особенности психики молодых людей. Зона яркого света олицетворяет собой активную самодемонстрацию и поиск партнера, а участок с приглушенным светом – последующее уединение с партнером. Отметим, что, создавая подобные магазины, нужно быть уверенным в квалифи-

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

кации дизайнера и светотехника, чтобы не нанести ущерба представлению товаров.

На равномерность освещения влияет расположение светильников. В магазинах самообслуживания, особенно в крупных, часто применяются шинные подвесные системы с люминесцентными лампами. Желательно располагать ряды светильников перпендикулярно торговому оборудованию. Поясним, почему. Во-первых, при таком расположении светильников достигается разлитое по всему помещению и поверхностям торгового оборудования освещение, тени от оборудования минимальны, и уровень освещенности на верхних и нижних полках стеллажей различается не так серьезно, как при параллельном расположении. Если пройти по торговому залу с люксометром, это можно легко определить (например, хорошо заметна неравномерность освещения на островных патерностерах с линолеумом в магазине отделочных материалов). Чем ниже общая освещенность в торговом зале, тем больше товары на нижних полках могут «страдать» от недостаточного освещения при параллельной навеске ламп. Появляются участки, где освещенность в уровне нижних полок может составлять всего 30-60 ЛК. Для вермишели на нижней полке такой освещенности достаточно, а вот для обуви, детских товаров или текстильных изделий – уже маловато. Во-вторых, ширина проходов между стеллажами различается, и оси навески ламп оказываются случайно расположенными по отношению к рядам оборудования. Перпендикулярное расположение позволяет спокойно проводить перестановки и изменения, которые магазину могут потребоваться в будущем. Исключение из этого общего правила составляют крупные магазины-склады и гипермаркеты, где возможно и параллельное оборудованию размещение световых рядов, и точечное расположение светильников. Эти магазины имеют большую высоту, и зона для покупателей зрительно ограничивается встроенной подсветкой стеллажей на высоте 2,2-2,5 м. Все, что выше – уже зона хранения товарного запаса на складских стеллажах, и она предназначена для персонала. К тому же, зоны продаж ряда товаров (сантехники, обоев, посуды) могут иметь дополнительную локальную подсветку.

Рис. 134 НАВЕСКА ЛАМП ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО РЯДАМ ТОРГОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ БОЛЕЕ РАВНОМЕРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТОВАРОВ



Цветопередача.

Менеджеры одной из сетей магазинов строительных и отделочных материалов рассказывали, что в зоне продажи обоев попробовали применить освещение выраженного теплого оттенка. В первое время продажи обоев возросли, но затем участились возвраты: покупатели, развернув дома рулоны, обнаруживали, что световая среда в торговом зале ввела их в заблуждение, и обои смотрятся совершенно по-другому. Когда покупатель выбирает скатерть, блузку или губную помаду, очень важно, чтобы они и дома оказались именно того заветного цвета, о котором он трепетно мечтал. В магазинах мебели и одежды продавцы часто специально предупреждают, что ткань имеет свойство при различном освещении выглядеть по-разному («хамелеон»). Освещение магазина не должно искажать цвета товара, поэтому при подборе светильников для торгового зала учитывается такой показатель, как цветопередача. Понятие «цветопередача» характеризует влияние спектрального состава источника света на зрительное восприятие цветных объектов. Считается, что зрение человека больше всего приспособлено к рассеянному солнечному свету, и солнечный свет является эталоном для оценки света других источников и передачи ими цветов. Поэтому покупатель сознательно или бессознательно сравнивает цвет товара в магазине или с цветом в условиях естественного освещения, или с цветом в тех условиях, в каких товар наиболее часто видится в быту.

Для обозначения качества цветопередачи источников света используется индекс цветопередачи. Он обозначается $\mathbf{R_a}$, и более высокое его значение говорит о более точной цветопередаче. Понять, дает ли светильник теплый или холодный оттенок света, можно, обратив внимание на его цветовую температуру в градусах Кельвина (К). Немного вспомним физику: цветовая температура определяется как температура излучателя Планка (черного тела), при которой его излучение имеет ту же цветность, что и излучение рассматриваемого стимула. Существует тонкость субъективного восприятия цветовой температуры: людям свойственно считать, что свет теплых оттенков (желтый, оранжевый, красноватый) имеет более высокую температуру, а свет холодных оттенков – более низкую. На самом деле – наоборот. При нагревании тело приобретает вначале теплое свечение, а затем холодное. Законы физики вступают в противоречие с восприятием, сформировавшемся на бытовом уровне. Восприятие температуры света складывалось веками, и буквально до прошлого столетия людям просто не приходилось сталкиваться со сверхвысокими температурами. Традиционно теплыми и горячими были солнечный свет, огонь, раскаленное железо, и все эти явления были связаны с теплыми цветами спектра. Человек, находящийся в окружении природы, всегда имел подтверждение сложившемуся восприятию: при низких температурах он видел пейзажи в гамме холодных цветов, преобладали синий, голубой, зеленый тона (заснеженная равнина, скованные льдом реки, дающая прохладу вода рек, озер и морей и тенистые зеленые рощи). В жарком

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

климате пейзажи в цветах теплой части спектра (выжженная красная земля тропиков, желтые пески пустынь) ассоциировались с высокой температурой воздуха. Цвет оказывает влияние даже на субъективное восприятие температуры в помещении. Вспомним, что человек в холодном интерьере может оценивать температуру в помещении на несколько (обычно на 3-5 градусов) градусов ниже, чем она есть в реальности. В «теплом» интерьере – на несколько градусов выше.

Приведем для справки основные цветовые и электрические характеристики разрядных источников света, чтобы торговцы и проектировщики имели возможность более эффективно сотрудничать со светотехниками и выбирать осветительные приборы в зависимости от потребностей освещения своих товаров (примечание: значения указаны согласно Пособию к МГСН 2.06.-99 «Расчет и проектирование искусственного освещения жилых и общественных зданий».)

ТИП ИСТОЧНИКОВ СВЕТА	СВЕТОВАЯ ОТДАЧА, ЛМ/ВТ	ИНДЕКС ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА (R_A), НЕ МЕНЕЕ	ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА, К
ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ			
ЛБ	80	57	3500
ЛБЦТ	75	83	4000
ЛХБ	75	62	4300
ЛДЦ	55	92	6000
ЛЕЦ	54	85	3900
ЛХЕ	48	92	5200
КОМПАКТНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ			
КЛТБЦ	65-80, в зависимости от мощности	85	2800
ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ			
Общего назначения	80	57	3500
Галогеновые	80	57	3500

Общий оттенок освещения (холодный или теплый) с психологической точки зрения вызывает разное настроение, навевая мысли о времени года и суток, замкнутости или открытости помещения. Для стимулирования продаж более эффективна световая среда, напоминающая по колориту ясный солнечный день. Такая атмосфера приятна и радует посетителей магазина. Теплый оттенок света подобно солнечным лучам ласково прикасается к товару и позволяет продемонстрировать все его преимущества, но в то же время делает среду спокойной. Нежелательно теплое освещение в магазинах бытовой техники, в местах, где выставлена белая техника: холодильники, стиральные машины, плиты. Из-за теплого оттенка освещения модели субъективно воспринимаются не новыми, ведь белая пластмасса при старении приоб-

ретает желтоватый оттенок. Более нейтральный белый цвет создает более активный настрой для покупателя. В декоративных целях отдельные места торгового зала могут выделяться голубым, синим, зеленым и фиолетовым свечением – там, где для продаж товара необходимо вызывать ассоциации с водой, прохладой и свежестью. Но откровенно холодное голубоватое освещение торгового зала не рекомендуется, особенно для модных магазинов и зон примерочных. Лица при таком освещении приобретают бледно-мертвенный оттенок; покупатель, глядясь в зеркало, не нравится сам себе и полагает, что костюм или блузка ему не идет. Однажды, находясь в командировке, мы отправились заказывать сауну в респектабельном гостиничном комплексе и были очень удивлены, что сауна оказалась незанятой в такое популярное время, как вечер субботы и воскресенья (цены были вполне нормальными, а оборудование, интерьер и качество водоочистки – вполне современными). Возможную причину непопулярности сауны удалось обнаружить во время сеанса: освещение в зале над бассейном было выполнено голубыми светильниками, и возникала полная иллюзия, что в воде плавают не люди, а зомби из фильма «Пираты Карибского моря». Так что парочку, запланировавшую романтическое свидание, в подобной угнетающей обстановке может ждать полное разочарование: привидения и водяные способны вдохновить только поклонников экстремального секса.

Специалисты-светотехники полагают, что при отсутствии специальных требований к цветопередаче и комфортности освещение следует выполнять люминисцентными лампами типа ЛБ, но это возможно только в тех магазинах, где цвет товара не является значимой характеристикой при выборе. Когда же покупателю приходится более точно различать цвета, сопоставлять их при выборе (в магазинах одежды, тканей, отделочных материалов, косметики), желательно, чтобы индекс цветопередачи светильников был более 80. Этим обеспечивается зрительный комфорт и удовлетворение покупателя. Например, для магазинов одежды рекомендуются лампы с минимальным индекс цветопередачи, равным 90, и диапазоном цветовой температуры 3500-6000. В торговых залах супермаркетов значение цветопередачи может находиться в районе 85, а цветовая температура источников света - 3500-5000. Когда требования к цветоразличению очень высокие, используются лампы с индексом более 90 и цветовой температурой 5000-6000. Такой свет рекомендуется, например, для магазинов декоративной косметики, где покупательнице важно уловить оттенки средств макияжа. В зонах работы визажиста или местах, где расположены тестеры, часто используют галогеновые лампы с самым высоким индексом цветопередачи, равным 100. Точной передаче оттенков мелкоразмерного товара, расположенного в витринах, способствует применение специальных фильтров. Опасность для цветопередачи представляют «цветные» светильники и крупные световые панели с рекламой, расположенные в непосредственной близости от товаров.

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Отсутствие негативных эффектов неправильно подобранного освещения.

У покупателя возникает зрительный дискомфорт, когда в зоне продажи товара яркости распределены неравномерно, и какой-либо источник света оказывает слепящее действие. Например, так может быть при неправильной, слишком яркой и концентрированной подсветке, расположенной сзади или сбоку от товара. Мы наблюдали такой эффект в магазинах косметики и бытовой техники. Большинство покупателей согласится с тем, что выбирать телевизор крайне трудно, если за его экраном расположена яркая цветная подсветка: она откровенно мешает оценить качество изображения. Большая яркость подсветки отвлекает внимание от товара, и покупатель чувствует подсознательное или вполне осознанное раздражение. Низко расположенные осветительные приборы и подсветка торгового оборудования тоже может создать эффект слепимости. Это происходит, когда угол между источником света и уровнем глаз покупателя меньше 30 градусов (см. рис. 135). Лампы с большой плотностью светового потока (лампы накаливания, смешанного света, высокого давления) требуют соответствующего экранирования.

В торговом зале не должно быть нежелательных эффектов отражённого света. Блестящие поверхности могут мешать рассматривать товары и ценники под ними. Отблески, возникающие на полированных поверхностях, выявляют малейшие неровности и дефекты отделочных материалов и товаров. Освещение поверхностей со смешанным или зеркальным отражением требует специальной работы. Поэтому, если в дизайн-проекте интерьера задуманы блестящие или зеркальные поверхности (например, витрины, зеркала в модных магазинах и магазинах парфюмерии и декоративной косметики), при расположении светильников учитывается, что освещение не должно создавать бликов (см. Рис. 136). В дальнейшем, при выкладке товара менеджерам торговых залов и продавцам необходимо регулярно выходить из-за прилавка и смотреть на товары и ценникодержатели с той точки, как их видит покупатель. Часто оказывается, что товар расположен под неправильным углом, и вся его поверхность бликует (коробки конфет, посуда, пластиковые лыжи и т.п.). Тогда нужно либо переставить товар на другую полку, либо по-

Рис. 135 ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЭФФЕКТА СЛЕПИМОСТИ

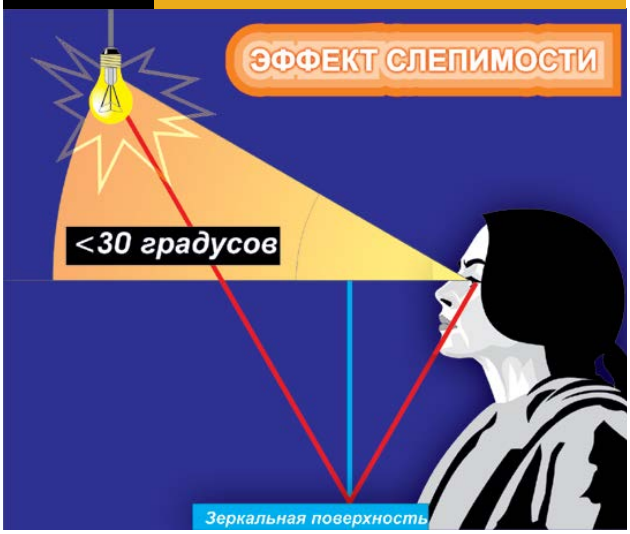
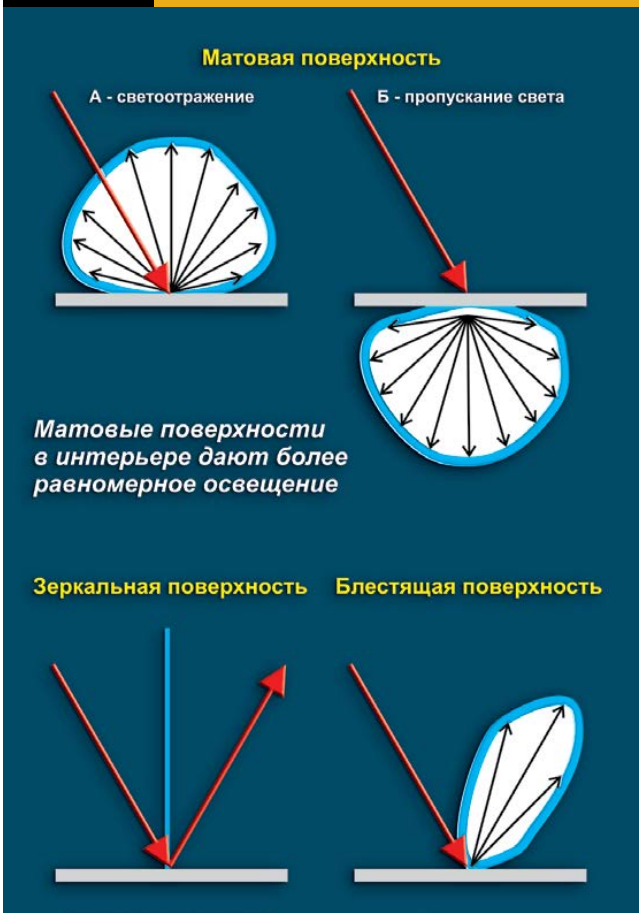


Рис. 136 ФАКТУРА ПОВЕРХНОСТИ И ОСВЕЩЕНИЕ



менять угол его наклона.

И, конечно же, товар не должен портиться в результате перегрева от осветительных приборов. При неудачном освещении торговцы могут обнаружить, что помада в витрине расплавилась, испортилась компьютерная техника или мобильные телефоны. В салоне отделочных материалов в результате направленного освещения однажды даже испортились образцы паркета. Бывает, что продавцам в отделе светильников становится трудно работать из-за перегрева и избыточной яркости, поэтому персонал держит включенными только часть светильников (или программирует их включение в случайном порядке). Всегда необходимо проверять, соответствуют ли условия хранения товара ситуации на витрине. Ряд косметических товаров, например, дезодоранты и ароматизаторы, требует хранения при температуре не более 50 градусов и вдалеке от попадания прямых солнечных лучей. Также не любят теплых лучей и продукты питания. Для некоторых скоропортящихся продуктов применяются галогенные лампы со специальным рефлектором света, ограничивающие развитие температур до 30%. Также галогенные лампы с интерференционным отражателем применяются для витрин с мелкой техникой: фотоаппаратами и видеокамерами, мобильными телефонами и портативными HDD-плеерами. В отделах кожгалантереи, бизнес-подарков и сувениров мелкоразмерные и дорогостоящие изделия нужно защитить от выцветания. Для этого применяются специальные фильтры.

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Создание световой среды и управление потоками покупателей.

Можно сказать, что в наши дни освещение становится все более точным и избирательным. Это касается подсветки фасадов, световой среды торгового зала, подсветки отдельных товаров и даже свечения самого товара. Приемы освещения начали активно развиваться во второй половине XX века. Вначале стали использовать светоотражение и подсветку в военной и транспортной технике, затем эти технологии перешли в автомобилестроение и в производство товаров. В последнее время светящихся элементов становится все больше в бытовой и компьютерной технике, мебели и предметах интерьера. Значительная часть средств навигации в магазине может постепенно стать светящейся (мониторы, бегущие строки, знаки и указатели). Поэтому подход к световой среде магазина постепенно меняется. На смену концепции общей яркой освещенности пятном приходят более тонкие сочетания общего и акцентирующего освещения, выделения наиболее значимых и наиболее эффектных деталей светом.

Общая световая атмосфера магазина создается в зависимости от его специализации и особенностей товара, предпочтений целевой аудитории. В супермаркетах, посещение которых – дело достаточно обычное, предпочтительнее нейтральный белый свет, позволяющий спокойно и в течение продолжительного времени воспринимать большое количество товаров. Но даже в продуктовом магазине особенности ряда продуктов подчеркиваются светом, чтобы все продукты выглядели аппетитно. Хлеб и выпечка должны выглядеть золотистыми и показывать свой румяный бочок (для этого рекомендуются лампы с низкой цветовой температурой – 2500-3000 К), рыба – смотреться свежей и холодной (люминесцентные лампы с цветовой температурой 4000-6500 К). Свежесть мясных продуктов демонстрируется с помощью специальной встроенной в витрину красновато-розовой подсветки. Но такая подсветка не рекомендуется в прилавках с колбасными изделиями, поскольку розовыми, как правило, бывают недорогие сорта колбас. Чересчур розовая, даже малиновая колбаса может показаться покупателю ненатуральной. Цветы на подиумах и плоды на фруктовых горках и «развалах» представляются в атмосфере солнечного света. Специалисты рекомендуют применять прожекторы направленного света с металлогалогеновыми лампами, имеющими коэффициент цветопередачи не менее 90.

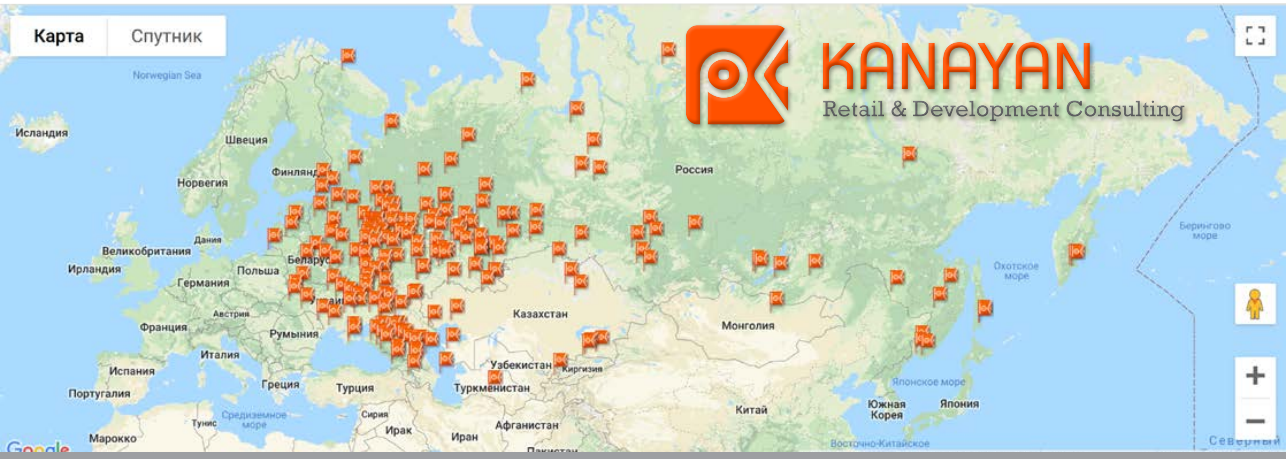
В непродовольственных магазинах, где товары борются за внимание покупателей и должны очаровывать, чтобы быть купленными, важно создавать настроение. Так, в магазинах модного белья создается атмосфера интимности, и приемы световой композиции схожи с теми, что применяются в ресторанах и кафе. У покупательниц должна возникать иллюзия дистанции между ней и другими посетительницами магазина, для этого применяется акцентирующее освещение товара. В бутиках более дорогой одежды подчеркиваются линии модели и качество материала. Освещение может быть мягким, показывающим игру ткани и оттенки цвета. А при продаже одежды для

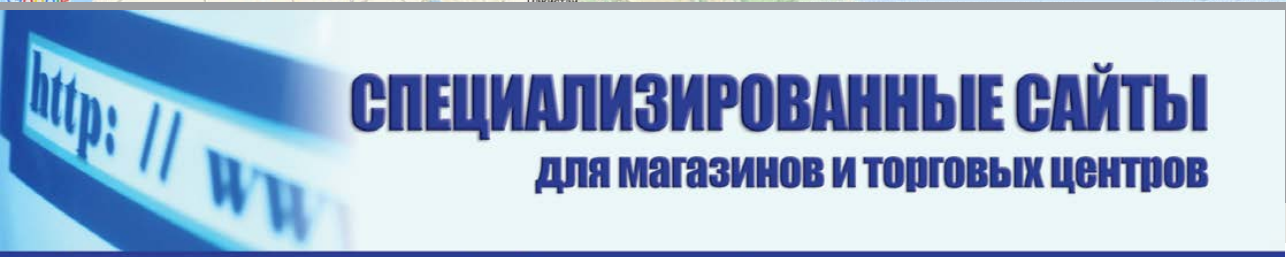
За 25 лет работы в сфере российской и зарубежной розницы
осуществлены проекты в 13 странах для:

158 *торговых центра*

52 *розничных сетей*

600+ *магазинов*





СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ САЙТЫ
для магазинов и торговых центров

Создадим Ваш собственный информационный ресурс

Kanayan Retail & Development Consulting создает специализированные сайты для торговых центров и магазинов, которые формируют позитивный имидж торгового объекта, привлекающий как арендаторов, так и покупателей.

www.kanayan.biz

+7 (499) 641-04-01

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

активного отдыха и молодежной одежды необходимо создавать активный настрой, и световые акценты и перепады освещенности хорошо сочетаются с яркими цветными пятнами коллекций. Яркими должны смотреться и магазины детских товаров, но кроме этого в них с первых шагов должно создаваться настроение веселья, радости и тепла, поэтому для детских магазинов рекомендуется теплый свет (цветовая температура светильников в районе 3000-3500 К). Уровень освещенности в магазинах одежды, обуви, тканей, игрушек обычно принимается не менее 800-1000 Люкс. В магазинах бытовой техники создается атмосфера уюта в зоне «домашних помощников» – техники для кухни и ванной. В этих отделах освещение равномерное, нейтрального белого цвета, чтобы белая техника выглядела новой. Теплая среда создается с помощью теплых цветов стен и торгового оборудования. Места продаж аудио, видео и компьютерной техники должны выглядеть, в первую очередь, высокотехнологичными. Световые эффекты помогают показать среду будущего. Часто применяются цветные световые элементы и панно холодных цветов (голубого, синего, зеленого). Такое свечение традиционно ассоциируется с техникой.

Снова обратимся к нормативам и посмотрим, какие источники света рекомендуются для освещения витрин магазинов различной специализации (Таб. 16 МГСН 2.06.99 – «Естественное, искусственное и совмещенное освещение»):

ВИД ТОВАРА	ЦВЕТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКА СВЕТА	
	ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА, К	R_A ИНДЕКС ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА
Ткани, галантерея, парфюмерия, игрушки, книги, головные уборы, меха	2 800 – 5 000	80 и более
Электротовары, посуда и хозяйственные товары, канцтовары	2 800 – 3 200	70 и более
Бакалейные товары, хлеб	2 800 – 3 200	70 и более
Мясные продукты, гастрономия, молоко, овощи и фрукты, кондитерские изделия	2 800 – 3 500	80 и более
Рыбные продукты	4 000 – 6 500	80 и более

Огромное разнообразие осветительных приборов с точки зрения создаваемого ими светового потока упрощает поиски их подходящего сочетания. Осветительные приборы должны органично вписываться в дизайн

интерьера магазина. При выборе светильников учитывается коэффициент полезного действия, распределение светового потока, а также такая немаловажная вещь, как дизайн светильников. Доводилось видеть офисы, где дизайнеры очень «постарались» и скомбинировали, пожалуй, все возможные виды светильников в одном пространстве. В результате был нарушен основной принцип освещения – обеспечение единства интерьера.

По условиям распределения светового потока светильники делят на три основные группы (см. Рис. 137):

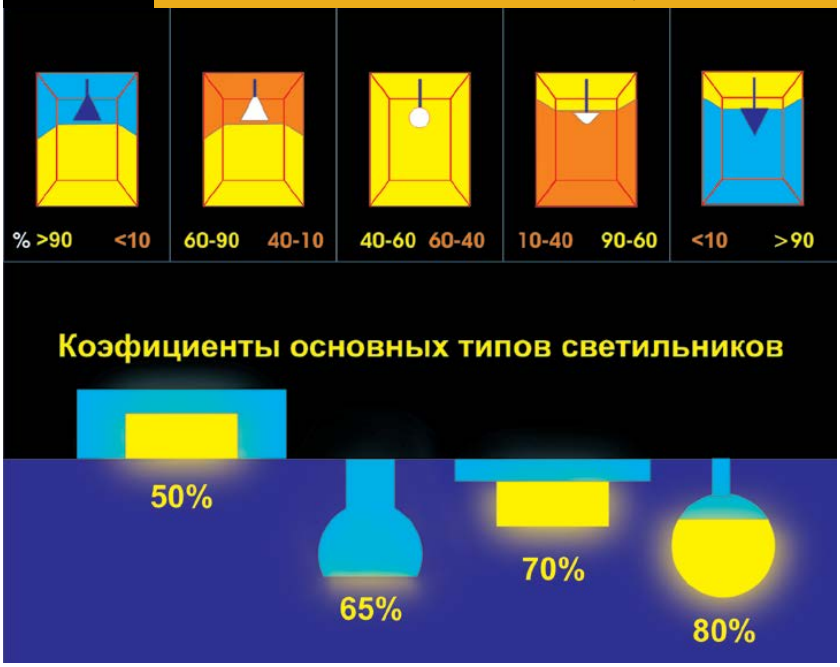
A. Прямого (или преимущественно прямого освещения). В помещении используется эффект света, излучаемого самим светильником – первичным излучателем.

B. Равномерно рассеянного освещения.

C. Отраженного (или преимущественно отраженного) освещения. Световой эффект достигается, в основном, с помощью вторичных излучателей – например, освещенных поверхностей стен, потолка и пола.

При расчете общей освещенности необходимо помнить, что от формы светильника зависит коэффициент его полезного действия, процент, который приходится на освещение, и процент, переходящий в тепловую энергию. Одна и та же лампочка, помещенная в светильники разной конструкции, будет давать различную освещенность. В помещениях общественных зданий, в том числе, в магазинах, предпочтение отдается светильникам с КПД не менее 55%.

Рис. 137 ПРЯМОЕ, РАССЕЯННОЕ И ОТРАЖЁННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Осветительные приборы могут быть открыто расположенными - тогда они становятся полноправной частью интерьера – или расположенными скрыто в целях концентрации внимания на освещаемых объектах. Общий колорит интерьеру придают именно источники прямого света. Но прямой свет иногда может быть очень жестким. Чтобы убедиться в этом, достаточно посмотреть фотографии, сделанные в солнечный день в летнем саду: разница между светом и тенью очень большая (в 10-50 раз), и на фотографиях слабо читаются мелкие детали, хуже получаются портреты. Поэтому в магазинах одежды, парфюмерии и косметики рекомендуется применять мягкое, рассеянное освещение, не разделяющее пространство на участки света и тени. Для светового облика магазина кроме основных источников света очень важен свет второстепенных источников прямого и отраженного света. Отраженный свет от окружающих разноцветных предметов придает теням и полутонам видимого предмета разнообразную светлоту и окраску или рефлексы. И чем большую отражающую способность имеет отделочный материал или товар, тем больше чувствуется на нем влияние среды и окружающих товаров. Архитекторы и дизайнеры часто ценят белый цвет именно за то, что в белом интерьере можно получить любые оттенки за счет рефлексов. Например, оттенок белым стенам может придавать деревянная мебель или зелень зимнего сада. В силу своей нейтральности и светлоты белый цвет легко улавливает цвета окружающих предметов. Оттенок белых стен может быть изменен с помощью освещения. На светлых деталях хорошо видна моделировка формы, поэтому лепнина чаще всего бывает белой. Рельеф на цветных деталях и скульптурных элементах заметен хуже, и часто нужна дополнительная подсветка, чтобы эффектно показать рельеф или форму.

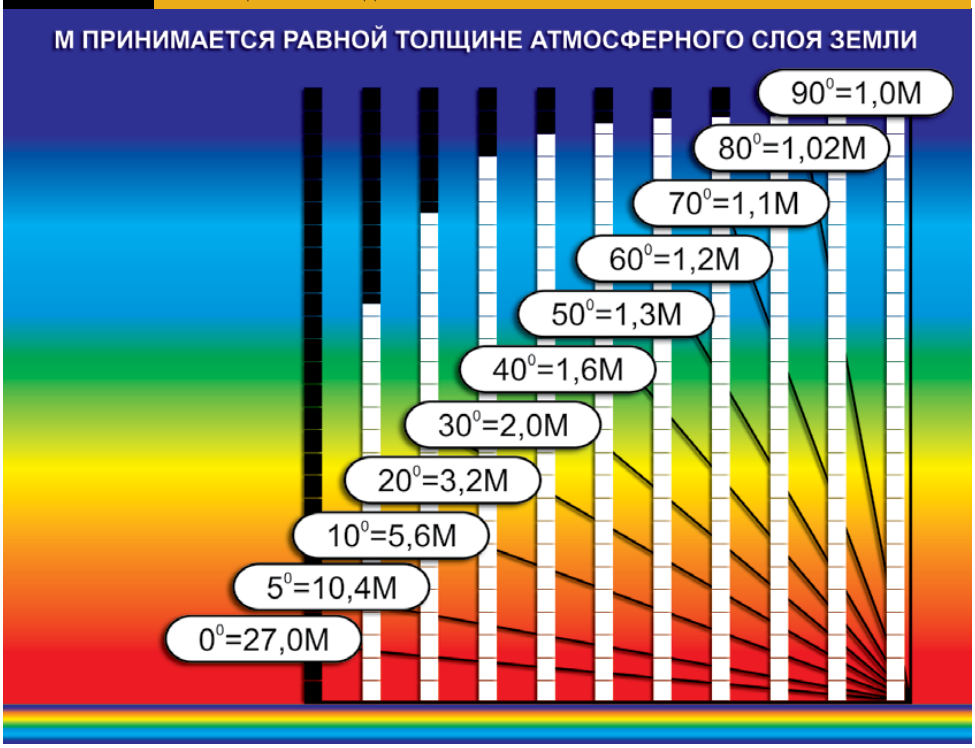
ХОЛОДНОЕ И ТЕПЛОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Стиль интерьера во многом зависит от степени приближенности освещения к естественному. Для центральной полосы России природная освещенность характеризуется сближенными тонами (см. Рис. 138). Пасмурные дни – очень частое явление, и даже солнечный день зимой приносит недо-

статочно света: декабрьским днем освещенность на улицах Москвы может составлять менее 2000 Люкс. Снова обратимся к архитектурной физике. Понять, как возникает нехватка света у жителей средних и северных широт, можно, взглянув на таблицу Бемпорада (Рис. 139). При низко стоящем солнце лучи проходят более толстый слой атмосферы, и цвет солнечных лучей немного меняется и становится менее ярким. Тени получаются крупными, и увеличиваются затененные участки.

Рис. 138 ПРИРОДНАЯ ОСВЕЩЁННОСТЬ

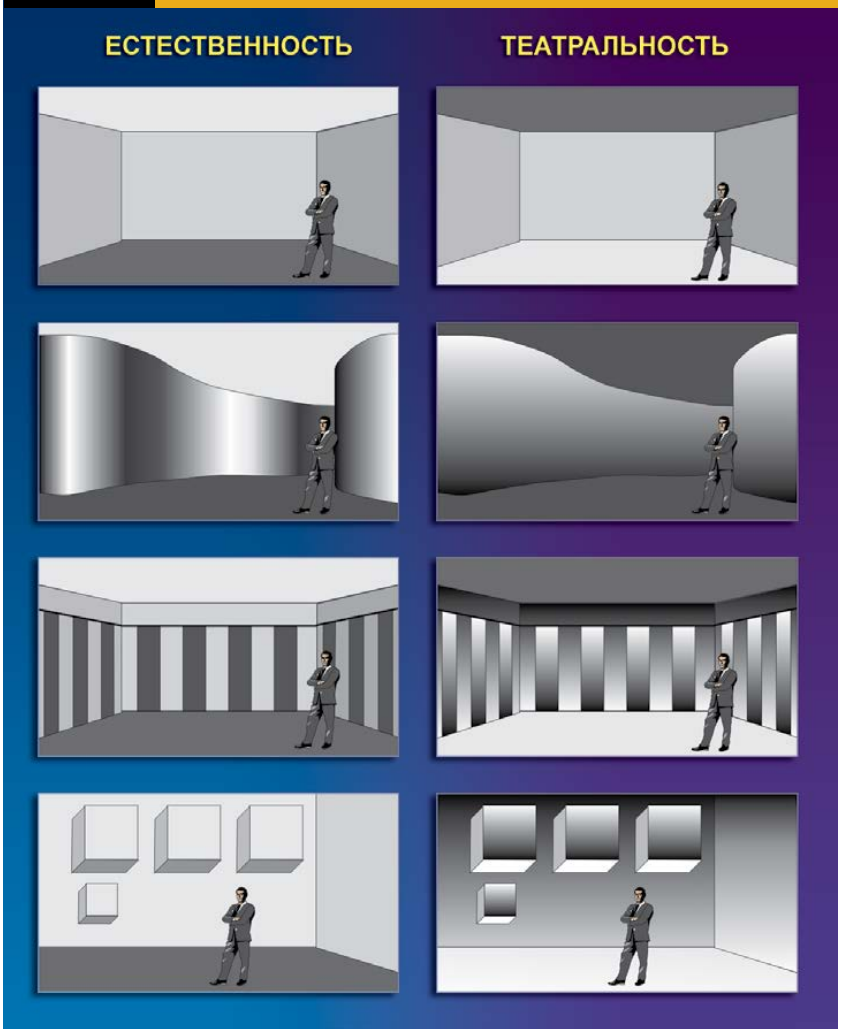
Рис. 139 ТАБЛИЦА БЕМПОРАДА



© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Рис. 140-А ПРИНЦИП ТЕАТРАЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

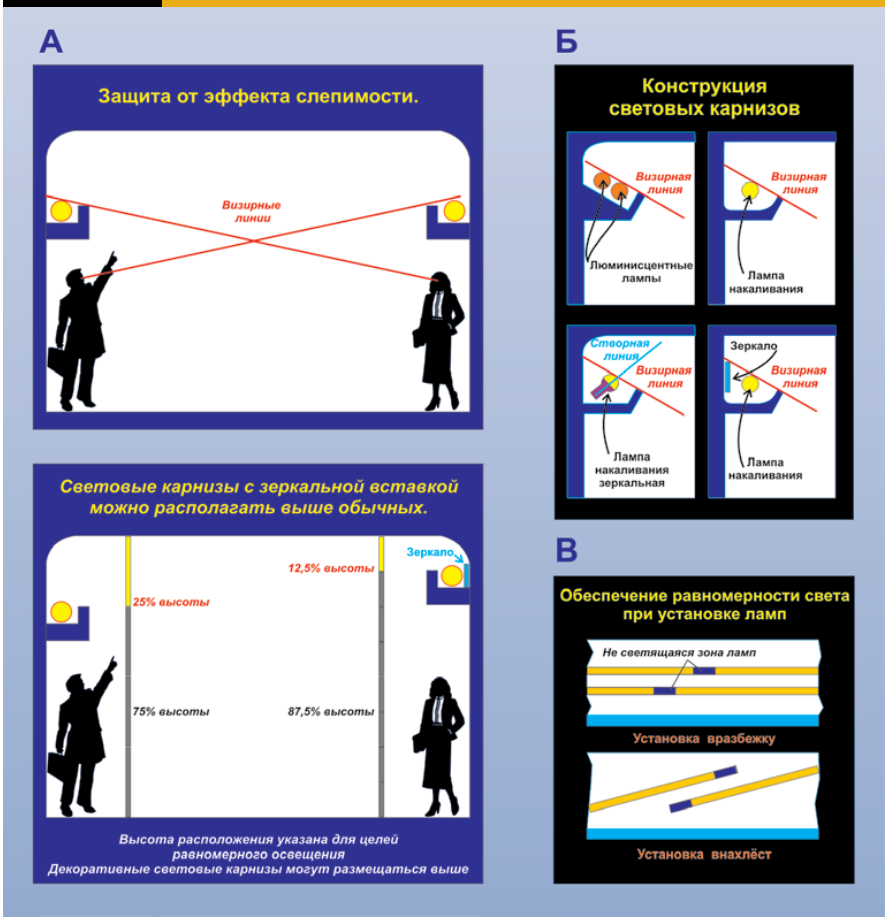
Рис. 140-В ЕСТЕСТВЕННОСТЬ ИЛИ ТЕАТРАЛЬНОСТЬ ИНТЕРЬЕРА



Хороший дизайн интерьера магазина вполне может компенсировать покупателю нехватку яркости и контрастности. В Главе 10 «Фасад» мы рассмотрели приемы театрального освещения для вечерней подсветки зданий. В интерьере театральное освещение применяется, в основном, в модных бутиках, магазинах, предлагающих предметы роскоши, а также в некоторых мебельных салонах. Это световая среда, в которой меняется традиционное восприятие форм и объемов. Сравним интерьеры, показанные на рисунке 140: одно и то же пространство может смотреться совершенно по-разному из-за возникающих оптических иллюзий. Световые акценты останавливают, а световой карниз, наоборот, увлекает посетителей вглубь магазина, в другой зал, и зрительно расширяет границы помещения и увеличивает его высоту. Поэтому световые карнизы достаточно популярны в невысоких магазинах. Театральное освещение может применяться локально, как один из видов выделения, повышения внимания к отдельным товарам: в местах представления новинок, лидеров продаж, выкладки-информации и тематических композиций, товаров с уникальными характеристиками. Для этого можно использовать ниши или, наоборот, выступающие участки стен. Светящимися могут быть элементы пола, например, криволинейные проходы, ведущие в какой-либо участок торгового зала. Художественное освещение – светильники направленного света, светящиеся потолки, панели, элементы пола и стен – способно скрасить недостатки помещения и выгодно показать его преимущества. Однако использовать приемы художественного освещения нужно с осторожностью. При чрезмерном увлечении театральными эффектами в освещении магазина может нарушиться один из главных принципов – основное внимание должно быть привлечено к товарам, а не к фону.

© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

Рис. 141 УСТРОЙСТВО СВЕТОВЫХ КАРНИЗОВ (ПО Э. НОЙФЕРТУ)



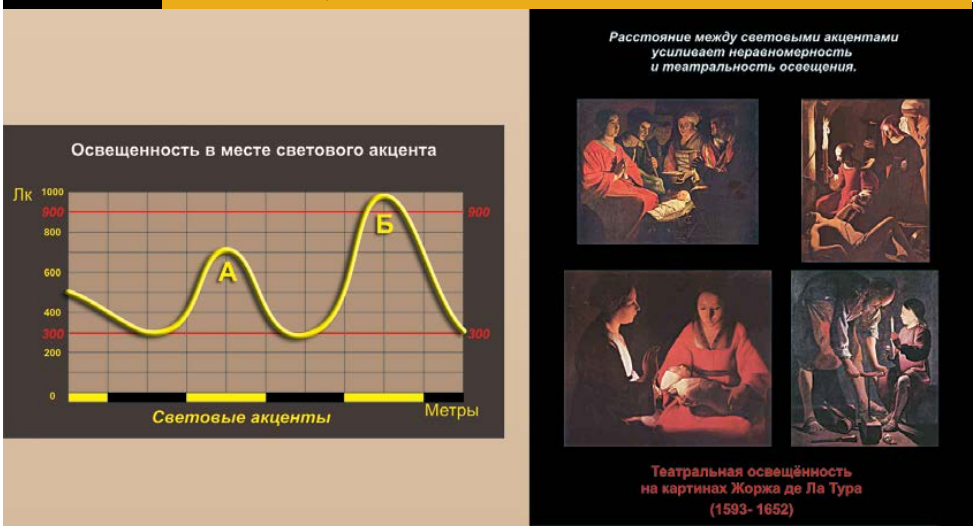
С древних времен человек шел на свет, и в подсознании у современных людей сидит иерархия пространственно-световых взаимосвязей. Эксперименты неоднократно показывали, что если в помещении по-разному пускать освещение, люди будут двигаться по светлым участкам и избегать темных. По периметру торгового зала всегда ставятся наиболее освещенные объекты – они вызывают к себе поток покупателей. При сложном, извилистом маршруте в модных или интерьерных магазинах освещение может подчеркивать особенности планировки. Так, потолочные светильники могут располагаться над проходами, образовывая «карту» помещения. Однако основной акцент делается на товарах. Например, в мебельных салонах при общей освещенности в 1000 и более световые акценты приходятся на интерьерные композиции – группы мягкой мебели, столовые гарнитуры. Хорошо задает маршрут световой карниз, и он подчеркивает удлиненный извилистый путь, который прокладывается для покупателей в непродовольственных магазинах (см. Рис. 142). Принципы устройства эффективных световых карнизов для общего и декоративного освещения интерьера показаны на рисунке 141.

Рис. 142 КРИВОЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОВЫЕ КАРНИЗЫ

Самые значимые световые акценты должны совпадать с наиболее значимыми для магазина товарами. Заметный световой акцент в интерьере возникает тогда, когда освещенность в месте акцента в три раза превышает общую освещенность. На рисунке 143А показан уровень локальной освещенности, недостаточный для акцента, на рисунке 143Б – достаточный. Примеры акцентирующего освещения, выделения светом наиболее значимых деталей, создания драматической атмосферы использовались в живописи стиля барокко.

Покупатели довольно часто встречают подобную атмосферу в ювелирных магазинах: прилавки с украшениями как бы парят в помещении, и основной акцент делается на товар. Наружные витрины ювелирных магазинов могут содержать много элементов, но основной пучок света направляется на изделия, а все окружающие детали приглушаются в тени. Традиционно при представлении ювелирных изделий использовался эффект «открытого сундука с сокровищами», который достигается с помощью комбинированного освещения. Общее освещение торгового зала – спокойное, даже интимное,

Рис. 143 СВЕТОВЫЕ АКЦЕНТЫ



© Кира Канаян, Рубен Канаян, Армен Канаян

а акцентирующее освещение прилавков осуществляется лампами накаливания или галогенными лампами. Акцент усиливается с помощью локальной подсветки товаров в витринах. Сейчас в некоторых ювелирных магазинах, например, ориентированных на среднего покупателя и/или расположенных в торговых центрах, отходят от этой схемы и применяют более высокую освещенность торгового зала, чтобы магазин казался демократичным и приглашающим. И если раньше ювелирные украшения предпочитали выставлять на темном бархате, поглощающем лучи света и придающем товару необычайное сияние, то сейчас все большее распространение получает представление украшений на поверхностях светлых цветов: слоновой кости, бледно-желтого, светло-серого. Это стало возможным благодаря новому оборудованию, в частности, прозрачным акриловым подставкам. Но при этом поверхности прилавков все же остаются матовыми. Блестящие поверхности негативно сказываются на продажах ювелирных изделий, в особенности украшений, подарков и столовых приборов из серебра. В одном из московских ювелирных магазинов мы видели серебряные изделия, выставленные на драпировке из голубого шелка, и продавцы вдобавок умудрились «украсить» витрину букетом ярко-красных гвоздик, активно отвлекающим внимание от товаров. Все-таки для оформления витрин лучше приглашать опытного дизайнера. Ювелирные изделия по праву считаются самыми сложными товарами с точки зрения их освещения, и задачу их эффективного освещения магазина совместно решают дизайнеры и светотехники. В различных витринах при-

меняется разная локальная подсветка, иногда в одной витрине присутствует несколько источников света. Серебро требует подсветки холодным светом, и из-за сильного отражения поверхностями из серебра, подсветка может быть более слабой, чем золотых изделий. Мягкое освещение необходимо для украшений и сувениров, сделанных из платины и металлов платиновой группы (например, родиевые покрытия часто используются в элементах эксклюзивных ручек). Очевидно, что золотые украшения больше впечатляют при освещении теплым светом. Продажи изделий с камнями очень сильно зависят от грамотности их подсветки. Известный эксперт А.Смирнов писал, что красота драгоценного камня определяется его цветом и оптическими свойствами, проявляющимися в результате огранки и полировки – блеском, «игрой» и своеобразными оптическими эффектами. Источники подсветки должны подчеркивать красоту или необычность (фантазийность) огранки камня, и, например, для бриллиантов требуется подсветка с нескольких сторон. Также учитывается, что цвет камня может меняться при естественном и вечернем освещении.

Правильно примененные приемы освещения для различных видов товаров улучшают светотехнические характеристики интерьера и усиливают выразительность элементов дизайна. После этого наступает завершающий этап в проектировании и дизайне магазина – формирование информационной среды.