***Коротко***

***о***

***дизайне***

Людей окружает многообразный предметный мир, созданный их трудом. Воспринимают они его по-разному. Само это восприятие зависит от многого – образованности, развитости, социального положения, профессии и т.д. Все это свойственно и дизайнеру, но у него особый, комплексный взгляд на вещи. Ведь он смотрит глазами социолога и инженера, художника и эргономиста, психолога и экономиста, да еще и человека, имеющего неповторимые опыт и вкус, психику и даже (не пугайтесь) предубеждения и заблуждения. Он призван, своей профессиональной деятельностью, улучшать качества создаваемых предметов.

*Дизайн* (англ. design – замысел, проект, конструкция, рисунок, композиция) – художественно-конструкторская деятельность в промышленности, охватывающая творчество художника-конструктора (дизайнера), методы и результаты его труда. *Цель дизайнера* – создание новых видов и типов изделий, отвечающих требованиям общественной пользы, удобства эксплуатации и красоты. *Теория дизайна* – техническая эстетика.

*Задание*.

Чтобы создать качественный продукт, необходимо оценить и сравнить различные его варианты. Проделайте простой эксперимент. Положите на стол авторучку и попробуйте оценить ее качества. Дело окажется сложным. Положите рядом еще одну, две, три авторучки разных конструкций и теперь оценивайте качество каждой из них по любым критериям. Сразу будут видны многие плюсы и минусы.

Если попросить принять участие в этом эксперименте дизайнера, то окажется, что он использует такой обширный набор критериев, о многих из которых мы при первых своих попытках и не догадывались. Следовательно, чтобы смотреть на предметы глазами дизайнера, нужно уметь расширять банк критериев для сравнения.

Обратимся к схеме экспертизы и оценки любого изделия (предмета). Она позволяет расширить представления о подходах, помогает взглянуть на знакомый предмет новыми глазами.

Общественная потребность

Социолог

Заключение о качестве изделия

Техническое совершенство

Инженер

Удобство пользования

Эргономист

**ОЦЕНКА ИЗДЕЛИЯ**

Рекомендации по созданию новых изделий

Затраты,

прибыль

Экономист

Эстетические достоинства

Художник

Социолог заговорил о моде (разве ей не подвластны самолеты, автомобили, приборы и авторучки). Психолог вдруг одну из ручек назвал «скучной». Эргономист указал на неудобство надевания колпачка. Инженер начал пересчитывать количество деталей в каждой авторучке. Художник почему-то стал переставлять колпачки, меняя их по форме и цвету. Экономист забраковал самую лучшую ручку: дорогая, за такую цену многие ее не купят. Тут же объединились психолог, социолог и экономист и назвали эксперимент нечистым, сравнивая дорогую «модницу» с каждодневной «Золушкой», и вообще необходимо сначала определить потребителя: кто он? Чего он хочет? Художник тут же набросал рисунок шикарной по форме ручки, но она не понравилась инженеру, который заговорил, казалось бы, о другом: колпачок нетехнологичен, так как будет дорого стоить пресс-форма. Его поддержал экономист, который сказал, что такой колпачок можно отлить лишь из дорогой пластмассы. Психолог начал торопить – новую авторучку надо выпустить к началу нового учебного года (ее лучше будут покупать, сэкономим на рекламе). На столе гора ручек, а разговор продолжается. Оказывается, если необходимо выпустить новую ручку, то надо учесть наличие материалов, готовых узлов, производственных мощностей и т.д.

А как поступает дизайнер? Ведь он один. На помощь ему приходит…

*Алгоритм дизайна*

Конечно, работа дизайнера не может быть полностью формализована, так как она пронизана творчеством. Но это вовсе не отрицает, а, наоборот, предполагает и культуру труда, и системный подход.

Вот примерный *алгоритм (порядок действий) дизайнера*:

1. Анализ существующего состояния: что уже есть? Что хорошо и что плохо?
2. Определение потребности в усовершенствовании: Что нужно было бы сделать?
3. Ознакомление с банком соответствующих идей и предложений: как можно было бы сделать?
4. Определение цели: чего добиваемся в данных условиях?
5. Выработка концепции проекта: какие идеи будем использовать?
6. Выполнение проектов (рисунки, схемы, чертежи, выбор материалов).
7. Экспертиза вариантов: что и как получилось?
8. Выбор базового варианта проекта: что же принимаем за основу?
9. Подробное выполнение базового варианта проекта.
10. Макетирование: все ли понятно на рисунках, чертежах?
11. Технология изготовления: как сделать спроектированное?
12. Создание опытного образца (или модели): будет ли работать?
13. Испытания опытного образца: получилось ли задуманное?
14. Внесение уточнений в проект: что показала практика?
15. Изготовление опытной партии: можно ли доверять одному образцу?
16. Анализ эксплуатации изделий опытной партии: критерии истины – практика?
17. Внесение корректив в конструкцию и технологию.
18. Организация серийного производства: где, как, какими средствами?
19. Модернизация: что можно улучшить «с ходу»?
20. Маркетинг: реклама, оценка спроса, перспективы рынка.
21. Прогнозирование: что нового? Что предлагают конкуренты?
22. Возврат к 1 шагу (новый виток совершенствования изделия).

Если очередной шаг окажется неудачным, надо вернуться на несколько шагов назад и даже, быть может, все начать сначала. Конечно такая ситуация обидна. Для этого существуют *способы подстраховки*. Один их них – в разработке вариантов изделия, что предусматривает алгоритм. Другой способ – дать задание разрабатывать проекты нескольким творческим коллективам, дизайнерам. В этом случае отрабатывается общий алгоритм, однако содержание шагов, результаты будут различными: создаются условия для конкурса, творческой конкуренции. Не исключено, что принят к производству будет гибридный вариант, вобравший лучшее из всех проектов и разработок.

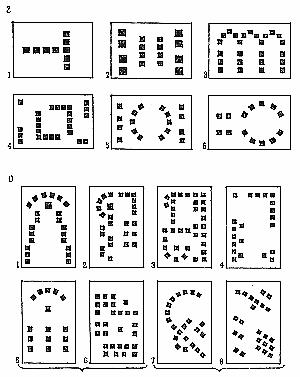
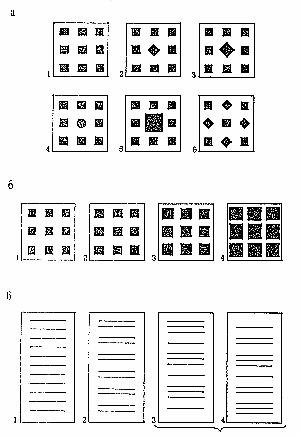
**Композиция** (от латинского compositio) — это составление, соединение, связь. Композиция — гармоничное взаимодейст­вие всех его элементов, выражающих в художе­ственно-образной форме его содержание, соот­ветствующее функциональной и эстетической потребностям. Она соподчиняет компоненты друг другу и целому и опреде­ляет его восприятие. Разработана специальная теория композиции, раскрывающая общие зако­номерности формообразования. С помощью того или иного композиционного приема каждому из слагаемых композиции может быть сообщена наиболее выразительная форма.

Художественный образ объекта создается на основе трех видов композиции — пространст­венной, объемной и фронтальной.

Пространственная композиция, основным признаком которой является пространство, про­тяженное по ширине и глубине, рассчитана на восприятие изнутри, т.е. зрителем, находящимся внутри этого пространства. Объемная композиция состоит из элементов, развитых по всем трем координатам — ширине, высоте и глубине. Так как основным ее призна­ком является объем, она рассчитана на воспри­ятие извне, со всех сторон.

В основе фронтальной композиции лежат плоскость и расположение элементов по отно­шению к зрителю по двум фронтальным коор­динатам — ширине и высоте. Восприниматься такая композиция может только с одной сторо­ны — с "фронта".

Главное условие художественного воздействия любой композиции — единство или целостность ее формы, соподчинение частей, их соразмер­ность и взаимная согласованность между собой и с целым. Для достижения этого применяются специальные средства композиционного постро­ения, определяющие выразительность компози­ции (рис. 1).



**Рис. 1. Основные средства построения композиции:**

А – выделение главного элемента композиции (1 – равнозначность всех элементов; выделение элемента за счет: 2 – расположения, 3 – размера, 4 – формы, 5 – контраста, 6 – потеря значимости главного элемента); Б – заполнение плоскости элемента композиции (1,2 – преобладание плоскости, 3 – равновесие между плоскостью и элементами композиции, 4 – преобладание элементов композиции);

В – ритмическая и метрическая организация композиции (1 – метр, 2 – простой ритм, 3, 4 – сложный ритм); Г – деление на части, соподчинение частей (1, 2, 3 – членение плоскости на равнозначные части, 4, 5, 6 – выделение главной части); Д – компоновка элементов композиции (1 – симметричная, 3 – асимметричная, 3 – замкнутая, 4 – открытая, 5, 6 – статичная, 7, 8 – динамичная).

Во-первых, выразительность композиции и ее элементов зависит от таких их ***свойств***, как:

* форма, которая может быть линейной, плоскостной, объемной или же, если говорить и о ее геометрической принадлежности, в виде парал­лелепипеда, цилиндра, шара, конуса и т.д.;
* величина — свойство, характеризуемое высо­той, шириной, глубиной и их соотношениями между собой;
* положение в пространстве: по отношению к осям координат — горизонтальное, вертикаль­ное, фронтальное; к зрителю — ближе, дальше, выше, ниже, правее, левее;
* массивность и пространственность — степень заполнения массой: при максимальном заполнении имеем дело с массивной формой, при минимальном — с пространственной фор­мой;
* фактура — характеристика поверхности, кото­рая может быть рельефной или же гладкой, полированной, зеркальной;
* освещенность или затененность — свойство, зависящее от условий освещения;
* цвет — свойство, характеризуемое цветовым тоном (хроматические и ахроматические тона), насыщенностью (степень яркости цвета) и свет­лотой.

Во-вторых, выразительность композиции до­стигается использованием ряда ***композицион­ных приемов***, в основе которых лежат принципы контраста или нюанса, тождества, симметрии или асимметрии, динамики или статики, зам­кнутости или открытости композиции и ее эле­ментов.

**Контраст** — *это* сопоставление сильно разли­чающихся состояний какого-либо свойства (боль­шого с малым, вертикального с горизонтальным, плоского с объемным, гладкого с рельефным и т.п.).

**Нюанс** — это сопоставление близких состоя­ний свойств (большого счуть большим, плоско­го с чуть выпуклым и т.п.). В тождестве состо­яния свойств повторяются.

**Симметрия** — это тождество частей, одна из которых располагается относительно оси сим­метрии как зеркальное отражение другой. При асимметрии тождество частей и их зеркальное расположение не соблюдаются, однако может быть достигнуто их зрительное равновесие.

Когда в форме начинает преобладать одно из измерений, возникает зрительное движение в направлении этого измерения и можно говорить о направленности элементов композиции или о ее **динамичности** (при этом под динамикой понимается не физическое, а зрительное движение). Статичная композиция не вызывает зрительного движения, для нее характерна урав­новешенность формы. Прямоугольник и парал­лелепипед — примеры динамических форм, квадрат и куб — статических. Неорганизованная динамика элементов композиции, несогласован­ность особенностей их зрительного восприятия могут разделить композицию на отдельные не­связанные части, т.е. нарушить ее главное каче­ство — единство.

**Замкнутость и открытость** используются в пространственной композиции. Замкнутость достигается изоляцией композиции от внешнего пространства, открытость — проникновением последнего внутрь нее путем устройства широ­ких проемов, связывающих внутреннее простран­ство с внешним.

Важную роль в достижении выразительности той или иной композиции играют методы чле­нений, когда композиционное целое строится из отдельных частей и они становятся членениями целого. Выра­зительность членений достигается использованием метода соподчинения частей, а также основных ритмических закономерностей.

Метод соподчинения отдельных частей заклю­чается в выделении главной из них и подчине­нии ей других частей, что, в свою очередь, слу­жит достижению целостности пространственной, объемной или фронтальной композиции. Так, при членении на равные части соподчинения между ними не возникает. Членением же на неравные части можно создать впечатление уве­личения или сокращения протяженности про­странства, объема, плоскости, а также выделить главные их части, т.е. усилить композиционную значимость одного из членений, сделав его наи­большим.

Знание ритмических закономерностей позво­ляет добиваться выразительности в членениях на большое число повторяющихся частей. Различа­ют два вида ритмических закономерностей: метрическую, или метр, и собственно ритмичес­кую — ритм. Метрический порядок характери­зуется повторением одинаковых частей и равных интервалов между ними, ритмический — после­довательным увеличением или уменьшением интервалов между повторяющимися частями, либо последовательным изменением последних, либо тех и других.

**Практические задания**

Предлагаемые задания заключаются в выпол­нении ряда композиционных упражнений, ко­торые помогут усвоить основные принципы композиции и представить пластические воз­можности пространства интерьера. Руководством и иллюстративным материалом к заданиям яв­ляются схемы, изображенные на рис. 1, где показаны основные средства построения компо­зиции. Общие композиционные закономернос­ти демонстрируются на легко усваиваемом аб­страктном материале: простые геометрические формы размещаются на плоскости заданного размера и очертания.

Упражнения можно проводить и на макете, например, с помощью кубиков, что позволит почувствовать объем элементов, их пространст­венные взаимоотношения и связи, а значит, вплотную подойти к формированию простран­ственных композиций.

***Задание 1****.* Приемы выделения главного эле­мента композиции (рис. 1, *а).*

***Задание 2****.* Показать разную степень заполнения плоскости элементами композиции (рис. 1, *б).*

***Задание 3.***Дать примеры ритмической и метрической организации элементов композиции (рис. 1, в).

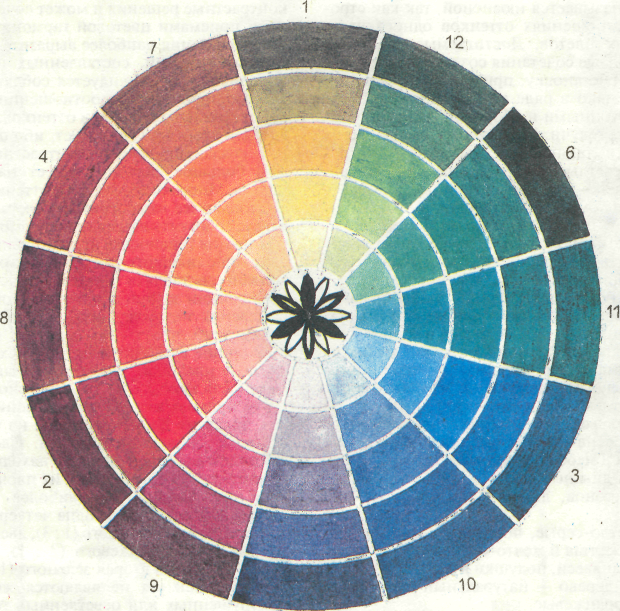
***Задание 4****.* Показать деление плоскости на части и соподчинение частей (согласно схемам рис. 1, г).

***Задание 5****.* Приемы компоновки элементов композиции (рис. 1 *д).*

**Цвет** — наиболее выразительное слагаемое интерьера жилого дома. Выбор его зависит от эстетических симпатий членов семьи, ее состава и семейных традиций, объемно-планировочных особенностей жилой ячейки и др. Цветовое оформление должно соответствовать общему композиционному замыслу интерьера. Это мо­жет быть создание единого жилого пространства, или членение его на отдельные независимые части, или выделение доминирующего компози­ционного центра жилой ячейки. В целом же цветовое решение жилого интерьера должно быть гармоничным, создавать психологический ком­форт и способствовать оптимальному зритель­ному восприятию элементов жилого простран­ства. Правильно использовать цвет поможет знание основных положений цветоведения, даю­щих представление о главных гармонических, психологических и оптических свойствах цвета. Первичными, или основными, цветами в при­роде являются красный, желтый и синий. Их смешивание дает вторичные цвета — оранжевый (красный + желтый), фиолетовый (красный + + синий), зеленый (желтый + синий). Все эти цвета, а также их многочисленные оттенки на­зываются хроматическими (от греч. chromos — цветной, achromos — бесцветный). Белый, серый и черный цвета называются ахроматическими, или нейтральными (бесцветными). Хроматиче­ские цвета образуют цветовой круг, который объединяет до 150 цветовых оттенков.

Приводим упрощенный его вариант, содержащий 60 оттен­ков, составляющих 12 секторов (рис. 1). В основе этого цветового круга лежат 3 первичных и 3 вторичных цвета, образующие 6 основных сек­торов. Остальные 6 промежуточных секторов включают цвета, полученные смешиванием пер­вичного и вторичного цветов прилегающих секторов. Помимо этого цветовой круг по степени насыщенности цветов разделен на 5 концентри­ческих колец, из которых центральное содержит так называемые чистые цвета, два наружных — их затемненные оттенки, два внутренних — их осветленные (пастельные) варианты.

**2**



**рис. 2. Цветовой круг: первичные цвета — желтый (1), красный (2), синий (3); вторичные цвета — оранжевый (4), фиолетовый (5), зеленый (6); промежуточные цвета — желто-оранжевый (7), оранже­во-красный (8), красно-фиолетовый (9), фиолетово-синий (10), сине-зеленый (11), зелено-желтый** (12)

Используя цветовой круг, можно составлять разнообразные цветовые гаммы и созвучия. Назовем четыре основных приема гармоничных сочетаний цветов.

Во-первых, комбинирование темных и свет­лых оттенков одного цвета (на цветовом круге — это цвета одного сектора), например зеленого. Такое сочетание называется тон в тон.

Во-вторых, комбинирование цветов одной цветовой области (на цветовом круге — это цвета одного из основных секторов и прилегающих к нему двух промежуточных). В таком сочетании все определяет основной цвет — например, жел­тый и его оттенки, который комбинируется с оттенками желто-оранжевого и желто-зеленого цветов.

Цветовая гармония, достигаемая этими двумя приемами, называется нюансной, так как стро­ится на соотношениях оттенков одного цвета или близких цветов. Достигаемые при этом мягкие цветовые сочетания создают спокойную обстановку, приятное для глаз рав­новесие. Однако в ряде случаев они могут ка­заться монотонными и неоригинальными. Что­бы этого не случилось, лучше для больших поверхностей ис­пользовать светлые тона, а для декора­тивных деталей — более насыщенные. Избежать однообразия поможет и включение в спокойную нюансную цветовую гамму ярких "пятен" близ­ких или противоположных цветов. Кроме того, в самых разнообразных цветовых решениях можно использовать ахро­матические цвета — белый, серый и черный, так как они хорошо сочетаются со всеми хромати­ческими цветами.

Третий прием заключается в использовании цветов одной светлой или одной темной степени насыщенности. На цветовом круге — это цвета одного из концентрических колец с пастельны­ми или затемненными оттенками. Так как в данном случае берутся только неяркие цвета, сочетания даже противоположных по цветовому кругу цветов не выглядят назойливыми или пестрыми.

Четвертый прием дает возможность сочетать противоположные цвета по принципу дополне­ния. На цветовом круге — это цвета секторов, лежащих напротив друг другу. Такие комбина­ции основаны на эффекте усиления цвета. Если смешать два противоположных цвета, например желтый и фиолетовый или красный и зеленый, получится серый, но если расположить их ря­дом, то они взаимно усиливают (дополняют) друг друга. Это свойство можно использовать, если необходимо выделить тот или иной элемент, оживить некоторую монотонность общего цветового решения. Од­нако применять его для всей композиции не рекомендуется, так как такое цветовое оформление может утомлять и быстро надоест. Прием контрастных сочетаний показан для от­дельных объектов. В целом же комби­нирование дополняющих цветов дает эффектные контрастные решения и может сочетаться с дру­гими приемами цветовой гармонии.

Для создания наиболее выразительных цвето­вых комбинаций, составленных по принципу дополнения, рекомендуется соблюдать опреде­ленные пропорции в соотношении основных и дополнительных цветов и оттенков. Четких пра­вил для этого не существует, ибо при составле­нии сбалансированных контрастных компози­ций большое значение имеет насыщенность цветов. Множество цветовых оттенков порожда­ет столько же вариантов их сочетаний. Однако следует обратить внимание на комбинацию чис­тых цветов и наиболее ярких оттенков. Один из двух дополняющих цветов в таких сочетаниях должен составлять меньшую часть цветовой композиции и использоваться в основном для выделения того или иного элемента интерьера.

Замечено, что зрение человека реагирует на пропорции различных цветов, исходя из силы цвета и площади, которую он занимает. Так, маленькая ярко-желтая ваза на фиолетовой ска­терти приковывает к себе внимание, и, наобо­рот, такая же фиолетовая ваза на ярко-желтой скатерти полностью теряется. Следовательно, дополняющие цвета должны находиться в соот­ветствующем соотношении их площадей. Прак­тика показывает, что наиболее приемлемые пропорции составляют одна четверть желтого и три четверти фиолетового (1:3), две трети синего и одна треть оранжевого (2:1), одна вторая красного и одна вторая зеленого (1:1). Однако эти соотношения не являются жесткими для приглушенных или осветленных тонов. В этих случаях лучше всего придерживаться общего правила: чем интенсивнее тон цвета (прежде всего светящегося — красного или желтого), тем мень­ше должна быть его поверхность.

Завершая разговор о гармонии цветовых соче­таний, расскажем об одном из современных методов комбинирования цветов — **"Теории времен года".** Суть его в том, что при поиске цветовых сочетаний следует ориентироваться на времена года и характерные для них цветовые гаммы, поскольку, как утвер­ждают авторы, цвета одного сезона всегда под­ходят друг другу. В каждом сезоне доминирует свой основной цвет: весной — желтый, летом — голубой, осенью — красный, зимой — синий. Весна и осень — времена года теплых оттенков, лето и зима — холодных. Но палитра весны прозрачней и радостней осенних оттенков — насыщенных и землистых. Оттенки лета кажутся слегка выцветшими, приглушенными дымкой, а зимние цвета — яркие, лаконичные, излучаю­щие ледяной свет. Цветовые комбинации весны и осени, так же как лета и зимы, сочетаются между собой, в то время как соединение цветов зимы и весны или лета и осени вызывает напря­жение и дисгармонию.

Таким образом, можно выбрать палитру того времени года, которое больше подходит вашей индивидуальности, и в соответствии с ним соз­дать цветовую гармонию.

Не следует забывать о таком свойстве цвета, как психологическое воздействие на человека. Создание **цветового комфор­та** — одна из основных задач. Тот или иной цвет может вызывать чувство радости или печали, повышать или снижать работоспособность, обо­стрять или рассеивать внимание. Различают активные и пассивные цвета и оттенки, теплые (напоминающие солнце, пламя, раскаленный металл) и холодные (ассоциирующиеся с небом, водой, льдом). Группа теплых цветов: желтый, желто-оранжевый, оранжевый и оранжево-крас­ный — веселые, радостные, поднимающие на­строение. Группа активных цветов: красный, красно-фиолетовый, фиолетовый, фиолетово-синий, синий — яркие, навязчивые, возбуждаю­щие, могут быстро утомлять. Группа холодных цветов: голубой, сине-зеленый — свежие, успокаивающие. Группа пассивных цветов: зеленый, зелено-желтый - спокойные, ненавязчивые.

Наиболее благотворно на нервную систему человека воздействуют желтые, желто-зеленые, зеленые, зелено-голубые и серебристо-серые цвета. Они могут составлять основу палитры жилого интерьера. Красный, фиолетовый и си­ний цвета утомляют зрение и возбуждают нерв­ную систему. Их применение должно быть сдер­жанным и осторожным: в основном для неболь­ших плоскостей и отдельных предметов, а также для помещений, где пребывание человека не является длительным.

Важно знать **оп­тические свойства** цвета. Они во многом помо­гают откорректировать зрительное восприятие объектов и их элементов. Так, недостаточное естественное освещение можно компенсировать использованием отделочных материалов светлых оттенков оранжево-желтого, желтого, серого, зеленовато-желтого, зеленого и голубого. Эти цвета в 1,5 — 2 раза больше отражают солнечный свет, чем другие.

Последнее, на что следует обратить внима­ние, — это освещенность. Искусст­венное и естественное освещение по-разному влияют на цвет. Цвет кажется очень интенсивным в первой половине дня, когда преобладают голубые ультрафиолетовые лучи, которые в полдень становятся наиболее сильны­ми. Вечером же в свете красных лучей цвета становятся мягче, нежней, при этом наиболее выделяются красноватые и желтоватые оттенки. В помещениях с северной ориентацией такие изменения будут минимальными.

При выборе приема искусственного освеще­ния надо помнить, что теплый свет заставляет светиться теплые цвета и оттенки, а холодные приглушает или делает сероватыми. Холодный свет усиливает холодные цвета и ос­лабляет теплый.