

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Факультет культурологии и социокультурной деятельности

Кафедра белорусской и мировой художественной культуры

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**ИСКУССТВО XX ВЕКА: ДИЗАЙН**

для специальности 1-21 04 01 Искусствоведение  
направления специальности 1-21 04 01-01 03 Компаративное  
искусствоведение

Составитель Е.В. Пагоцкая, старший преподаватель  
кафедры белорусской и мировой художественной культуры

Рассмотрено и утверждено  
на заседании Совета университета 23.05.2017 г.  
протокол № 9

Минск, 2017

## СОСТАВИТЕЛЬ:

*Е.В. Пагоцкая*, старший преподаватель кафедры белорусской и мировой художественной культуры учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств».

## РЕЦЕНЗЕНТЫ:

кафедра истории и теории искусств учреждения образования «Белорусская государственная академия искусств»;

*Е.Е. Корсакова*, декан факультета заочного обучения учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат искусствоведения, доцент

Рассмотрен и рекомендован к утверждению:

*Кафедрой белорусской и мировой художественной культуры* \_\_\_\_\_  
название кафедры, разработчика УМК (ЭУМК)

(протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_);

*Советом факультета культурологии и социокультурной деятельности* \_\_\_\_\_  
полное название факультета

(протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	6
2.1	Конспект лекций.....	6
3.	ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	62
3.1	Тематика семинарских занятий.....	62
4.	РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	67
4.1	Перечень теоретических вопросов для проведения зачета.....	67
4.2	Требования к экзамену.....	69
4.3	Критерии оценки знаний.....	70
4.4	Примерный список тем для самостоятельной работы (рефератов)	73
5.	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	74
5.1	Учебно-методическая карта учебной дисциплины для дневной и заочной формы.....	74
5.2	Содержание учебного материала.....	76
5.3	Словарь терминов.....	81
5.4	Список основной литературы.....	87
5.5	Дополнительная литература.....	88

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Искусство XX века. Дизайн» разработан для учреждений высшего образования Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта по специальности 1-21 04 02 Искусствоведение (по направлениям).

Раздел «Дизайн» является частью курса «Искусство XX века» и связан с такими дисциплинами, как «Искусство XX в.: киноискусство», «Искусство XX в.: экранная культура», «Современные технологии в искусстве», «Искусство XX в.: традиционные искусства». Программа курса ориентирована на обеспечение научно-профессиональной и педагогической деятельности будущих специалистов, на развитие креативности и проективности их профессионального мышления.

**Цель** учебного-методического комплекса – способствовать формированию у студентов историко-теоретических представлений о дизайне, его эволюции и роли в жизни человека и общества.

В рамках изучения дисциплины предусмотрено выполнение следующих **задач**:

- способствовать систематизации теоретических знаний студентов в области теории и истории дизайна;
- способствовать формированию теоретико-методологических основ деятельности с позиций системно-деятельностного подхода;
- обеспечить овладение основными принципами создания дизайн-продукта, обладающего новыми потребительскими свойствами, на основе средств и методов художественного проектирования;
- оптимизировать навыки аналитического мышления и научного обобщения, совершенствовать категориальный аппарат для осуществления самостоятельной оценки противоречивых явлений дизайна.

ЭУМК включает разделы: теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный, а также пояснительную записку. Теоретический раздел ЭУМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности (направлению специальности) «компаративное искусствоведение».

Практический раздел ЭУМК содержит материалы для проведения семинарских занятий и организовывается в соответствии с типовым учебным планом по специальности (направлению специальности, специализации) и

(или) с учебным планом БГУКИ по специальности (направлению специальности «компаративное искусствоведение»).

Раздел контроля знаний ЭУМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

Вспомогательный раздел ЭУМК содержит элементы учебно-программной документации образовательной программы высшего образования, учебно-методической документации, перечень учебных изданий, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины.

К ЭУМК прилагается пояснительная записка, отражающая цель ЭУМК, особенности структурирования и подачи учебного материала, рекомендации по организации работы с ЭУМК.

В соответствии с типовым учебным планом на изучение раздела «Дизайн» учебной дисциплины «Искусство XX в.» предусмотрено 96 часов, в том числе 40 часов аудиторных занятий (30 лекций, 10 семинарских занятий).

Рекомендуемая форма контроля – зачет.

Оформление ЭУМК осуществляется в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.83-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения», введенного в действие на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 22 августа 2002 г. N 37.

## 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

#### Введение

Дизайн зарождался на пересечении нескольких ветвей развития проектной культуры: художественных проектных программ, массовой промышленности, инженерного проектирования, науки. Причины появления дизайна лежат в кризисной художественной ситуации в области формообразования предметного мира, сложившейся в европейских странах в середине XIX века, когда индустрия прокладывала себе путь к мировому господству: упадок ремесел, разрыв между смыслом и формой опредмечивания процессов жизнедеятельности общества, нарушение фундаментальных «вечных» принципов формообразования.

Практика раннего дизайна была весьма примитивной. Функциональностью и экономичностью производимой продукции занимались инженеры, дизайнеры же отвечали лишь за ее эстетический вид. Не понимая, что механизация производства ведет к решительному разрыву с прошлым, дизайнеры лишь имитировали в образцах массовой продукции форму, стиль и материалы, свойственные традиционным изделиям ручного труда. Первые образцы промышленных изделий были далеко не совершенными и, как правило, уступали качеством продукции мануфактурного и ремесленного производства, обладающего опытом и традициями, накопленными веками, секретами, передаваемыми из поколения в поколение.

Кроме того, обнаружилась также эстетическая инородность в окружающей среде изготовленных машинным способом изделий, непривычность их форм, а также самой мысли о массовом тиражировании – изготовлении сотен и тысяч похожих друг на друга как две капли воды изделий.

Понятие «Дизайн» сегодня ассоциируется с самыми прогрессивными явлениями и самыми современными техническими достижениями. Произведения дизайна не только созвучны своему времени, но и, как правило, на полшага впереди современности. Благодаря поискам дизайнеров мы можем сегодня заглянуть в будущее, причем представленное не в фантазиях художников-футуристов, а в реально существующих промышленных образцах. Крупные компании, скрупулезно изучая динамику потребительского спроса, прогнозируют будущее, работают на него, создавая перспективные модели уже для покупателей завтрашнего дня с их разнообразными запросами и изысканным вкусом.

Свою историю слово «Дизайн» берет от итальянского «disegno» – понятие, которым в эпоху Ренессанса обозначали проекты, рисунки, а также

лежащие в основе работы идеи. Позднее, в XVI в. в Англии появляется понятие «design», которое дошло до наших дней и переводится на русский язык как замысел, чертеж, узор, а также – проектировать и конструировать. В более узком, профессиональном понимании дизайн означает проектно-художественную деятельность по разработке промышленных изделий с высокими потребительскими и эстетическими качествами, деятельность по организации комфортной для человека предметной среды – жилой, производственной, социально-культурной.

Зарождался дизайн на пересечении нескольких видов деятельности: художественно-проектных программ, массовой промышленности, инженерного проектирования и науки. Сегодня дизайн – это комплексная междисциплинарная проектно-художественная деятельность, интегрирующая естественнонаучные, технические, гуманитарные знания, инженерное и художественное мышление, направленная на формирование на промышленной основе предметного мира в чрезвычайно обширной «зоне контакта» его с человеком во всех без исключения сферах жизнедеятельности. Центральной проблемой дизайна является создание культурно – и антропосообразного предметного мира, эстетически оцениваемого как гармоничный, целостный. Отсюда особая важность для дизайна – это использование наряду с инженерно-техническими и естественнонаучными знаниями средств гуманитарных дисциплин – философии, культурологии, социологии, психологии, семиотики и др. Все эти знания интегрируются в акте проектно-художественного моделирования предметного мира, опирающегося на образное, художественное мышление.

## **Раздел 1. История дизайна.**

### **Тема 1. Исторические предпосылки дизайн-деятельности.**

#### **Основные этапы становления дизайна.**

Возникновение дизайна как особого вида проектно-художественной деятельности относят к концу XIX в., связывая его появление с промышленной революцией – повсеместным развитием массового машинного производства и возникшим вследствие этого разделением труда. В условиях индустриального производства, товарного наполнения рынка внимание производителей все больше обращалось на привлекательность и разнообразие внешнего вида выпускаемых изделий, а также на потребительские качества продукции, удобство ее эксплуатации. В результате возникла необходимость в особом специалисте, способном не только создавать привлекательный внешний вид, отвечающий веяниям моды и запросам потребителя, форму изделия, но и хорошо разбираться в конструировании и технологии машинного производства. Только в условиях решения комплексных инженерно-технических, художественных вопросов возможно, как показала практика, создавать конкурентоспособную продукцию.

Вся история индустриального дизайна тесно связана с историей развития техники. Такие изобретения, как паровой котел, двигатель внутреннего сгорания, электромотор, воздухоплавание создали не только новые области в машиностроении, но и стали историческими этапами в развитии дизайна.

XIX век был веком ошеломляющего прогресса. Одно техническое чудо приходило на смену другому; век, начавшийся дилижансами и гусиным пером, заканчивался автомобилем и пишущей машинкой. За телеграфом последовал телефон, затем заработал «беспроволочный телеграф» – радио. Люди придумали способ делать точные изображения с натуры, обходясь без художника, записывать и сохранять на века человеческий голос, сделали первые попытки взлететь на аппарате, тяжелее воздуха, изобрели движущуюся фотографию – кино.

Труд ремесленника, процесс создания формы предмета непосредственно был связан с его изготовлением. С приходом века индустриализации стали создаваться прототипы изделий в форме чертежей, моделей и опытных образцов, которые затем производились в многочисленных тиражах с помощью машин уже другими людьми. Таким образом на рубеже столетий в процессе промышленного производства произошло разделение труда, дизайн выделился в обособленную форму проектно-художественной деятельности и стала формироваться новая профессия – дизайнер.

Как это называлось, когда не было дизайна – просто дикий дизайн, преддизайн, искусство эпох предметных фетишей, тотемодизайн, мифодизайн, теодизайн. И развивалось все это согласно тому времени, той духовной и материальной культуре. Дизайн включает в себя массовый и элитный дизайн, китч, стайлинг, поп-дизайн, единичный арт-дизайн, архитектурный дизайн, промышленный дизайн, Web-дизайн, графический дизайн, кустарный дизайн, исторический футуро-дизайн, прогностический дизайн будущего, фито-дизайн, коммерческий рекламный дизайн, информационный и программный дизайн, научный сайнс-дизайн, текстовый дизайн... Дизайнер – мастер во всех областях.

Корни дизайна уходят к началу XIX века, в эпоху появления массового машинного производства и разделения труда. До промышленной революции в труде ремесленника дизайн непосредственно сочетался с изготовлением изделия. История развития художественного конструирования берет начало с середины XIX в.

Принято выделять два основных направления в становлении дизайна: Российское (ВХУТЕМАС) и Германское (БАУХАУЗ).

Исторические этапы формообразования:

1. Кустарное, ремесленное производство (от истоков до конца XVIII века) – предтеча дизайна
2. Индустриальное машинное производство – конец XVIII в. – начало XX в.

### 3. Этап Дизайна – начало XX века – наше время

Кустарное производство - ручной труд, примитивные орудия труда, примитивная технология, малосерийное производство + учитывались все потребности человека к вещи: полезность, функциональное совершенство, удобство, красота, экономическая целесообразность (дороговизна) Производством бытовых вещей издавна занимались ремесленники. Понятно, что ремесленник - не дизайнер. Ремесленник делает одну и ту же вещь из одного и того же материала. Вещи получались индивидуальные, эксклюзивные, дорогие (при качестве) и производились в малом количестве (сколько сможет осилить один человек) 6 принципов работы кустаря: социологический, инженерный, эргономический, эстетический, экономический, экологический.

Индустриальное производство – "нечеловечные, холодные предметы". Дизайнер стал создавать прототипы изделий, которые с помощью машин производили другие люди. Практика раннего дизайна была весьма примитивной. Функциональностью и экономичностью производимой продукции занимались инженеры, а дизайнеры отвечали лишь за ее эстетический вид. Оказалось, что дизайнеры должны создавать прототипы массового машинного производства, предварительно изучив технологию современного производства и свойства материалов. Назначению изделий и простоте обращения с ними придавали столь же важное значение, как и их внешнему виду. В скором времени дизайнерские фирмы стали набирать в штат чертежников, модельщиков, инженеров, архитекторов и специалистов по изучению рынка. 1785 г. в Англии начинает развиваться индустриальное машинное производство, для которого характерно: специализация, узкопрофессиональный подход, разделение труда, потоковость.

Этап дизайна соединил достоинства предыдущих двух этапов. Дизайнер работает на промышленном производстве, использует различные материалы и технологии. Дизайнер связан с массовым производством и с его уровнем и возможностями. Оформители и бутафоры украшают свои вещи, но дизайнер мыслит масштабно, он обязан наперед представлять, как поведет себя его будущее творение в своей среде обитания, как оно повлияет на среду и как среда уживется с вещью. Дизайнер обязан сохранить чистоту идеи - функциональную обоснованность для формы, материала, суперграфики т.е. всех составляющих. И предугадать необходимость создаваемой им вещи. А что должен знать дизайнер, создавая вещь. Быт, этнографию, демографическую ситуацию, социологию быта (чтобы понять кто, когда, как и до каких пор будет пользоваться вещью), психологию, физиологию, медицину, эргономику, технологию изготовления вещи, свойства материалов, возможные инженерные и конструкторские решения. Дизайнеры знают, что все соотносится друг с другом и человек воспринимает это на подсознательном уровне. Проблема цвета, например, уходит в глубины психологии. Это уже колористика - наука о цвете. Практика показывает: там,

где ценится работа дизайнера и выполняются его рекомендации, продукция отличается высоким качеством.

## **Тема 2. Дизайн в 1920-30-х гг. Германское и российское направления развития дизайна.**

*1907г. в Мюнхене была создана организация, получившая название (der Werkbund - "Производственный союз". В этом городе в течение 5 лет до переезда в 1912г. в Берлин находилось ее правление.*

**das Bauhaus** - высшая школа промышленного искусства БАУХАУЗ (нем. Bauhaus - "дом строительства"). Высшая школа строительства и художественного конструирования - художественное учебное заведение и художественное объединение (1919-1933). Основан в 1919 архитектором Вальтером Гропиусом, объединившим Высшую школу искусства и Школу прикладного искусства в Веймаре. Программа обучения в школе предполагала соединение искусства со строительной техникой – как в средневековых ремесленных гильдиях, но на современной основе.

Школа дала искусству XX в. много замечательных идей и ряд выдающихся деятелей. В 1925 переведена в Дессау, в 1933 упразднена фашистами. Руководители (В. Гропиус, Х. Мейер, Л. Мис ван дер Роэ) разрабатывали эстетику функционализма, принципы современного формообразования в архитектуре и дизайне, формирования материально-бытовой среды средствами пластических искусств.

**Девиз Баухауза:** "Новое единство искусства и технологии". Влияние идей Баухауза наиболее заметно в функциональной архитектуре современных офисов, фабрик и т.п.

**Кредо Баухауза** - художник, ремесленник и технолог в одном лице - оказало глубокое воздействие на прикладное и изобразительное искусство, от книжного иллюстрирования и рекламы до мебели и кухонной утвари.

**Направления деятельности:** педагогическое (готовили до 2,5 тыс чел.), практическое, организационное (после ликвидации дал жизнь другим организациям), теоретическое (обоснование комплексного подхода в проектировании вещей т.е. [надежность, назначение, композиция, человек, экономика, экология]). Школа дала толчок зарождению современного искусства предметной среды.

**Цель дизайнерской деятельности** представители Баухауза видели в преобразении форм реального мира и благодаря этому в гуманизации всей практической предметной среды. Они считали, что главная задача дизайнера – проектирование промышленных изделий и их систем с позиций высокой ответственности перед человеком и обществом.

По мнению Вальтера Гропиуса, основателя и руководителя Баухауза, дизайнер должен сознавать ответственность перед развитием культуры. Дизайнером, так же как и художником, должно руководить страстное желание освободить духовные ценности от индивидуальной ограниченности,

поднять их до уровня объективной значимости. Вот почему наш ведущий принцип, – писал В. Гропиус, – состоял в том, что формообразующая деятельность является не односторонним интеллектуальным или односторонним материальным делом, а неотъемлемой частью жизни, необходимой в каждом цивилизованном обществе.

**Вальтер Гропиус** (1883 – 1969), немецкий архитектор, один из основоположников функционализма, основатель знаменитой школы Баухауз. Родился 18 мая 1883 в Берлине, учился в Высших технических школах в Берлине и Мюнхене. Огромное значение для его будущей деятельности имела работа в мастерской П.Беренса, одним из учеников которого был также Ле Корбюзье. Общеευропейскую известность принесли Гропиусу здание обувной фабрики "Фагус" в Альфельде и фабричный комплекс в Кёльне. После Первой мировой войны он получил приглашение возглавить Художественную школу в Веймаре. Гропиус обновил программу обучения и расширил школу, получившую в 1919 название "Баухауз", а в 1925 перенес ее в Дессау.

Гропиус отбирал преподавателей из людей, которые разделяли его убеждения относительно единства искусства, ремесла и техники. По его мнению, художники должны конструировать картины как архитекторы, работающие над своими проектами. Машины воспринимались не как неизбежное зло, а считались позитивной силой и наиболее совершенным из инструментов мастера. В качестве преподавателей Гропиус приглашал людей одарённых, творчески смелых, одержимых поиском новых путей развития художественной школы. Один из них архитектор Бруно Таут. "Отныне не будет границ между ремеслом, скульптурой и живописью. – писал он, – Всё будет одним-Архитектурой". В этом заключалась суть его идеи "тотального произведения искусства" (deutsch. Gesamtkunstwerk). И все преподаваемые дисциплины должны были способствовать созданию такого произведения. Следуя этому замыслу, Гропиус выбирал художников разных творческих интересов, из разных стран.

Известный русский художник-универсал Василий Кандинский (занимался живописью, графикой, проектированием мебели и ювелирных изделий) присоединился к Баухаузу в 1922 году. Мастер преподавал в России в Государственных свободных художественных мастерских и разделял взгляды Гропиуса на необходимость синтеза всех искусств. Более того, его давней мечтой было работать "совместно с архитектурой". В своём доме Кандинский попытался создать эту особую, синтезированную среду, расписав внутреннюю лестницу, тонировав настенные рельефы, собственноручно изготовив и раскрасив мебель. Яркая декоративность интерьера придавала ему сходство с крестьянским искусством. Идею слияния разных видов искусства в среде человеческого обитания Кандинский развивал и в теории. Его живописные абстракции, по мнению Гропиуса, должны были способствовать развитию композиционного мышления у студентов. В результате основатель Баухауза поручил художнику курс основ

формообразования, семинары цветоведения и аналитического рисунка, а также мастерскую настенной живописи. Таким образом в руках Кандинского оказался ключ к эстетике Баухауза. Гропиус осуществлял надзор за программой занятий, но при этом давал преподавателям значительную свободу. На подготовительном курсе, который занимал 6 месяцев и был обязательным для всех, студенты изучали свойства материалов и основы ремесел, а также теорию формы и рисунка. Постепенно занятия усложнялись и специализировались, и в итоге студенты сосредоточивались на работе в какой-либо одной области: архитектуре, промышленном дизайне, текстиле, керамике, фотографии или живописи.

Баухаус, совместно с институтом психологии проводили исследования на предмет воздействия цвета на психологию. Результатом исследования являются цветные моющиеся обои.

В 1925 Баухауз переехал в Дессау (близ Лейпцига). Здесь Гропиус спроектировал для школы новое здание, которое считается одним из шедевров архитектуры функционализма. После переезда в Дессау в работе школы наметилась тенденция к большему утилитаризму и к машинной эстетике, сложился собственный стиль Баухауза.

В 1928 Ханс Майер сменил Гропиуса на посту директора.

С 1930 по 1933 Баухауз возглавлял Людвиг Мис ван дер Роэ.

В 1932 под давлением властей Баухауз пришлось перевести в Берлин, а менее чем через год он был закрыт нацистами.

Баухауз смог просуществовать как уникальная высшая художественная школа до 1932 года. С приходом к власти национал-социалистов он был закрыт как рассадник демократических идей, объединявший к тому же мастеров разных национальностей.

Многие преподаватели и студенты Баухауза эмигрировали в США и привезли туда свои идеи. Йозеф Альберс стал преподавать в Блэк-Маунтин-колледже в Северной Каролине, Ласло Мохой-Надь открыл в Чикаго школу "Новый Баухауз"; архитекторы Гропиус, Марсель Брёйер и Мис ван дер Роэ, художники Клее, Файнингер, Кандинский, Шлеммер, Мухе, скульптор Герхард Маркс продолжали работать, некоторые занимались преподавательской деятельностью. Вальтер Гропиус занял пост декана Школы архитектуры Гарвардского университета, а Мис ван дер Роэ возглавил отделение архитектуры Технологического института Иллинойса.

Возрождение идей Баухауза. Ныне в Германии действует Фонд Баухауза. Его руководитель доктор Вальтер Пригге считает, что "современное окружение зачастую перегружено стилизациями и инсценировками, активно противопоставляющими себя живому человеческому опыту".

### Тема 3. Основные теоретические концепции дизайна.

Дизайн как профессия существует достаточно недолго. Ее отсчет зачастую ведут с движения «За связь искусств и ремесел» в Англии конца XIX в., лидером которого был известный художник и теоретик в области предметного творчества Уильям Моррис. Именно тогда были сформулированы основные положения теории и творческие принципы дизайна, повлиявшие на школы и направления более поздних лет. Иногда дату возникновения профессии дизайнера связывают с началом XX века, когда художники заняли ведущие посты в ряде промышленных отраслей и получили возможность формировать фирменный стиль предприятий, влияя на политику формообразования выпускаемой фирмами продукции. В качестве примеров приводятся фирменные стили немецкой электротехнической компании АЭГ и американской автомобильной фирмы «Форд моторс». Существует также мнение, согласно которому о дизайне, как профессии, можно говорить только тогда, когда сложились школы с методиками преподавания дизайна и появились первые дипломированные специалисты по дизайну. Это 20-е годы нашего столетия, когда были открыты первые школы дизайна – Баухауз – в Германии и ВХУТЕМАС – в Советской России. Существует также точка зрения, в соответствии с которой возникновение дизайна относят к периоду всемирного кризиса 1929 года, он описывается, прежде всего, как американский феномен.

Действительно, вплоть до кризиса 1929 г. европейский дизайн оставался чисто локальным явлением, не оказывая заметного влияния на промышленное производство. И только с началом кризиса американский дизайн становится реальной коммерческой силой, приобретая постепенно в полном смысле этого слова массовый характер, возникает профессиональная «индустрия дизайна». Сформировавшееся в начале столетия в архитектуре Америки и ряда европейских стран новое стилевое направление «Функционализм» стало своего рода теоретической базой и для развития принципов формообразования в дизайне. Его лидеры, видевшие красоту художественной формы в ее функциональной целесообразности, стояли и у истоков машинного формообразования дизайна. Среди них такие известные имена как Луис Салливен – один из основателей Чикагской архитектурной школы, известной своими зданиями «машинной эпохи»; Фрэнк Ллойд Райт – патриарх американской архитектуры и дизайна; Петер Беренс – немецкий архитектор и художник, с чьим именем связывают целую эпоху в развитии дизайна и в частности появление «фирменного стиля»; Мис ван дер Роэ – один из лидеров известного германского производственного союза Веркбунда и основоположников рационалистической архитектуры и дизайна в Германии; Вальтер Гропиус – основатель «Баухауз» - всемирно известной школы современной архитектуры и дизайна; Герит Томас Ритвельд – голландский архитектор, его концептуальное «красно-синее кресло» стало скульптурным символом современного дизайна.

Среди пионеров дизайна были и пришедшие в промышленность архитекторы и художники-модернисты. Представители модерна искали выход из тупика надоевшего подражания стилям прошлого, отрицали эклектику, резко критиковали украшательства и орнаментику, вели поиски в области рациональных, геометрических форм, особое внимание при этом обращалось на красоту исходного материала, выявление его. По сути эти взгляды были своеобразным шагом к философии индустриального формообразования. Среди них такие известные имена как Анри Ван де Вельде, с именем которого связано появление стиля «модерн», Михаэль Тонет и его известный во всем мире «венский стул»; Чарлз Макинтош – шотландский архитектор, лидер стиля «Ар нуво», дизайн которого считается одной из вершин европейского модерна и его мебель начала века воспроизводится по сей день; Рэймонд Лоуи – один из основателей профессионального дизайна в США, его часто называют отцом промышленного дизайна; Камилло Оливетти и Эрвин и Артур Брауны, с именами которых связывают целые стили в истории дизайна; Джованни Понти – итальянский архитектор – основатель самого известного журнала по дизайну «Домус»; Алвар Аалто – основоположник современной финской архитектуры и дизайна; а также наши соотечественники – К.Малевич, А.Родченко, В.Татлин, Л.Лисицкий и др., ставшие у истоков советского дизайна.

У нас в стране до последнего времени для обозначения понятия «дизайн» использовались термины: «художественное конструирование» – процесс проектирования, «промышленное искусство», «техническая эстетика» – сфера деятельности. И специалист-дизайнер именовался как «художник-конструктор», ведущий институт дизайна – Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики (ВНИИТЭ), а самый популярный в 1960-1980 гг. отечественный журнал по дизайну – «Техническая эстетика».

История дизайна начинает свой отсчет, по мнению многих исследователей, с конца XIX века с теорий английских искусствоведов и художников, поставивших проблему связи искусства с жизнью в условиях научно-технического прогресса. И стоит у истоков европейской теории дизайна английское движение «За связь искусств и ремесел». Его лидер – **Уильям Моррис** (1834-1896), совместивший в одном лице художника-практика, общественного деятеля и организатора производства. Теоретики дизайна и в его время, и значительно позднее обращались к Моррису как к непререкаемому авторитету.

У.Моррис предложил программу создания нового стиля жизни, представив картину возможного соединения высокоразвитой техники с ручным, ремесленным трудом как особым проявлением народного творчества. При этом У.Моррис определяет художественные ремесла как первооснову, из которых вышли и развились все остальные виды пластических искусств. Он рассматривает средневековье, когда

художественное творчество было доступно большому числу людей, поскольку они жили почти натуральным хозяйством и должны были сами создавать предметы обихода и здания, а также специально обращается к вещам, которые создаются обыкновенными рабочими непосредственно в процессе обычного труда. Все это было непривычно для его современников.

Своеобразным манифестом нового творческого течения, которое ставило перед собой цель повлиять на существующие стили и вкусы общества, стал построенный У.Моррисом дом «Редхауз» (дом из красного нештукатуренного кирпича, отсюда и название «красный дом») Это был программный проект дома художника для самого себя и единомышленников. Его строили как «самое красивое место в Англии». Редхауз был принципиально новый для того времени тип дома – с легкими и светлыми интерьерами и выгородками, с цветочными обоями, новыми светильниками и мебелью, вместо замкнутых и глухих интерьеров, отделанных резными дубовыми панелями и красным деревом, заставленных мебелью и малоосвещенных. В «Редхаузе» У.Моррис стремился привести в соответствие с архитектурой все убранство дома. Поэтому он взялся самостоятельно с друзьями за изготовление и мебели. При этом, учитывая, что эта мебель для обычного частного дома, они делали мебель так, как будто она уже выпускается массовым тиражом.

Петер Беренс и немецкий функционализм начала XX в

Зарождение и развитие функционализма в Германии связано с влиянием технического прогресса на окружающую среду, с развитием крупных промышленных концернов и усилением роли их руководителей в государственной политике, переосмыслением значения искусства в XX веке. С образованием в Германии в начале XX в. крупных монополий при участии предпринимателей, банков и правительственных кругов начал быстро складываться союз художников и промышленников. В целях повышения качества промышленной продукции в 1907 году при поддержке официальных кругов был создан Германский Веркбунд («производственный союз»), объединивший ряд художественно-промышленных мастерских, небольших производственных и торговых предприятий, художников и архитекторов.

Уже через три года после своего основания Германский Веркбунд с успехом выступил в ряде международных выставок, показывая экспонаты, формы которых уже были сознательно построены с учетом логики современного промышленного производства. В центре внимания ежегодных конгрессов Веркбунда были дискуссии об эстетической сущности форм технических изделий и влиянии стандартизации на развитие искусства. Один из создателей Германского Веркбунда – известный немецкий архитектор Герман Мутезиус (1861-1927) отмечал, что художники из мастеров декоративного орнамента превратились в творцов тектонических форм и перед ними встала задача поиска новых форм, отвечающих условиям машинного производства. Тем самым художник, с одной стороны, получил возможность влиять на повышение качества машинных изделий, приближая

к искусству фабричное производство, а с другой стороны, он должен жертвовать определенной частью художественных задач, приближаясь к проблемам формообразования в соответствии с уровнем современной ему техники. При этом Г.Матезиус особое внимание уделял воспитанию нового вкуса у потребителя через преобразование его быта, окружающих интерьеров.

Другим создателем Германского Веркбунда, был Анри Ван де Вельде (1863-1957). Бельгиец по происхождению, проживший более 10 лет в Германии он внес значительный вклад в ее художественную культуру. Ван де Вельде был не только блестящим художником и архитектором, но и широко известным теоретиком и педагогом в области предметного творчества. В 1908 году в Ваймаре (Weimar, Германия) он организует высшее техническое училище прикладных искусств, где осуществлял свои идеи о подчинении художника «железной дисциплине целесообразной формы». Основными предметами в этом училище были техническое рисование, учение о цвете, учение об орнаменте и теоретический курс рациональной эстетики, который вел сам Ван де Вельде.

Особое место в развитии теории предметного творчества в Германии, внедрении искусства в промышленное производство занимает Петер Беренс (1869-1940).

Художник-практик, пришедший в дизайн от станковой живописи и графики он один из первых ощутил новые задачи, встающие перед проектировщиком в индустриальном обществе. Беренс отмечал, что техника имеет не меньше возможностей определять современный стиль, чем имели раньше волюнтаристские установки правящих классов.

Будучи художественным директором крупнейшего в Европе электротехнического концерна АЭГ, он активно занимается проектной деятельностью, начиная от предметов электрического оборудования, фирменных упаковок, каталогов и плакатов и кончая зданиями фабрик и мастерских. В качестве идеала промышленных изделий и сооружений он выдвинул простоту и функциональность их внешнего облика. Решая задачу создания яркого за поминающегося лица фирмы, П. Беренс создает единый стиль в формообразовании выпускаемой АЭГ продукции, первоэлементом которого стал сердечник электромотора, от него выросла вся «кристаллическая решетка» формообразования. По сути это была одна из первых программ «фирменного стиля», получивших в последствии широкое распространение, и являющихся сегодня одним из ведущих инструментов дизайнерской деятельности. Выдвинутые П. Беренсом идеи нашли свое продолжение и развитие в послевоенной немецкой эстетике, работах Баухауза, известных архитекторов – учеников П. Беренса: Вальтера Гропиуса, Людвига Мис ван дер Роз, Ле Корбюзье.

#### Тема 4. Дизайн в 1960-70-х гг.

Деятельность дизайнера не ограничивается созданием отдельных предметов. В его поле зрения сегодня среда в целом – будь то интерьер общественного здания и жилого дома или внешнее пространство – ландшафтный дизайн, дизайн городской среды. Поэтому задача формирования комфортной среды обитания может трактоваться в буквальном смысле. Сравнивая работу дизайнера по организации предметно-пространственной среды с работой художника и архитектора, можно с определенной условностью сказать, что архитектор «организует пространство», подчеркивая его драматургию архитектурной формой, формой дверных и оконных проемов, игрой света, цветофактурой отделки поверхностей; художник «работает с плоскостью» в этом пространстве, эстетически осмысливая ее, внося художественные образы и знаки, создавая живописные панно, барельефы и скульптуры с учетом их восприятия в среде. Дизайнер же это «пространство оборудует» под определенные функциональные процессы, протекающие здесь, формируя психологически и физиологически комфортную для человека среду. Этот вид дизайнерской деятельности получил название «Дизайн архитектурной среды». Сегодня существуют даже особые типы пространства, которые организуются по законам дизайна, например, салон авиалайнера, купе пассажирского поезда, каюта теплохода, кабина батискафа или космического корабля.

##### Функциональность и рациональность форм

Внешний вид изделия, его эстетические качества непосредственно связаны с его конкурентоспособностью. Они играют зачастую решающую роль при реализации на рынке. Известно, что любые художественные украшения ведут к дополнительному удорожанию изделия, а следовательно к определенному снижению его конкурентоспособности. При этом декоративный элемент, изготовленный машинным способом тысячными тиражами утрачивает свою уникальность, а вместе с ней и художественную ценность. Это наглядно продемонстрировала история промышленного дизайна. Машинное массовое производство вначале шло путем копирования форм вещей, создававшихся до того ремесленниками. Однако технология производства их уже была совершенно иной: производимые машинами вещи только напоминали ремесленные изделия, но выглядели подделкой, оскорблявшей хороший вкус.

Дизайнеры нашли выход из этой, казалось бы, тупиковой ситуации. «Украшать» изделие стал не декор из привычного орнаментального рисунка, а функционально необходимые детали и геометрия формы. Форма изделия начала с особой тщательностью прорабатываться в многочисленных эскизах и моделях дизайнеров, в которых до мелочей продумывались многие аспекты, включая конструктивно-технологические и функциональные. Красоту формы видели в ее тектонике и функциональной целесообразности.

Функциональность и рациональность – одна из основных позиций философии дизайна – достижение максимального эффекта при минимальных затратах. Не случайно дизайн в исторических исследованиях рассматривается в тесной связи с господствующим в начале XX в. в ряде стран архитектурным стилем «функционализм». И его яркие представители явились пионерами современного дизайна.

Ханс Майер, один из директоров Баухауза, писал: «Все вещи на земле являются производением от перемножения функции на экономичность». Экономичность материалов и конструкций, рациональность использования пространства были ведущими принципами обучения и в известной школе современной архитектуры и дизайна ВХУТЕМАС. Например, среди заданий, которые давались студентам, были такие: упростить существующую вещь (снять с нее украшения, выявить конструкцию, убрать неработающие части и т.д.), улучшить существующую вещь (сделать ее более удобной, функциональной).

### **Мобильность и вариабельность форм**

Принципы мобильности в архитектуре и производстве мебели известны давно. Достаточно вспомнить кочевые юрты и походные шатры, складные ширмы и секретеры. В дизайне, основой которого являются принципы компактности и рациональности использования пространства, они приобретают особое значение. Способность элементов изменять свою внешнюю форму, приспосабливаясь под определенные функции и конкретные пространственные ситуации, является привлекательной чертой мобильности и активно используется дизайнерами в своей деятельности.

Известной проблемой массового индустриального производства является ограниченное число типов выпускаемой продукции и вследствие этого – однообразие внешнего вида изделий. На помощь дизайнеру здесь приходит вариабельность серийно выпускаемых элементов, позволяющая по принципу конструктора компоновать эти элементы, составляя различные композиции, адаптируясь к различным ситуациям. Большой потенциал в достижении разнообразия общего внешнего вида имеет использование различных цвето-фактурных решений в отделке элементов. Вариабельность позволяет выпускать большие тиражи недорогих изделий, при этом достигается высокий уровень их разнообразия, который удовлетворяет различные запросы потребителей.

## **Тема 5. Региональные особенности дизайна во второй половине XX в.**

С первых же шагов становления дизайна как профессии он претендовал на самый широкий спектр объектов проектирования. «От софы до среды города», – очерчивали круг своей профессиональной деятельности дизайнеры в начале столетия, «от иголки до самолета», – заявляли они в 60-х гг. Сегодня вообще трудно себе представить какую-либо сферу человеческой

деятельности, в которой не трудился бы дизайнер. Возникнув в профессиональной среде архитекторов и художников, дизайн в процессе развития не только превратился в самостоятельный вид проектно-художественной деятельности, но и сам стал активно влиять на художественное и архитектурное формообразование, все более и более расширяя свои профессиональные сферы. Для нас сегодня уже стали привычными не так давно появившиеся понятия, как дизайн одежды и прически, графический и ландшафтный дизайн, фото- и фитодизайн. Число дизайнерских направлений и специализаций продолжает расти.

Изначально классификационным признаком, по которому проводилось деление дизайнерской деятельности, были материалы, с которыми работал дизайнер. Каждый из этих материалов имел свою специфику, требовал особых знаний в области конструирования и технологии производства. В первых школах дизайна 20-х гг. – Баухаузе, ВХУТЕМАСе деление студентов велось по следующим направлениям: столярное дело, гончарное ремесло, металлообработка, ткачество, графика (полиграфия). Позднее этот перечень специализаций был расширен: появились «Эмали», «Дизайн одежды», «Интерьеры», и совсем недавно – «Дизайн архитектурной среды». Эти специализации составляют основные направления деятельности современного дизайнера. По этим направлениям создаются творческие и профессиональные союзы дизайнеров и определяют номинации выставок и конкурсов дизайнеров. Кроме индустриального дизайна, это дизайн архитектурной среды, дизайн одежды и аксессуаров, текстиль, графический дизайн, арт-дизайн. Как отдельная номинация рассматривается дизайн-теория и дизайн-образование. В кратком курсе Томаса Хауффе «Дизайн» популярного немецкого издательства «Дюмонт» перечисляется около 30 видов дизайнерской деятельности, включая автомобильный, компьютерный, предметный, имиджевый, дизайн коммуникаций, аппаратуры, продуктов питания, фильма, дизайн звука, альтернативный и даже антидизайн.

В Англии после окончания Второй мировой войны развитие дизайна проходило под знаком повышения конкурентоспособности английских товаров. В 1944 г. с целью «способствовать всеми возможными средствами повышению художественно-конструкторского уровня изделий, выпускаемых промышленностью Великобритании», был создан Совет по дизайну – официальная организация, пользующаяся государственной субсидией. Совет начал широкую пропаганду одновременно в двух направлениях: среди промышленников, убеждая их привлекать дизайнеров к созданию новых изделий, и среди оптовых и розничных покупателей, прививая им высокую требовательность к качеству промышленных товаров. С 1949 г. Совет издает журнал «Дизайн».

При Совете по дизайну был создан и Дизайн-центр – постоянная периодически обновляемая выставка лучших дизайнерских изделий. Центр имеет также картотеку английских дизайнеров, которая предоставляет необходимые сведения заказчикам, желающим воспользоваться их услугами.

В 1957 г. были учреждены премии Дизайн-центра, которые присваивались ежегодно 20 лучшим изделиям промышленного дизайна. Эти премии сыграли большую роль в пропаганде образцов художественного конструирования и повышении авторитета дизайнера в промышленности. Например, после премирования кресла для аудиторий фирмы «Рейс фениче» сбыт его утроился. Отмеченный премией фотоаппарат «Брауни» фирмы «Кодак» выпускался на два года дольше намеченного срока. В результате присуждения премии светильнику фирмы «Ротафлекс» она значительно расширила производство и в сравнительно короткий срок превратилась в крупное предприятие. Все это способствовало поднятию престижа дизайна в глазах промышленников и широкой публики.

К концу 60-х гг. награды стали присуждаться не только за дизайн бытовых изделий широкого потребления, но и за образцы промышленного оборудования. Это было закономерно. Если на первом этапе послевоенного развития промышленный дизайн в Англии находил применение главным образом в производстве товаров широкого потребления, то с 60-х гг. он все шире применяется при проектировании средств производства и различного сложного оборудования. В 1963 г. был создан так называемый комитет Филдена с задачей изучить положение в области проектирования продукции английского машиностроения и предоставить департаменту по научным и промышленным исследованиям Великобритании предложения о мерах повышения качества изделий в этой отрасли. Комитет подчеркивал важность применения дизайна и отмечал, что если раньше дизайнеры занимались главным образом внешним видом изделий, то теперь при проектировании средств производства они все больше внимания уделяют проблемам эргономики.

Большой интерес к дизайну в Англии стали проявлять не только промышленные предприятия, но и государственные ведомства - общественных сооружений и общественных работ, железнодорожного транспорта, почт, здравоохранения и просвещения. Главное почтовое управление и Главное управление железных дорог организовали собственные отделы дизайна. Кроме того, они стали привлекать для консультации и разработки комплексных проектов независимые дизайнерские бюро. Так, бюро известного дизайнера Антонио Хенриона консультировало Главное почтовое управление. Обследовав состояние почтовых учреждений, бюро предложило создать 12 дизайнерских групп для проведения комплексной работы по модернизации всего «ведомственного стиля» системы связи. Эти группы проектировали интерьеры, уличное оборудование, средства транспорта, разрабатывали форменную одежду персонала, средства информации для посетителей и обслуживающего персонала, всевозможные бланки, машины и оборудование. Работа всех групп была тщательно скоординирована с целью получить полное стилевое единство.

На многих промышленных предприятиях Англии работают штатные дизайнеры и целые дизайнерские отделы, но основные силы английского

дизайна представлены самостоятельными дизайнерскими бюро. В 1960-1970-х гг. одним из самых популярных среди них было лондонское бюро «Дизайн Рисерч юнит» («Научно-исследовательская дизайнерская группа»). Возглавляли ее известные профессора дизайна М. Блэк и М. Грей. Бюро объединяло несколько десятков специалистов - архитекторов, дизайнеров, графиков. Это была одна из крупнейших универсальных дизайнерских фирм в Европе, которая одновременно могла выполнять до 20 крупных заказов. Среди осуществленных фирмой работ комплексный проект всех станций и подвижного состава линии метрополитена в Лондоне, фирменный стиль авиакомпаний, художественно-конструкторская часть проекта служебного самолета и другие.

Для «Дизайн Рисерч юнит» характерен глубокий исследовательский подход, нередко фирме доводилось выполнять заказы, представляющие собой чисто исследовательские работы (например, анализ правильности политики промышленной компании в области дизайна, изучение и оценка упаковки товаров фирмы и т. д.).

Дизайнерская фирма «Конран дизайн групп» была организована в 1955 г. как небольшое бюро, занимавшееся проектированием мебели и интерьеров. Со временем она превратилась в универсальную фирму с солидным штатом сотрудников. За заслуги в распространении и применении дизайна бюро было награждено медалью Королевского общества искусств. Среди работ «Конран дизайн групп» - интерьеры новых офисных зданий и компьютерный центр фирмы IBM, проекты кинотеатров, ресторанов, магазинов, бытовых приборов, автоприцепа для туризма, кресла для морских судов и железнодорожных вагонов, посуды для сети общественного питания, конторской мебели и конторского оборудования, фирменного стиля компаний, упаковки и рекламы. Среди постоянных клиентов бюро - «Дюпон», «Форд», «Жилетт» и др.

В дизайнерской фирме «Сильвия и Джон Рид», напротив, кроме возглавляющих ее известных дизайнеров, супругов Рид, всегда работало немного специалистов. Но они выполняли такие крупные комплексные разработки, как проект театра со всеми его интерьерами, техническим и другим оборудованием, вплоть до посуды для буфетов. Весь проект был выполнен за два года. Вообще же для большинства дизайнерских фирм Англии послевоенного периода, как и для перечисленных выше, характерно стремление к универсальной проектной деятельности.

В период между двумя мировыми войнами ведущее положение в области промышленного дизайна занимала Германия. Однако в 1933 г., после закрытия Баухауза и прекращения деятельности Веркбунда, всякая организованная деятельность в этой области прекратилась. Лишь на отдельных предприятиях, главным образом в стекольной, фарфоровой, мебельной промышленности, работали художники-конструкторы из числа выпускников Баухауза.

После окончания Второй мировой войны, в 1951 г. в Германии было принято решение «в интересах конкурентоспособности промышленности и ремесла» содействовать всем усилиям, «способным обеспечить немецким изделиям наилучшую форму». Рекомендовалось создать в качестве негосударственной организации Совет технической эстетики. В помощь ему был затем образован Фонд развития художественного конструирования.

Задачами Совета являлись, в первую очередь, пропаганда принципов художественного конструирования в промышленности, ремесле, торговле и среди потребителей, содействие развитию художественного конструирования, консультирование правительственных и государственных учреждений, подготовка выставок, конкурсов, оказание влияния на профессиональное обучение дизайнеров и т. д.

По всем этим направлениям Совет развил широкую деятельность. Один из ее примеров – разработка краткой инструкции по оценке промышленных изделий с позиций дизайна, которая явилась первым в мировой практике документом такого рода. В инструкции, в частности, перечислены «минимальные требования, которым должно отвечать высококачественное промышленное изделие, отличающееся хорошим технико-эстетическим уровнем.

В структуре послевоенной промышленности Италии наряду с высокоразвитыми отраслями (машиностроение, автомобилестроение) сохранялись отрасли, тесно связанные с ремесленным производством: производство стекла, керамики, плетеной мебели и т. п. Последние, хотя и имели вполне современную промышленную организацию, в вопросе качества продукции в значительной мере зависели от виртуозности и мастерства рабочих. Многие образцы изделий этих отраслей создавались при участии видных итальянских дизайнеров, например, Джио Понти является автором ряда изделий стекольной промышленности.

Общий высокий уровень итальянского дизайна всегда в значительной мере определялся деятельностью независимых специалистов, для которых характерны разносторонность и широкий диапазон, охватывающий самые различные отрасли производства. Итальянские дизайнеры считают наиболее эффективной формой отношений с промышленностью постоянное консультирование своих клиентов по различным вопросам художественного конструирования и эпизодическое выполнение конкретных заказов.

В 1956 г. в Италии создана Ассоциация дизайна (АДИ). Своими целями она провозгласила пропаганду и поощрение развития дизайна в стране, привлечение дизайнеров к работе, направленной на повышение технического и эстетического уровня промышленной продукции, установление контактов и сотрудничества между дизайнерами, инженерами и предпринимателями.

В 1954 г. в Италии учреждена ежегодная премия «Золотой циркуль», присуждаемая за лучшие изделия массового или серийного производства, при разработке которых наряду с решением функциональных, технических и технологических проблем были достигнуты высокие эстетические качества.

## **Тема 6.**

### **Организационная структура и типология современного дизайна.**

#### **Основные виды дизайна**

*Цель дизайна – создание мира прекрасных форм, вещей, которые раскрывали бы истинный характер нашей цивилизации. Д. Локти*

#### **Индустриальный дизайн (промышленный)**

Индустриальный дизайн представляет основную группу в сфере приложения труда дизайнера, отсюда берет начало дизайн как «промышленное искусство».

Первостепенное место в деятельности индустриального дизайнера занимают орудия труда и механизмы. Сюда же можно отнести продукцию станко- и машиностроения, средства транспорта и оружие, т.е. все то, что относится к изделиям так называемой категории «А». Она является определяющей в экономическом развитии страны в целом, поэтому здесь сосредотачиваются основные научные исследования, экспериментальные разработки, внедрение самых новейших материалов и технологий. Все это накладывает особую ответственность на работу дизайнера. Ему приходится здесь создавать принципиально новые изделия в соответствии с постоянно меняющимися требованиями производства. Экономичность их решений, удобство и безопасность эксплуатации таких изделий, привлекательный внешний вид – вот далеко не полный-круг вопросов, на которые дизайнер также должен дать ответ.

Самую распространенную на сегодня область дизайнерской деятельности составляют предметы быта – так называемые товары массового потребления. Среди них посуда, бытовые приборы, ауди- и видеоаппаратура, электроагрегаты и механизмы, мебель и другие окружающие нас в повседневности вещи. Они являются самой распространенной на сегодня областью дизайнерской деятельности. Изменчивость моды, а вместе с ней – конъюнктура рынка, постоянный рост требований к уровню комфорта обуславливают непрерывную работу дизайнера над формой таких изделий, над их постоянной модификацией и адаптацией к меняющимся условиям.

Излюбленным объектом творчества дизайнеров является мебель. Лишь немногие из мастеров дизайна устояли перед соблазном создать свой собственный стул или кресло. Мебель является своеобразной квинтэссенцией дизайна, где в полной мере проявляется целый комплекс вопросов эргономики, конструктивных решений, технологии производства, взаимосвязи материалов и формы, влияния современной моды. По формам мебели можно изучать историю дизайна от «венского стула» М. Тонета XIX в. до современной софы «Мэрлин» Ханса Холяйна.

Сегодня большое внимание дизайнеры уделяют производству мебели и оборудования для инвалидов, пожилых людей и людей с нарушенным

опорно-двигательным аппаратом. В арсенале дизайна накоплено немало идей и изобретений, которые призваны облегчить жизнь таким людям, вернуть их в процесс нормальной жизнедеятельности. Это специальная мебель и оборудование для интерьеров жилых и лечебных помещений, автомобили, коляски и другие средства передвижения и многое другое. В этом проявляется один из постулатов дизайна, как деятельности, связанной с заботой о человеке, созданием вещей и организации предметной среды для человека.

Наряду с мебелью особой популярностью в творчестве дизайнера пользуется детская игрушка. Сегодня она одна из самых распространенных тем курсового и дипломного проектирования во многих школах дизайна. Проектирование игрушки, как и мебели, включает комплекс дизайнерских задач. С игрушкой ребенку должно быть удобно и безопасно играть, она должна отвечать строгим гигиеническим требованиям, должна быть индустриально изготовлена, а значит должна быть недорогой, не вызывать негативные реакции у ребенка и многое другое.

#### **Дизайн одежды и аксессуаров**

Все большее развитие получает дизайн одежды. Еще недавно, в 60-70-е годы мода подразделялась на уникальные работы художника-модельера, выполненные индивидуально, зачастую на заказ; работы модельера-дизайнера – серийно выпускаемая продукция швейной индустрии. Сегодня и уникальные «от кутюр» (*haute couture*), и серийно выпускаемая продукция «пред-а-порте» (*pret-a-porter*) относят к дизайну одежды. Отчасти это и дань моде на дизайн, но во многом это объясняется и тем, что индустрия моды базируется на самых современных технологиях, материалах, становится все более демократичной и ориентируется на широкие слои населения, следя за вкусами своей публики и опережая их.

#### **Графический дизайн**

Одной из старейших и наиболее распространенных на сегодняшний день областей дизайнерской деятельности является графический дизайн. К нему относятся и оформление книги, рекламно-информационного проспекта, буклета, плаката, промышленная графика и упаковка, этикетки и торговые марки, фирменные знаки и шрифтовые гарнитуры, этикетки и другие элементы единого визуального стиля фирмы, рекламная продукция на щитах и фасадах в городе, заставки и рекламные ролики на телевидении и многое другое.

#### **Компьютерный дизайн**

Сегодня компьютер прочно вошел в работу дизайнера, стал его незаменимым спутником и помощником в работе, облегчающим рутинный труд графического оформления, освобождающий его время для творческого поиска художественной идеи. Современные компьютерные программы не только сокращают время работы над проектом, но и значительно расширяют палитру графических и технических средств дизайнера. Для этого сегодня созданы специальные пакеты художественно-графических и

конструкторских программ, включая трехмерную графику; инженерных, настольных издательских систем. Специализированные дизайнерские программы способны заменить порой целую армию смежных специалистов. Они не только проводят точные расчеты, определяя оптимальную форму изделия, подсказывая выбор тех или иных конструкций и материалов, но и позволяют в трехмерном изображении моделировать будущий объект в самых различных ситуациях, проверку его функционирования в экстремальных условиях. Однако такие узкоспециализированные интеллектуальные программы дорогостоящи, их могут приобрести только крупные промышленные фирмы, занимающиеся выпуском автомобильной, авиационной и другой сложной техники.

Компьютерный дизайн стремительно развивается из прикладного, обслуживающего и превращается в самостоятельный вид дизайнерской деятельности. Одной из форм его проявления стал компьютерный телевизионный дизайн с различными заставками передач, рекламными роликами и музыкальными видеоклипами. Другим, набирающим силу направлением в компьютерном дизайне, стали так называемые Web-site в интернете, где вся система информации, графические изображения строятся по своим, строго определенным правилам.

#### **Арт-дизайн**

Дизайн в процессе своего развития не только превратился в самостоятельную проектно-художественную культуру, но и сам стал влиять на формообразование в архитектуре, скульптуре, декоративно прикладном искусстве. На стыке этих видов проектно-художественной деятельности появились авангардные течения. Их результаты в равной степени можно отнести как к авангардным формам декоративно-прикладного искусства, так и к дизайну. В дизайне, таким образом, появился целый ряд творческих течений, направленных на синтез с художественным и архитектурным формообразованием, под общим названием «арт-дизайн». Произведения здесь, как и в искусстве зачастую носят единичный характер, при этом само формообразование в основе своей базируется на философии дизайна: эргономичность изделия, ориентация на современные материалы и технологии, веяния моды и др.

*Специфические особенности региональных и национальных линий в мировом дизайне: американский, японский дизайн (по выбору). Европейская школа: итальянский, скандинавский, немецкий дизайн (по выбору). – на семинаре*

### **Тема 7. Становление и развитие дизайна в Беларуси.**

Я.Ю. Ленсу Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

Историю дизайнерской школы в Беларуси можно начинать с 1920 года, когда в Витебске по инициативе К. Малевича и В. Ермолаевой в рамках Художественно-практического института создается объединение УНОВИС, в

которое, кроме его основателей, входят преподаватели и учащиеся института Л. Лисицкий, Н. Суетин, И. Чашник, Л. Юдин и др. Именно в творчестве членов УНОВИСа и проявились ростки того, что мы сегодня называем промышленным дизайном.

Историю белорусского дизайна и белорусской дизайнерской школы можно начинать именно с 1920 года, с создания в Витебске объединения УНОВИС. Это УНОВИС первым выдвинул требование «производства проектов новых форм утилитарных потребностей и реализации их в жизни». Планы уновисовцев включали разработку проектов мебели, всевозможных интерьеров, архитектурных объектов, в том числе утилитарных зданий, предметов быта, оформление книг. Новые художественные формы художники УНОВИСа искали в связи с современным миром техники. Витебск шел в ногу со временем и даже в известном смысле впереди времени. Работа в Художественно-практическом институте велась новаторскими методами. Здесь практиковалось разноуровневое преподавание от «азов» изобразительного искусства и до научного отделения (нечто вроде аспирантуры). По окончании научного курса студент был обязан, кроме выполнения экзаменационных практических заданий, живописных или проектных, написать теоретическую работу.

В 1923 году Витебский губернский отдел Рабоче-крестьянской инспекции проводит в Художественно-практическом институте ревизию его работы, начиная с 1918 года. Ревизоры результатами проверки не довольны, по их мнению, это учебное заведение не отвечает своему назначению. К тому же отрицательное впечатление вызывает выставка студенческих работ, большинство из которых выполнено в авангардистском стиле. За всем этим идут и «оргвыводы». Институт лишается статуса высшего учебного заведения и реорганизуется в художественный техникум. Эта мера вызывает одобрение делегатов губернского съезда работников искусств. Витебский художественный техникум потом подготовил немало талантливых белорусских художников, но среди них мы уже не встретим ни одного дизайнера. Колыбель УНОВИСа и молодого белорусского дизайна была практически уничтожена. Судьба молодого белорусского дизайна и белорусской дизайнерской школы в 1920-е годы оказалась достаточно драматичной.

То, что развитие событий именно в таком направлении было не случайным, подтверждает и судьба московского высшего учебного заведения с преподаванием дизайна ВХУТЕМАСа (Высшие художественно-технические мастерские). Организованный в 1920 г., ВХУТЕМАС, преобразованный в 1926 году во ВХУТЕИИ (Высший художественно-технический институт), был закрыт в 1930 г. Однако уровень производства в советской стране в 1920-е годы не позволял широкомасштабно ввести в промышленность методы технической эстетики. Не поняли авангардистское искусство, с которым генетически были связаны первые советские дизайнеры, народные массы, не будучи подготовлены к восприятию новой

эстетики. Отвергло новые эстетические теории и высшее партийное руководство. Оказалось, что первые советские дизайнеры попытались ворваться в ту сферу, где гегемоном должна была оставаться только партия. Искусство дизайна не могло быть тогда таким уж сильным конкурентом партии, но его претензия на овладение хоть частью ее власти над умами людей была нарушением существовавших тогда рамок, выход за которые грозил суровой карой.

В 1920-е годы искусство дизайна во многом оказалось преждевременным, оно не могло в тех условиях внедриться в жизнь. Однако оно было направлено в будущее, и сегодня современный дизайн принял его эстафету, поставив своей целью, как и советские дизайнеры 1920-х годов, единение производства с искусством. После закрытия Витебского художественно-практического института и московского ВХУТЕМАСа-ВХУТЕИНа в Советском Союзе дизайнерское образование практически отсутствовало вплоть до послевоенного времени, когда в 1945 г. в Москве было возрождено Строгановское высшее художественно-промышленное училище, а в Ленинграде аналогичное высшее учебное заведение было организовано на основе существовавшего здесь до революции художественного училища барона Штиглица (впоследствии училище получило имя В.И. Мухиной).

В Беларуси же дизайнерское образование было возрождено в 1967 году в результате организации в Белорусском государственном театральном художественном институте кафедры промышленного искусства (ныне кафедра дизайна). Сегодня Белорусская государственная академия искусств, как теперь называется бывший театрально-художественный институт, в нашей республике является ведущим вузом в области дизайнерского образования.

В настоящее время в Академии функционирует факультет дизайна и декоративно-прикладного искусства, на котором работают четыре дизайнерские кафедры: кафедра дизайна, кафедра графического дизайна, кафедра интерьера и оборудования, кафедра костюма и текстиля. Недавно же была создана также кафедра теории и истории дизайна. Базовой кафедрой факультета является кафедра дизайна, которая готовит специалистов по направлениям: «Дизайн средств транспорта и производства», «Дизайн изделий бытового потребления», «Дизайн виртуальной среды». Специалисты, которых выпускает кафедра дизайна, предназначены непосредственно для работы в промышленности, для создания красивых, удобных и в то же время технологичных, годных для массового производства изделий. Большое внимание в последние годы при обучении дизайнеров уделяется экономическим аспектам дизайна, связи дизайна с маркетингом, что требуют новые рыночные отношения, которые понемногу складываются в экономике нашей страны.

Большое значение в Белорусской академии искусств придается и графическому дизайну, дизайну рекламы. Обучение в этой отрасли ведется

на кафедре графического дизайна. На отделении имеется четыре специальности: «Графический дизайн», «Проектирование выставок», «Телереклама», «Фотографика». Планируется открытие также специализаций «Дизайн плаката» и «Дизайн книги». Основная задача, которую ставят перед собой преподаватели кафедры, – привить учащимся способности к творчеству, высокий художественный вкус и хорошую исполнительскую технику. С еще одной отраслью дизайна имеет дело кафедра интерьера и оборудования. В основе методики кафедры комплексный подход к проектированию интерьера, предусматривающий единство архитектуры, дизайна и декоративно-прикладного искусства. Учебные задания, которые выполняют студенты отделения, включают проектирование интерьеров общественных зданий: театров, музеев, ресторанов, – реконструкцию памятников архитектуры, а также создание разных образцов мебели. Работает в БГАИ и кафедра костюма и текстиля. Методика кафедры основана на творческом использовании богатых традиций белорусского народного искусства, а также на создании новых, оригинальных образцов современных тканей и модной одежды. Большое внимание уделяется овладению студентами практическими навыками в ткачестве и пошиве одежды, чтобы учащиеся хорошо понимали саму технологию создания произведения. Таким образом, дизайнерские кафедры Белорусской государственной академии искусств, будучи направлены на разные отрасли дизайна, делают одно дело, готовя кадры для дизайнерской деятельности в республике.

В последние годы в Беларуси дизайнерское образование стало возможным получить не только в Академии искусств. В 1999 был первый выпуск отделения дизайна Европейского гуманитарного университета. После же закрытия ЕГУ, в 2004 году отделение дизайна этого учебного заведения было переведено на гуманитарный факультет Белорусского государственного университета. Здесь кафедра дизайна для подготовки студентов выбрала как направление коммуникативный дизайн. Она готовит специалистов для осуществления проектно-творческой, научно-исследовательской, экспертной, консультативной, организационно-методической, педагогической и управленческой дизайн-деятельности. Дизайнерское образование можно получить и на кафедре искусств Государственного института управления и социальных технологий Белорусского государственного университета. Здесь осуществляется подготовка дизайнеров предметно-пространственных комплексов (интерьер, городская среда, компьютерное моделирование среды). В 2002 году была также открыта кафедра «Дизайн архитектурной среды» на архитектурном факультете Белорусского национального технического университета. Здесь ведется подготовка специалистов по направлениям архитектура внутреннего пространства и урбодизайн. В настоящее время в Минске можно получить дизайнерское образование и в некоторых негосударственных вузах. Так, кафедра дизайна, работающая по направлениям «Дизайн одежды» и «Интерьер», существует в Институте современных знаний им А.М. Широкова. Создана кафедра дизайна и в

Минском институте управления. Здесь ведется подготовка по специальностям «Дизайн интерьера» и «Дизайн виртуальной среды». Первый набор студентов был осуществлен в 2006 году. Учащиеся института получают знания и навыки по таким специальным предметам, как академический рисунок, академическая живопись, основы композиции, основы проектной графики, шрифты, цветоведение, макетирование, основы конструирования, история дизайна, материаловедение, перспектива, пластическая анатомия.

Кроме Минска, существует своя дизайнерская школа и в Витебске, где в Витебском государственном технологическом университете вот уже 25 лет действует кафедра дизайна. В ВГТУ осуществляется подготовка дизайнеров по четырем направлениям: «Дизайн объемный», «Дизайн предметно-пространственных комплексов», «Дизайн коммуникативный», «Дизайн костюма и тканей». Таким образом, как видим, дизайнерское образование в последнее время в Беларуси постепенно набирает силы, расширяется количество учебных заведений, где можно получить профессию дизайнера, причем в достаточно разных областях этой деятельности.

## Раздел 2.

### Тема 8. Введение в теорию дизайна. Основные понятия в дизайне.

Дизайн – вид проектной, междисциплинарной художественно-технической деятельности по формированию предметной среды. Целью дизайна является создание гармоничной предметной среды, наиболее полно удовлетворяющей материальные и духовные потребности человека. Важнейшие два компонента дизайна: функциональность и эстетичность.

Классические виды дизайна:

1) Графический дизайн. Объектом проектирования являются: шрифты, пиктограммы, фирменный стиль, различные визуальные коммуникации и т.д. Это работа на плоскости.

2) Промышленный дизайн. Объектом проектирования являются: машины, приборы, оборудование, мебель, посуда, одежда... Здесь уже идет работа с объемом.

3) Архитектурный дизайн. Объектом являются: сооружения и их комплексы, включая дизайн интерьера. Идет работа с пространством.

4) Дизайн архитектурной среды. Объектом проектирования является сложно-динамическая система среды обитания человека, оптимальная предметно-пространственная организация и образность различных средовых объектов.

Новые виды дизайна. Выделяют две группы:

\* Дизайн сферы: экодизайн, эргодизайн (главное условие – отвечать эргономическим требованиям, т.е. удобству пользования), футуродизайн (дизайн проектов будущего, которые по каким-либо причинам не могут быть

применены в настоящем), прикладной дизайн, экспозиционный дизайн (выставки), инженерный дизайн (различные технические сооружения, например, мосты).

\* Дизайн, нацеленный на результат работ: артдизайн (единичные объекты дизайна, как объект искусства), штриховой, компьютерный дизайн и, наконец, наш любимый, web-дизайн.

Важно. Прежде чем приступить к дизайну объекта, нужно определить его формальные качества: особенности внешнего вида, структурные связи предметов, назначение объекта. После чего определяется содержание работы, и только после этого возможно начинать работу над формой.

Композиция в дизайне. Это построение (структура) произведения, дизайна, расположение и связь его частей, обусловленных их компоновкой, отвечающих назначению и технической идее произведения, и его художественно-образному замыслу, отражающему эмоционально-чувственные ожидания потребителя дизайнерского продукта.

Сущность работы над композицией заключается в расширении художественной стороны изделия, достижения комплексного единства и упорядоченности путем использования композиционных средств.

Сущность понятия "композиция"

Композиция – это связь различных частей в единое целое, в соответствии с какой-либо идеей, которые вместе взятые составляют определенную форму. Термин «композиция» применяется в двух аспектах: 1) это целенаправленное построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением. 2) это важнейший организующий элемент художественной формы, придающий произведению гармоничное единство и цельность, соподчиняющий его компоненты друг другу и целому, выступая как атрибут художественного произведения.

Сущность понятия «гармония»

Гармония, в переводе с греческого, это созвучие, согласие, противоположность хаосу. Гармония означает высокий уровень упорядоченности и отвечает эстетическим критериям совершенства и красоты. Относительно композиции, гармония понимается как ее формальная характеристика.

Сущность понятия «формальность»

Формальная композиция. Форма взаимосвязана с содержанием, но возможно отделение формы от содержания путем замены реалистичных объектов формальными (или абстрактными), но так, чтобы формальная композиция выражала идею и художественно-образный замысел через:

- характеристики и свойства элементов композиции
- через структурную организацию элементов композиции

3 основных вида композиции: фронтальная, объемная, объемно-пространственная.

Фронтальная. Распределение элементов по двум направлениям: вертикальному и горизонтальному. Относят плоскостные композиции и рельеф.

Объемная. Распределение элемента по координатам высоты, ширины и глубины.

Объемно-пространственная. Состоит из нескольких объемных композиций, расположенных в пространстве с определенными интервалами.

Условия от которых зависят сохранение фронтальности композиции:

1) Определенное соотношение между вертикальными и горизонтальными размерами.

2) Фронтальность зависит от силуэта плоскости.

3) Зависит от характера элементов по глубине.

4) Фактурность поверхности, цвет...

Элементы композиции

3 основных элемента: точка, линия, пятно.

У точки и линии нет свойств (*кроме одного: если точку увеличить до определенных размеров, она превращается в пятно, и наоборот*)

Классификация свойств пятен:

Физические: величинные (размеры и пропорции), пластические (форма и структура), свойства поверхности пятна (цвет, фактура, текстура и т.д.)

Субъективные: (состоят из комбинаций физических): выразительность/невыразительность, статичность/динамичность.

Размещение элементов

Степень контакта элементов композиции:

\* Полное отсутствие связи.

\* Подразумевающиеся (логические) связи.

\* Физический контакт или очевидные связи.

\* Физический контакт со слиянием группы, монолит.

Композиционные оси - это невидимые оси композиции (силовые линии) на которых расположены элементы. Оси выявляют структуру изображения и обеспечивают взаимодействие элементов и целостность композиции.

Размещение фронтальной композиции: плоскостной и иллюзорно-пространственный.

В плоскостном варианте элементы двухмерны и не накладываются друг на друга. В иллюзорно-пространственном варианте элементы объемные, они накладываются друг на друга и добавляется перспектива.

В зависимости от размещения выделяют следующие типы композиции: замкнутая (ничего не выходит за пределы визуального восприятия композиции), неограниченная (подразумевается продолжение композиции за пределами визуального восприятия)

## Тема 9. Принципы формообразования в дизайне.

Понятие формы. Факторы, влияющие на формообразование. Проблемы формообразования в дизайне. Классификация факторов формообразования. Формообразование в художественном проектировании. Формообразование как решающая стадия дизайнерского творчества. Зависимость формообразования от материалов и конструкций.

Форма – 1) морфологическая и объемно-пространственная структурная организация вещи, возникающая в результате содержательного преобразования, материала; 2) внешнее или структурное выражение какого-либо содержания, важнейшая категория и предмет творческой деятельности – литературы, искусства, архитектуры и дизайна. Форма живет как в пространстве, так и во времени восприятия и несет в себе ценностно-ориентированную информацию.

Дизайн-форма – особая организованность предмета (промышленного изделия), возникающая как результат деятельности дизайнера по достижению взаимоувязанного единства всех свойств изделия – конструкции, внешнего вида, цвета, фактуры, технологической целесообразности и пр. Отвечает требованиям и условиям потребления, эффективному использованию возможностей производства и эстетическим требованиям времени.

Формообразование – категория художественной деятельности, дизайнерского и технического творчества, выражающая процесс становления и созидания формы в соответствии с общими ценностными установками культуры и с теми или иными избранными концептуальными принципами, имеющими отношение к эстетической выразительности будущего произведения, функции, конструкции и материалу. В процессе Ф. изделия определяются его функционально-конструктивная, пространственно-пластическая, технологическая структуры.

Факторы формообразования – жизненные условия и обстоятельства, оказывающие влияние на формообразование, понимаемое как синтез ряда объективных социально-экономических, функциональных, деятельностных, инженерно-технических и других сложно взаимодействующих аспектов образа жизни.

Наиболее полное отражение Факторы формообразования находят в творческих концепциях, формулирующих цели и задачи проектирования. Но на деле некоторые из них не обладают набором реально необходимых проектных задач, что ведет к различного рода негативным последствиям. Например, радикальный функционализм переоценивает утилитарно – практические факторы формообразования, также как и увлечение «высокими технологиями» в ущерб традиционным формам; постмодернистские концепции, наоборот, выпячивают субъективные стороны проектных задач.

Поэтому возникает особая проблема дизайнерского проектирования – классификация факторов формообразования, определяющая объективность тех требований, которые в данной концепции станут главными, «первичными». Диалектика связей в системе противоречивых запросов к организации дизайн – проекта заставляет предполагать, что приоритет здесь должен принадлежать оптимальности функционирования объекта. Но в реальности акценты могут меняться, поскольку очень часто материально – технические и эксплуатационные проблемы становятся главными в системе проектирования, вытесняя из процессов формообразования «человеческие факторы». Поэтому надо уметь, раскрывая связи субъективных и объективных сторон формообразования, увидеть обусловленность концепций формообразования как синтеза процессов субъективизации объективного.

Классификации дают возможность анализа вариантов влияния определенных групп Факторов формообразования на морфологию объектов проектирования. Распространенное представление о соответствии функции и формы обычно сводит проблематику взаимодействия жизненных процессов и морфологию к вопросу – должна ли выражаться функция в форме или последняя «свободна» по отношению к функции. В действительности эти связи гораздо разнообразнее. И классификационный анализ позволяет выявить механизм сцепления основных групп факторов между собой и связать – через оценку психологического содержания процессов – социально-функциональную проблематику формообразования с его эстетическими аспектами. Причем в условиях массового проектирования с его узкой специализацией анализ форм жизнедеятельности как основы формообразования особенно актуален. Часть проектировщиков до сих пор видит объект дизайна не как элемент среды, а как самостоятельный «конгломерат», соединяющий всего лишь узко утилитарные и технические требования, и некую эстетически значимую форму, что чревато ошибками в работе.

Анализ условий формообразования позволяет выявить и такие зависимости морфологии от жизненных обстоятельств, которые фиксируются не требованиями жизни, а выбором направлений проектного поиска: способов производства, материалов, конструктивных систем и т.п.

Объективная обусловленность Факторов формообразования и морфологии определяет специфику видов архитектурного и дизайнерского творчества, которые можно подразделить на три направления.

1. Многофакторное формообразование с доминированием организации процессов жизнедеятельности. Пример – жилище, главенствующее в городской среде. Здесь предметно-пространственные комплексы позволяют размещать относительно равнозначные по требованиям и разнообразные по форме образования с общим эмоционально-нравственным климатом, настроенным на спокойствие, комфортность, что способствует появлению у проживающих чувств коллективности, причастности к обжитому месту.

2. Формообразование с доминирующими функционально-технологическими факторами – объекты производственного назначения, где определяющим являются требования к организации трудовых процессов. Эта среда образована архитектурно-дизайнерскими комплексами, обеспечивающими эффективность основного вида деятельности, в том числе – за счет ощущения удовлетворенности результатами своего труда.

3. Формообразование с доминирующим информационно-эмоциональным (социокультурным) фактором. К этому типу относятся некоторые общественные здания, садово-парковая архитектура и монументальные комплексы. Для них характерно выдвижение на первый план учета восприятия социально-культурного содержания проходящих здесь процессов. К примеру, театральное здание, которое организуется как среда для мощных эмоциональных состояний, активно воздействующих на человека. Проектная организация подобных объектов складывается чаще всего под влиянием того образа, который закладывается в основу ее художественного решения.

Формообразование в художественном проектировании включает пространственную организацию элементов изделия (комплекса, среды), определяемую его структурой, компоновкой, технологией производства, а также эстетической концепцией дизайнера. Формообразование – решающая стадия дизайнерского творчества; в его процессе закрепляются как функциональные характеристики объекта проектирования, так и его образное решение.

Принципы формообразования:

1. Рациональность. Под рациональностью в композиции понимается логическая обоснованность, целесообразность формы. Соблюдение данного принципа связывается с выполнением двух главных условий: во-первых, установление тесной связи формы с её функциональным содержанием, во-вторых, необходимость четкой рациональной разработки собственно с художественной формы.

2. Тектоничность. В своей основе этот принцип означает соответствие формы конструкции. При таком соответствии конструкция становится композиционно-пластическим средством формообразования. (Тектоника в дизайне – закреплённое в форме дизайнерского объекта опосредованное представление о закономерностях его функционально-конструктивного решения, своего рода «изображение» напряженности состояния некоей целостности, иллюстрирующей логику и устойчивой его конструктивной, функциональной или визуальной структуры. Тектоника в дизайне как художественное средство дизайн-проектирования есть синтез трёх начал: выражения в форме изделия работы материала и конструкции, отражения в творческом методе автора культурно-исторических представлений о выразительности языка тектонических форм, понимание тектоники как символа целостности формы изделия).

3. Структурность. Цель структурного формообразования – нахождение гармоничной связи между элементами, составляющими форму. Такая связь выражается в соподчинённости элементов. В соответствии с ней принцип структурности обозначает соподчинённость или чёткость, ясность, слаженность внутреннего строения формы.

4. Гибкость. Форма должна быть способна к развитию, сохраняя при этом целостность.

5. Органичность. Этот принцип определяет собой построение композиции с учётом закономерностей формообразования, проявляющихся в природе. Осмысление форм природы может идти в нескольких направлениях. Главными из них можно назвать анализ:

a. морфологии, то есть строения так называемых биоформ, как функциональных организмов;

b. закономерностей тектонического (конструктивно-пластического) формообразования в природе;

c. особенностей движения биоструктур;

d. пластики живых организмов;

e. их окраски;

f. пропорционального строения.

6. Образность. Данный принцип отражает чёткое и глубокое раскрытие в композиции определённой художественной идеи. Образная форма оказывает на зрителя более сильное и глубокое эмоционально-эстетическое воздействие, чем простая утилитарная форма.

7. Целостность. Это всеохватывающий и объединяющий принцип композиционно-художественного формообразования в дизайне. Он предполагает установление самой тесной связи между всеми средствами и приёмами построения композиции. В результате такого установления выявляется общий характер формы.

### **Тема 10. Композиция в дизайне. Основные средства композиции**

Композиция – одно из важнейших средств создания художественной формы в искусстве, без которого не может быть выражено содержание произведения, смысл художественной формы. Вы наверняка не раз обращали внимание на изображения, причем не обязательно фотографические, которые приятны взгляду безотносительно к содержанию. Их как правило можно перевернуть, отразить в зеркале, а иногда даже и обесцветить, не нарушив при этом зрительной привлекательности. Чем же объясняется такая «устойчивость» эмоционального восприятия? О фотографиях, имеющих подобные свойства, говорят, что в них присутствует визуальная гармония, и причина ее – в особом расположении элементов по полю изображения, или гармоничной композиции. Слово композиция происходит от латинского *compositio* – «составление». Правила художественной композиции были разработаны еще в античности и с тех пор практически не изменились. Они

настолько универсальны, что зритель любого возраста, пола, расы и вероисповедания в состоянии отличить сильную композицию от слабой. Гармоничная композиция может иметь различные пространственные основы: пропорцию, симметрию, ритм, контраст, перспективу.

Главное, о чем следует помнить: композиция – важнейший элемент художественной формы, придающий произведению единство и цельность.

Композиционное построение включает:

- выяснение центра композиции и подчинение ему других частей произведения;
- объединение отдельных частей произведения в гармоническом единстве;
- соподчинение и группировка с целью достичь выразительности и пластической целостности произведения.

Композиционная гармония достигается различными способами:

- Созданием общего баланса в композиции, что является основой ее гармоничности.
- Созданием ритма, движения.
- Достаточно близким расположением и комбинаций объектов с общими признаками и свойствами – подобными формами, цветом и т.п. композиционная гармония в этом случае должна достигаться путем распределения визуальной договоренности между объектами, которая подчеркивает схожесть между объектами, которая будет достаточно тонко подчеркивать схожесть.
- Созданием общей пропорциональности в композиции. Несмотря на то, что наличие на плоскости больших или малых похожих областей и участков может быть излишне монотонным и скучным, разница в размерах областей, участков и объектов композиции не должна доходить до такой степени.

### *ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА КОМПОЗИЦИИ*

\* Контраст    Нюанс    Тождества\*    Симметрия\*    Ассиметрия\*    Ритм\*  
Модуль    Пропорциональность    Масштабность

#### **КОНТРАСТ**

Это резкое различие элементов, предметов, форм и т.д. по следующим категориям: размер, форма, тон, цвет, отношение к пространству и т.д. Выделяют:

Одномерный контраст. Идет различие по одной категории.

Многомерный контраст. Идет противопоставление по нескольким категориям.

Особенностью контрастной композиции является активность ее визуального воздействия.

#### **НЮАНС**

Это незначительные отличия элементов в композиции по тем же категориям. Также выделяют одномерный и многомерный нюанс. В нюансных формах больше сходства, а различие идет на чуть-чуть.

## ТОЖДЕСТВО

Это повтор элементов одинаковых, подобных по своим качествам (размер, форма, тон...).

Требования к тождественной композиции: 1) элемент должен быть простой, выразительный, красивый. 2) должно соблюдаться отношение тождественного элемента к пространству.

## СИММЕТРИЯ

Это тождественное расположение элементов относительно точки, оси или плоскости симметрии, воспринимаемое глазом как особый вид упорядоченности равновесия и гармонии.

Виды симметрии: зеркальная, осевая, зеркально-осевая, винтовая.

Зеркальная. Это симметрия в которой элементы композиции расположены на одинаковом расстоянии от плоскости симметрии и при наложении друг на друга их фигуры совпадают по всем точкам, т.е. одна фигура зеркально повторяет другую.

Осевая симметрия. Это симметрия относительно оси, линии пересечения двух или большего числа плоскостей симметрии. *(В осевой симметрии сам элемент должен иметь несимметричное строение!)*

Зеркально-осевая или смешанная. Существует два вида такой симметрии: 1) когда в одном произведении идет совмещение и зеркальной и осевой симметрии. 2) когда берется осевая симметрия с симметричным строением элементов.

Винтовая симметрия. Элемент совершает одновременно вращательное и поступательное движение вокруг оси. *(Только для объемных тел).*

## АСИММЕТРИЯ

Это вариант композиции, при котором сочетание и расположение элементов, осей, плоскостей симметрии не наблюдается. Это отсутствие, или нарушение симметрии (дисимметрия).

## РИТМ

Это чередование каких-либо элементов в определенной последовательности. *(такт, мерность, мерное течение)* Важнейшим признаком ритма является повторяемость элементов (форм) и интервалов между ими. Ритмические повторы могут быть: равномерными, убывающими или нарастающими. В зависимости от этого повторяемость может быть двух типов: статическая и динамическая.

Статический ритм. Состоит из элементов повторяющихся через одинаковый интервал. Ряды могут быть простыми и сложными.

1) Простой ряд основан на повторе одного и того же элемента с одним и тем же интервалом.

2) Сложный ряд образован сочетанием простых. По способу чередования подразделяется на:

- Чередование на одинаковых интервалах.
- Чередование равных элементов с неравными интервалами

Ряд с чередованием неравных элементов

Динамический ритм. Это ряд в перспективном увеличении или уменьшении размеров элементов и интервалов, или тех и других одновременно. Развитие динамических рядов может происходить по арифметической (постоянно сохраняется разность между любыми двумя соседними элементами) или геометрической (величина каждого последующего интервала равна величине предыдущего умноженное на постоянное число) прогрессии.

Важно! В ряду должно быть более 6 элементов, т.к. меньшее количество элементов не составляют ряд.

Из всех признаков формы наиболее значимыми для ритмизации являются (в порядке убывания):

- 1) Размер
- 2) Интервал
- 3) Цвет (светлота)

Ритмические ряды воспринимаются в направлении от больших элементов к меньшим, от темных к светлым, от малых интервалов к большим.

#### МОДУЛЬНОСТЬ

Модуль является универсальным средством дизайна, хотя до сих пор толкового объяснения ему не существует. Модуль – это величина, принимаемая за основу расчета какого-либо предмета. Главная особенность модуля: кратность к целому произведению (*т.е. это один и тот же элемент, размножив который и комбинируя разными сочетаниями можно получать разные формы, пример: паркет, плитка на тротуаре*). Модуль бывает: плоскостной, рельефный (керамика, гипс) и объемный. Рассмотрим главные требования к модулю:

- 1) Простота. Модуль должен быть простым, т.к. он является частью целого произведения.
- 2) Целостность.
- 3) Выразительность.
- 4) Модуль должен позволять комбинировать различные варианты произведения.

#### **СВОЙСТВА ФОРМЫ ПО ВОСПРИЯТИЮ**

Как известно, кроме физических свойств (рассмотренных в лекции5) существуют и субъективные свойства формы. О них мы и поговорим сейчас. К субъективным свойствам формы относят: выразительность и невыразительность, динамичность и статичность. В табл.1 приведены показатели, характеризующие влияние физических свойств формы на выразительность и невыразительность (в порядке убывания).

<b>ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФОРМ</b>	<b>ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ</b>	<b>НЕВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ</b>
Геометрический	Формы, где размеры	Объемный тип формы,

вид	определяются резкой уменьшенностью одной из координат.	окружность, плоская поверхность.
Характер членения форм	Криволинейность	Прямолинейность
Положение	Ракурс открывающий все стороны формы	Ракурс не выявляющий все стороны формы
Зрительная масса	Наибольшая зрительная выразительная масса: квадрат-круг	Наименьшая зрительная выразительная масса: точка-линия (массы вообще нет)
Фактура	Крупная или без фактуры, но с бликами, подсветка	Матовая поверхность, отсутствие фактуры и подсветки (полумрак)
Текстура	Выявленная текстура, особенно контрастная	Невыявленная текстура или ее отсутствие
Цвет	Активные цвета, насыщенные, яркие. Контрастное сочетание цветов, среди ахроматических - это черный и белый.	Неактивные цвета (сложные, приглушенные), среди ахроматических это -серые. Ньюансное сочетание цветов
Светотень	Яркое освещение, контраст света и тени	Слабое или рассеянное освещение (нюансные тона)

В табл.2 рассмотрим средства композиции, которые применяются в дизайне для подчеркивания выразительности и невыразительности.

<b>СРЕДСТВА КОМПОЗИЦИИ</b>	<b>ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ</b>	<b>НЕВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ</b>
Группа средств по степени и характеру различия между элементами	Контраст (любой)	Нюанс (любой)
Местоположение элемента относительно плоскости или оси вращения	Ассиметрия	Симметрия
Движение элемента	Динамический ритм	Статический ритм
Подвижность/неподвижность	Динамика	Статика

Гармония, в переводе с греческого, это созвучие, согласие, противоположность хаосу. Гармония означает высокий уровень упорядоченности и отвечает эстетическим критериям совершенства и красоты. Относительно композиции, гармония понимается как ее формальная характеристика.

Учение о гармонии берет свое начало в Древней Греции. Наиболее глубокий след в мировой культуре оставили пифагорейцы. Последователи Пифагора представляли вселенную, включая человека, как единое целое, в котором все гармонично взаимосвязано. Пытаясь математически обосновать идею единства мира, пифагорейцы утверждали, что в основе мироздания лежат симметричные геометрические формы. Они фактически ввели понятие пропорции как основы гармоничности. На основе пропорций человеческого тела последователи Пифагора утвердили математический канон красоты, по которому скульптор Поликлет создал статую «Канон». Существуют разные виды пропорций, но для нас наиболее важен частный случай геометрической пропорции, получивший название «**золотое сечение**»:  $a:b=b:(a+b)$ . Отрезок  $a$  относится к большему отрезку  $b$  так же, как  $b$  относится к отрезку суммарной длины  $a+b$ . Отношение золотого сечения выражается числом 0,618. Если отрезок прямой выразить через единицу, а затем разделить его на два отрезка по золотому сечению, то больший отрезок будет равен 0,618, а меньший – 0,382. На плоскости золотое сечение – это прямоугольник со сторонами в пропорции 1:0,618

### **Тема 11. Орнамент. Композиционное построение орнамента.**

**Стилизация.** Прежде чем говорить об орнаменте, сперва необходимо уделить внимание стилизации. Стилизация – это условность выразительного языка. Стилизация достигается обобщением, цель которого сделать объект более понятным зрителю и облегчить его выполнение для художника.

"Стилизация, по своей содержательной сути применяется в дизайне для обобщения, системного соподчинения признаков, характеристик и свойств в содержании самого предмета". Чернышев.

Стилизация - это использование в творческой деятельности уже встречавшихся в истории мирового искусства художественных форм и приемов, стилизованных черт в новом содержательном контексте для достижения определенных идеологических и эстетических целей. Каждый материал диктует свой способ стилизации.

**Орнамент.** В переводе с латинского - это узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов, предназначенный для украшения каких-либо изделий или архитектурного объекта. Для орнамента характерно применение двух средств: симметрии и ритма.

Основной признак орнамента - это его подчиненность художественному образу, форме и назначению объекта, в художественной обработке которого он применяется. Самостоятельного художественного образа орнамент не имеет, и всецело зависит от объекта, на который он накладывается.

(Орнаменты имеют древний магический смысл. Например, почти у всех народов мира орнамент на одежде наносился на рукава, подол и

горловину, а женщины носили фартук с орнаментом, который закрывал все детородные органы. Считалось, что таким образом можно было оградить себя от злых духов.)

Какие же мотивы свойственны орнаменту? Растительные, с разной степени стилизации применяются у всех народов: лотос (Египет), виноград и пальмы (Греция), гиацинт (Турция), роза (Европа в период готики, позднее средневековье), хризантемы (Китай). Анималистические мотивы (изображение животных), как правило, носили символическое значение, т.к. изображали тотемных животных: лев (Египет), слон (буддийские страны), дельфин (Др. Греция), карп (эпоха Возрождения), рыба (зарождение христианства)... Антропологические мотивы в орнаменте применялись редко, т.к. они имеют самостоятельный художественный образ.

Классификация орнамента: 1) По изобразительной характеристике: растительной, геометрической, анималистической, антропологической, каллиграфической, фантастической, астральный и т.д. 2) По стилистической принадлежности: античный, готический, барочный и т.д. 3) По народной принадлежности: белорусский, американский и т.д. 4) По изобразительной форме: плоскостной, рельефный (небольшое возвышение), контр-рельефный (небольшое углубление внутрь).

### ***Композиционное построение орнамента***

Существует 3 вида построения орнамента: розетка, бордюр и раппорт.

**Розетка.** Это замкнутая композиция, построенная с применением плоскости или оси симметрии. 3 варианта построения розетки: зеркальная симметрия, осевая симметрия

(поворотный вариант) и зеркально-осевая симметрия (зеркально-поворотная). На основе розетт строится орнамент в круге.

**Бордюры.** Это замкнутая композиция имеющая ритмический повтор элементов в две противоположные стороны и образующая орнаментальную полосу. Рассмотрим различные виды построения бордюров:

1) Полоса односторонняя. На одной из сторон которой ритмически расположены элементы.

а) простой статический ритм. (См. рис.1)

б) простой динамический ритм. (из рис. 2 видно, как добавляется динамика к орнаменту)

в) простой статический ритм со сложным элементом (рис.3)

г) простой динамический ритм со сложным элементом (рис.4)

д) сложный статический ритм (рис.5)

е) сложный динамический ритм (рис.6)

2. Полоса двухсторонняя. (название говорит само за себя, единственная ремарка:

элементы, как правило имеют зеркальную симметрию, ось которой проходит посередине двухсторонней полосы). Рассмотрим следующие виды:

а) простой статический ритм с совпадающими осями переноса (рис.7.

Жирная линия – ось симметрии, разделяющая две стороны полосы)

б) простой статический ритм с несовпадающими осями переноса (рис.8)

в) простой динамический ритм с совпадающими осями переноса (рис.9)

г) простой динамический ритм с несовпадающими осями переноса (рис.10)

д) сложный статический ритм с совпадающими осями переноса (рис.11)

е) сложный динамический ритм с совпадающими осями переноса (рис.12)

ж) сложный статический ритм с несовпадающими осями переноса. (рис.13)

з) сложный динамический ритм с несовпадающими осями переноса (рис.14)

3) Полоса, в которой элементы находятся на ее плоскости симметрии, делящую полосу и элементы посередине.

а) простой статический ритм (рис.15)

б) простой динамический ритм (рис.16)

в) сложный статический ритм (рис.17)

г) сложный динамический ритм (рис.18)

4) Смешанный бордюр. Это полоса, в которой элементы расположены по двум ее сторонам и посередине. (На рис.19 приведен пример сложного варианта со статическими элементами) На рис.20 рассмотрен смешанный бордюр с динамическими элементами

**Раппорт.** Или статический сетчатый орнамент – это неограниченная композиция, в которой прямые (или плоскости симметрии) пересекаются друг с другом образуя сетку. Рассмотрим следующие варианты:

1) Квадратная сетка без организации центров (рис.21)

2) Квадратная сетка с организацией центров (рис.22)

Как видно из рисунков привязка элементов, независимо от того какая у них организация центра, идет по точкам пересечения прямых образующих сетку. При пересечении, прямые могут образовывать не только квадраты, но и прямоугольники, треугольники, косоугольники и ромбы. Принцип построения раппорта в данных сетях будет аналогичен вышеприведенному.

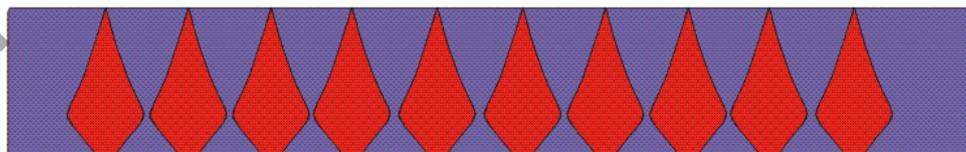


Рис. 1

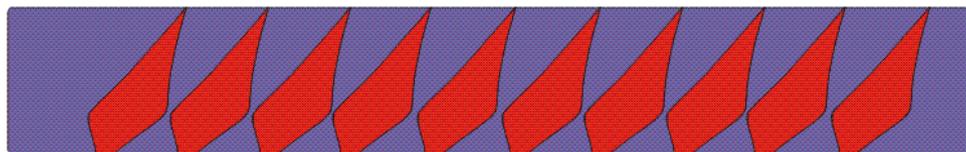


Рис. 2

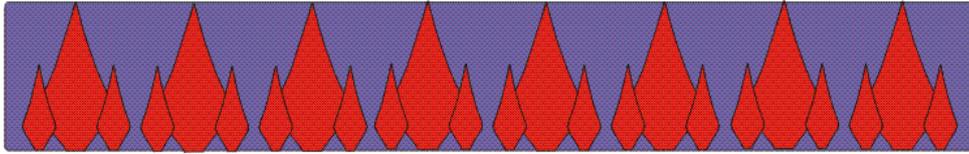


Рис. 3

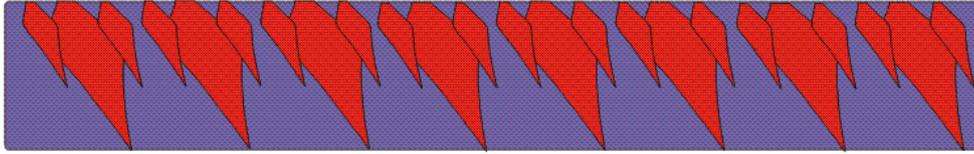


Рис. 4

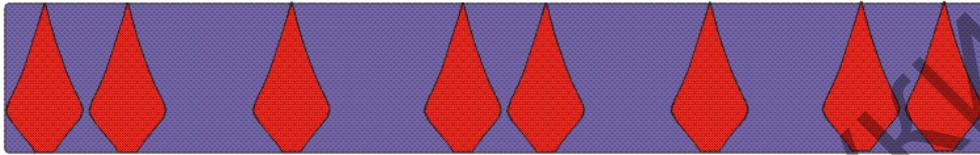


Рис. 5

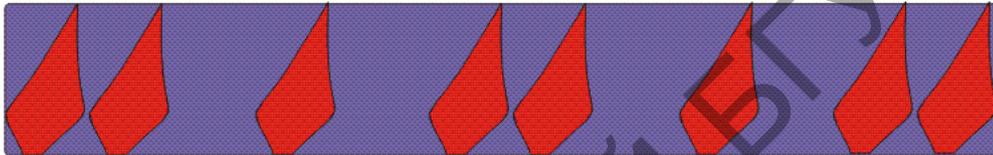


Рис. 6

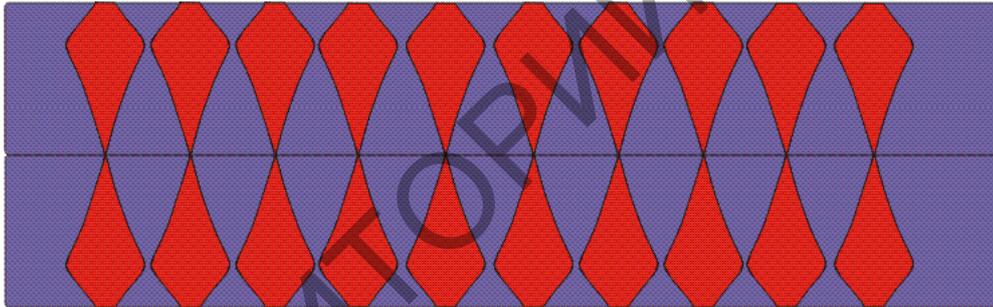


Рис. 7

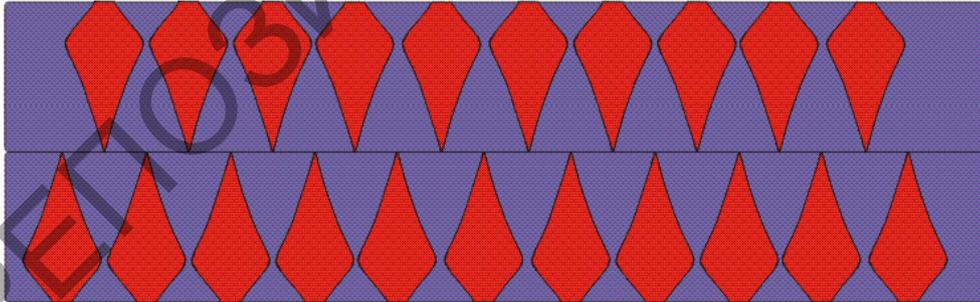


Рис. 8

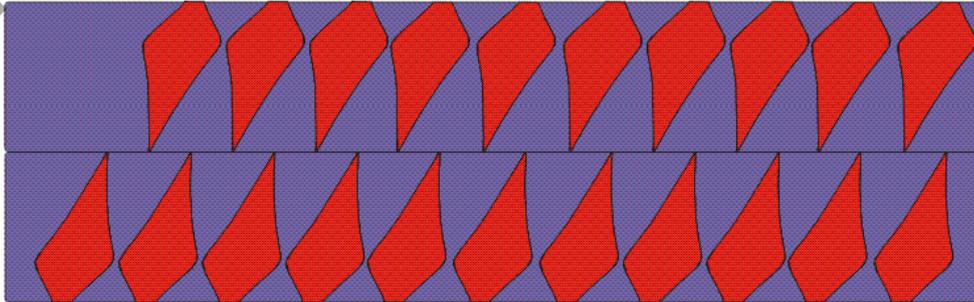


Рис. 9

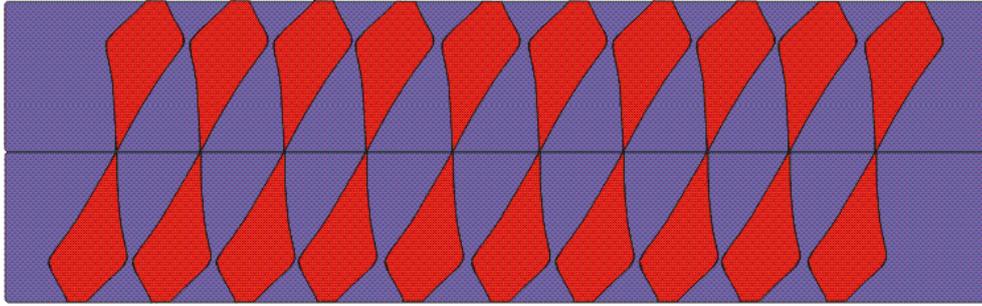


Рис. 10

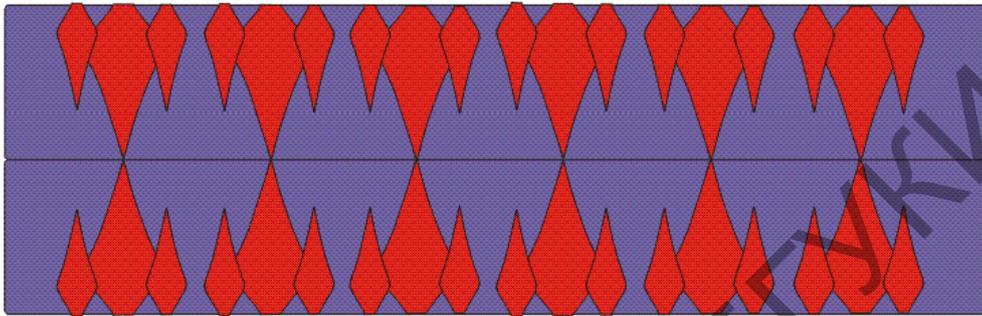


Рис. 11

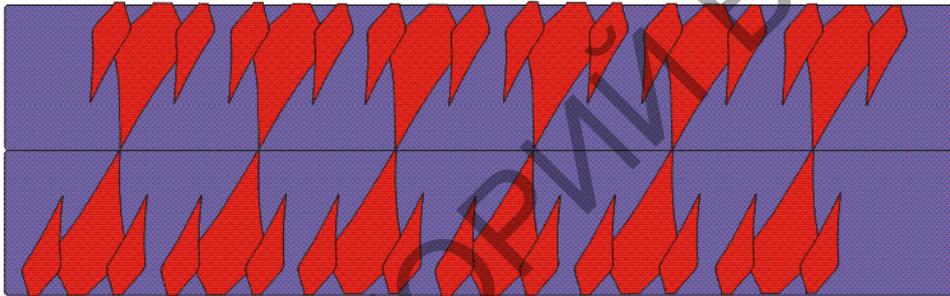


Рис. 12

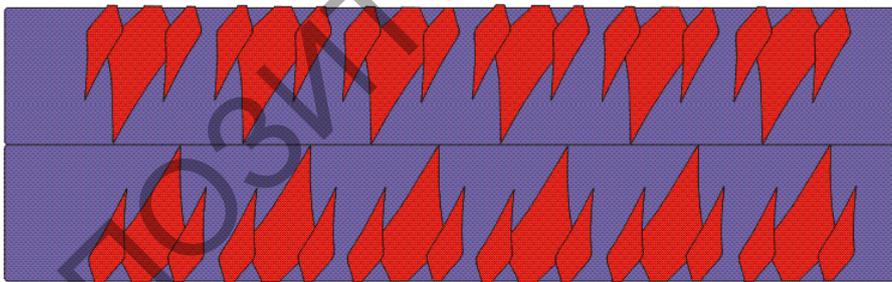


Рис. 13

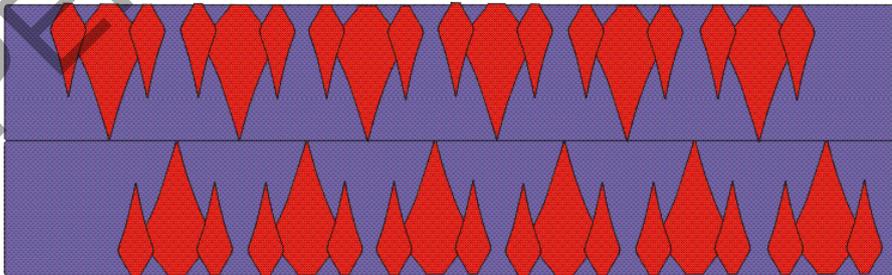


Рис. 14

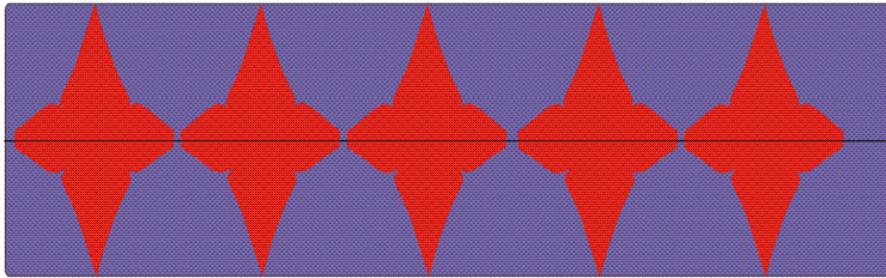


Рис. 15

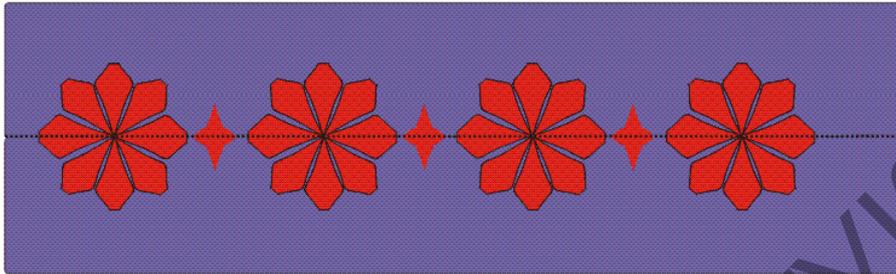


Рис. 16

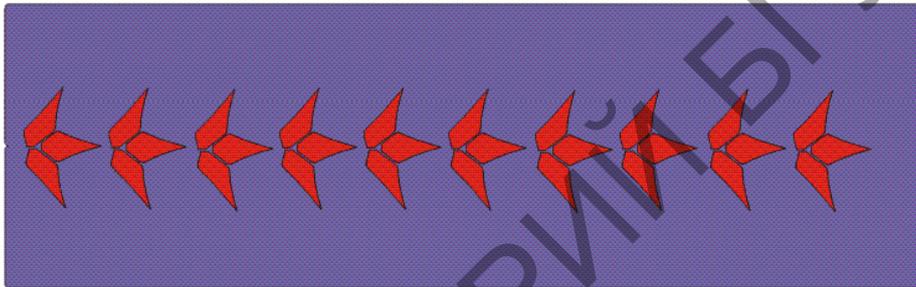


Рис. 17

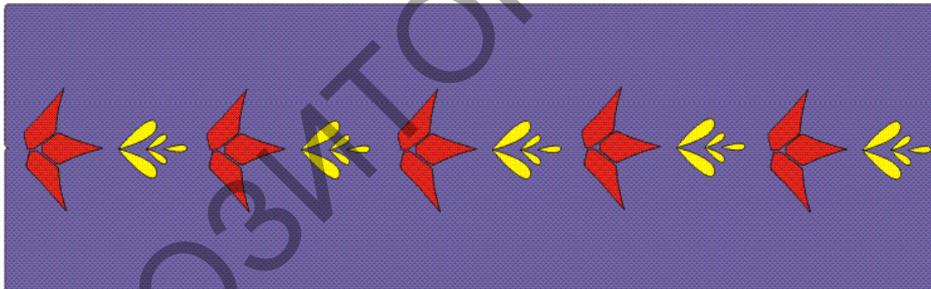


Рис. 18

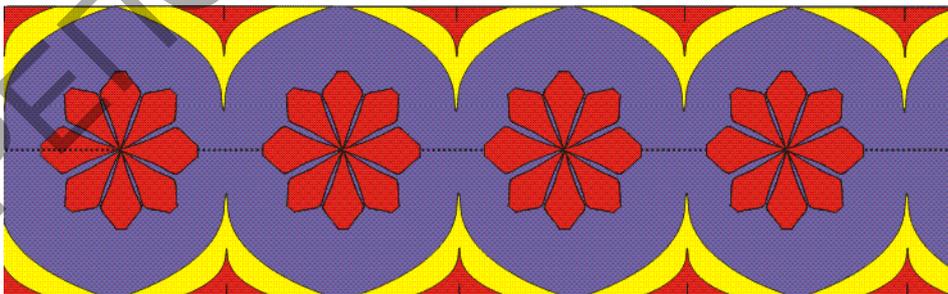


Рис. 19

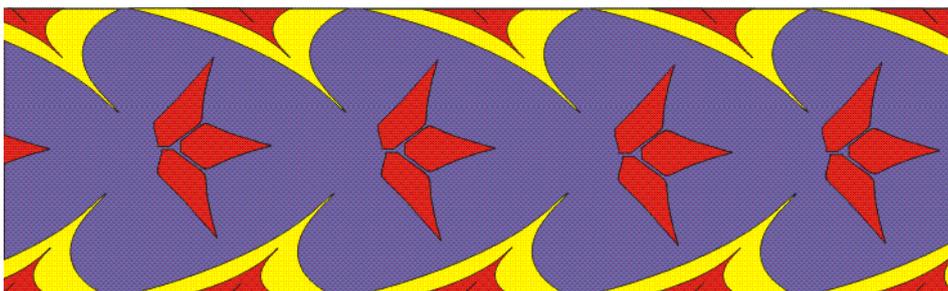


Рис. 20

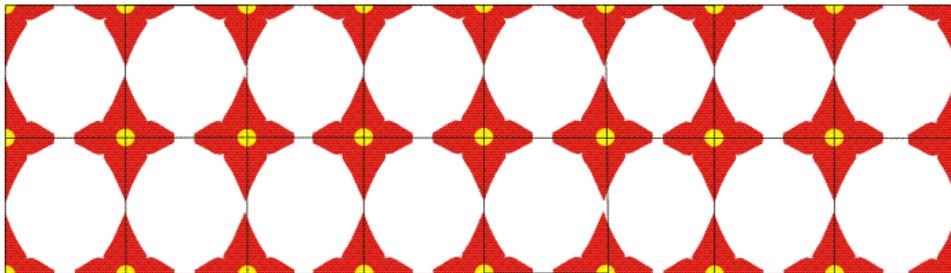


Рис. 21

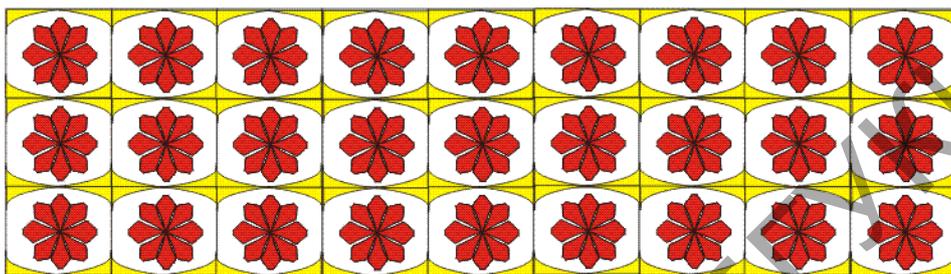


Рис. 22

## Тема 12. Свет и цвет в дизайне.

Потребность в цвете современного человека так же велика, как и потребность в свете, в движении (танце) и даже звуках, все это основные факторы людей, их современная «нервная» система.

*Тео ван Дусбург*

### Из истории колористики

Цвет – древнейшая реальность человеческого бытия. Многообразие этой реальности издавна осваивалось и усваивалось теорией и практикой человеческого опыта, превращая тайны мира цвета в знания о нем.

Исследованиями цвета занимались многие ученые. Широко известно учение Гете о цвете, в частности, его «цветовой круг», ставший ключом к разгадке тайны цвета, инструментом его практического освоения в руках художника, архитектора, а сегодня и дизайнера.

Законы цветовой гармонии относительны и во многом носят субъективный характер. Из истории мы знаем, что у различных народов определенные цветовые сочетания считались особенно красивыми: терракотово-красный с черным – основной мотив росписи керамики Древней Греции, для туркестанской же керамики типичны различные сочетания глубокого кобальтового цвета с цветом золотой охры. Преобладание терракотовой – охристой гаммы в произведениях декоративно-прикладного искусства (керамика, текстиль) Молдавии, яркие, контрастные сочетания локальных, контрастных цветов – красного, зеленого, белого, черного – в национальной одежде узбеков.

Есть определенные цветовые предпочтения и у различных эпох – так, европейской архитектуре в эпоху барокко использовались контрастные цвета, создавая пространственные иллюзии, классицизм, напротив,

использует сдержанное цветовое звучание, он характеризуется более близким диапазоном цветности и мало контрастными сочетаниями, а стиль рококо в архитектуре Франции начала XVIII в. проявил себя предпочтительным сочетанием позолоты с бледно бирюзовым. Аскетично-серыми – цвет природного камня – предстают перед нами архитектурные творения средневековой Европы, выделяется своей белизной в буйстве природных красок (море, небо, яркие южные цветы) архитектура на берегах Средиземноморья, привычны сочетания терракотово-черепичных крыш и белых стен в архитектуре Болгарии, Турции, Италии и др.

У древних народов цвет имел и определенное символическое значение. В этом нас убеждают, как пишет известный у нас в стране специалист по цвету А.Ефимов, зиккураты Вавилона, дворцы Китая, храмы Индии и Японии, Египта и Греции. Одна из типичных вавилонских башен – храм Навуходоносора в Вавилоне несла на себе яркие символические цвета: черный, оранжевый, красный, желтый, зеленый, голубой, белый – семь планет небесной сферы.

Цветовая палитра Древнего Египта символизировала: солнце (золотисто-желтый), человека (красный), вечность природы (зеленый), землю (пурпурный), справедливость (синий). И там, где мы говорим о цветовой гармонии, о способности цвета возбуждать определенные эмоции и создавать психологический комфорт, египтянин прежде всего связывал с цветом определенные его значения.

Кроме того, наблюдения показали – у каждого человека есть свое особое отношение к цвету – симпатии к одним цветам и антипатии к другим, т.е., у человека есть определенная шкала любимых цветов, которая является, как отмечал известный теоретик Баухауза И. Итен, своеобразным выражением индивидуальности этого человека. При этом, шкала любимых цветов изменяется в течении жизни человека. Дети больше любят интенсивные цвета, отдавая предпочтение красному, у взрослых самый любимый синий, а затем красный, а с наступлением старости излюбленными становятся серые и пастельные тона.

### ***ЦВЕТОВАЯ ГАРМОНИЯ***

**Гармония** – это философско-эстетическая категория, означающая целостность, слитность, закономерную связность всех частей и элементов формы, т.е. это высокий уровень упорядоченности многообразия и соответствие частей в составе целого, отвечающего эстетическим критериям совершенства и красоты.

**Цветовая гармония** - это сочетание отдельных цветов или цветовых множеств, образующие органическое целое и вызывающие эстетическое переживание.

Цветовая гармония в дизайне представляет собой определенное сочетание цветов с учетом всех их основных характеристик, таких как  
- цветового тона;

- светлоты;
- насыщенности;
- формы;
- размеров занимаемых этими цветами на плоскости, их взаимного расположения в пространстве, которое приводит к цветовому единству и наиболее благоприятно эстетически воздействует на человека.

### **Признаки гармонии цвета:**

1) Связь и сглаженность. Связующими фактором может быть: монохромность, ахроматичность, объединяющие подмеси или налеты (подмесь белого, серого, черного), сдвиг к какому-либо цветовому тону, гамма.

2) Единство противоположностей, или контраст. Виды контраста: по яркости (темное-светлое, черное-белое и т.д.), по насыщенности (чистые и смешанные), по цветовому тону (дополнительные или контрастные сочетания).

3) Мера. Т.е. в композицию, приведенную к гармонии нечего добавить и убрать.

4) Пропорциональность, или соотношение частей (предметов или явлений) между собой и целом. В гамме это подобие отношений яркостей, насыщенности и цветовых тонов. Рассмотрим соотношение площадей цветовых пятен:

1 часть светлого поля – 3-4 части темного поля;

1 часть чистого цвета – 4-5 частей приглушенного;

1 часть хроматического – 3-4 части ахроматического.

5) Равновесие. Цвета в композиции должны быть уравновешены.

6) Ясность и легкость восприятия.

7) Прекрасное, стремление к красоте. Недопустимы психологически негативные цвета, диссонансы.

8) Возвышенное, т.е. идеальное сочетание цветов.

9) Организованность, порядок и рациональность.

Классическая гармония должна избегать сочетания цветов в среднем интервале круга: Оранжевый-Зеленый, Фиолетовый-Голубой, Пурпурный-Оранжевый; эти цвета и не близкие и не далекие, они, по мнению Гете, не имеют ясности выражения. Классическое сочетание цветов по Гете:

гармонично сочетаются Оранжевый-Синий, Желтый-Фиолетовый, Красный-Зеленый;

бесхарактерное сопоставление: Желтый-Оранжевый, Оранжевый-Красный, Красный-Фиолетовый, Фиолетовый-Синий;

негармоничное сочетание: Желтый-Зеленый, Зеленый-Синий.

**Сочетание цветов с позиции декоративности.** Гармония всегда выше и шире понятия "декоративности". Декоративность можно охарактеризовать как некий максимум эстетического качества. С позиции декоративности традиционно гармоничной триадой цветовой гаммы

являются Красный, Белый, Черный.

Художественный витраж представляет собой особый вид монументально-декоративного искусства. Интересный сам по себе, он приобретает огромную выразительность в сочетании с другими видами изобразительных искусств, особенно с архитектурой. Богато его прошлое, безграничны его перспективы, неисчерпаемы его творческие возможности. В последнее время дизайнеры интерьеров в своей работе все чаще применяют витражные элементы.

Художественные витражи, применявшиеся главным образом для декорирования церковных зданий, сегодня все глубже проникают в жилые и общественные здания. Религиозную тематику витражей все больше дополняет светская, отражающая современные течения в культуре и искусстве.

Витражи в виде узоров, различных композиций или картин выполняются из цветных или бесцветных стекол, с росписью отдельных деталей или всей плоскости, с применением красок или же без них. Витражи, состоящие из отдельных деталей, усиливаются свинцовой лентой, монолитные стекла armатуры не требуют.

Много различных витражей сохранилось в мире, созданных выдающимися живописцами, художниками и мастерами. Немало красивейших витражей создано руками мастеров, чьи имена остались неизвестными. Художник принадлежит своей эпохе, но произведения искусства часто перерастают свою эпоху, становятся вечными. Подобные витражи-шедевры сохранились во Франции, Германии, Италии, Швейцарии, Англии, Нидерландах, Чехословакии и других странах.

Витраж – это утонченная игра света, цвета, отражений. Витраж преобразовывает пространство и настраивает цветовую гамму в соответствии с пожеланием. Это может быть все что угодно - готика, японская графика, просто орнамент или картина в технике витража. В конце концов, это может быть «запечатленный в вечности» рисунок Вашего ребенка. В детской, можно использовать определенную сюжетную линию, например - Алиса в стране чудес. Самое интересное, что всего лишь несколько элементов, внесенных в интерьер помещения, сразу преобразят его.

Витраж - отдельный художественный элемент в интерьере, который является произведением искусства. Он входит в современную жизнь как неотъемлемая часть интерьера, которая несет в себе не только функциональность, но и придает дому уникальность и изящество.

### **Тема 12. Свет и цвет в дизайне.**

Световой дизайн: основы современного светового дизайна.  
Организация световой среды: Взаимовлияние света и цвета.

Свет – необходимое условие жизни и деятельности нормального человека, получающего 85% информации об окружающем мире через зрение, которое функционирует в режимах дневного (фотопического, от греч. photos – световой), сумеречного (мезопического, греч. Mesos – промежуточный) и –

с минимальным эффектом – ночного (скотопического – от греч. skotos – мрак) освещения, каждое со своим характером эмоционального воздействия. Свет, создающий световую среду, в пределах которой человек может воспринимать объемно – пространственные и цветовые формы окружающего мира, излучается различными источниками, которые делятся на естественные (природные) и искусственные.

Основные источники естественного света – солнце и небо, искусственного – электрические лампы. Другие природные и искусственные источники – луна, звезды, светящиеся насекомые, растения, свечи, факелы, газовые фонари и т. п., хотя и не имеют практического значения, могут служить специфическими средствами дизайнерского творчества.

Функции света в архитектуре и дизайне можно условно разделить на утилитарные, биопсихологические и эстетические. Первые определяются условиями выполнения работ, связанных со зрением, при этом свет является эффективным средством повышения их производительности. Оздоровляющее или эмоциональное воздействие света на человека активно проявляется в интерьерах и городских пространствах, в световых шоу, при светотерапии. Эстетика света связана с его визуально – формообразующим действием, причем направление и структура световых потоков различного происхождения определяют условия восприятия объемно-пространственных форм и их деталей.

Любые виды освещения имеют два принципиально разных состояния – прямое и рассеянное. Первое членит форму на освещенные и теневые участки, второе выявляет ее массу целиком, что существенно меняет эмоциональные ощущения зрителя.

Естественный свет, наиболее привычный для человека, характерен направлением его «сверху» и воспринимается как белый (тепло-белый от солнца, холодно-белый – от неба). Кроме того, природный свет визуально «живой» – он постоянно изменяется по интенсивности, спектру и светотени благодаря переменам погоды и ходу солнца по небосводу. Геометрия параллельных солнечных лучей относительно проста и иллюстрируется четкой светотенью на трехмерных объектах. Диффузный (рассеянный атмосферой солнечный) свет неба, облачного или безоблачного, имеет более сложную геометрию, что обуславливает особый характер светораспределения и светотени в пасмурный день. Эстетические возможности естественного Света известны человечеству с незапамятных времен и являются подсознательной основой представления человека о художественном качестве архитектурно - дизайнерских форм.

Искусственный свет может иметь любое направление в пространстве в зависимости от расположения его источника, что позволяет создавать эстетические эффекты, противоречащие каноническим, привычным условиям освещения. Так, при множестве разноспектральных источников света, в среде возникает сложное многоцветное тенеобразование, освещение «снизу»

зрительно лишает объем гравитационной ориентации и т. п., что создает непривычные, нередко драматизированные ощущения.

По уровням освещенности искусственный свет в открытых пространствах несопоставимо меньше дневного, но может иметь любую цветность излучения – от белого до монохроматического – и относительно легко регулируется системами управления по всем параметрам. Источниками искусственного света являются тепловые (обычные и галогенные лампы накаливания) и разрядные лампы низкого или высокого давления (люминесцентные, натриевые, ртутные, металлогалогенные, ксеноновые, индукционные, газосветные и др.). Перспективны полупроводниковые источники – светоизлучающие диоды, обладающие высокими эффективностью и сроком службы и способные работать в сложном цветодинамическом режиме при любых погодных условиях. Свет каждого из этих источников обладает своими визуально-эмоциональными характеристиками, которые должны учитываться при проектировании.

### **Тема 13. Архитектурные стили в дизайне (на примере художественного витража)**

Стиль определяется как идейная или художественная общность. Данная общность может быть присуща определенному времени, направлению в искусстве, отдельному человеку или его дому. Идя навстречу пожеланиям клиента, компании-производители художественных витражей воплощают их в жизнь в дизайне интерьера дома, квартиры или офиса. Основная задача клиента – сформулировать свои пожелания и требования к оформлению и функциональному назначению каждого помещения дома или квартиры.

«Стиль» – это обобщенный образ средств художественной выразительности, обусловленных единством творческих приемов. Можно говорить о стиле целых эпох, например, эпохе ренессанса. Можно говорить о персональном стиле, например, стиле дизайна конкретного интерьера, объединенного единством художественно-образных принципов. Все эти рассуждения будут о стиле.

Дом для любого человека – это единственное и неповторимое место на планете, где ему всегда комфортно и уютно. Это место, где можно быть самим собой, где отступают все тревоги. В доме все создано по вкусу хозяина.

Еще совсем недавно множество людей не могли даже представить, что их квартира может не только иметь индивидуальную планировку, но и быть оформлена в соответствии с их желанием и вкусом. Они не только жили в одинаковых домах, но и были весьма ограничены в выборе материалов для отделки своих квартир и в выборе предметов интерьера. О возможности подобрать дизайн интерьера по своему вкусу большинство из них не могло даже мечтать.

### Витражи в стиле Классика (классическом стиле)

Художественный витраж во все времена считается классическим. Интерьер, оформленный в классическом стиле, - это помещение правильной формы, светлое, излучающее покой и устойчивый семейный уют. Такой интерьер не избыточен и не перегружен деталями, а преисполнен сдержанного достоинства, респектабельности и вкуса.

Классический стиль подразделяется на несколько направлений, он отличается простотой, естественностью форм и строгим соблюдением принципа пропорциональности.

Классический стиль предполагает сдержанные пастельные или темные тона. Классические интерьеры рассчитаны на спокойных и консервативных людей, состоявшихся в жизни, не меняющих дизайн интерьера в угоду моде. Классика покупается надолго и передается по наследству. У качественных классических витражей, как и у мебели, есть интересная черта. Как и талантливая живопись, такие витражи со временем возрастают в цене, становясь раритетом. Такие витражи являются настоящими произведениями искусства.

Так как каждый витраж в классическом стиле создается на заказ с учетом пожелания клиента, он является единственным и неповторимым. При своем разнообразии, изящные и немного парадные интерьеры в классическом стиле не выглядят как музейные экспонаты, а являются подтверждением высокого социального статуса владельца дома, его респектабельности и достатка.

### Витражи в стиле Модерн

При производстве витража стиль модерн никогда не выходит из моды.

Название «модерн» окончательно утвердилось после Парижской выставки 1900 г., собственно эта выставка и вывела «le style moderne» на пик моды. Оно говорит о том, что это было кардинальное обновление художественных идеалов и ценностей, художественных форм. Основателем модерна считается малоизвестный финский художник Аксель Галлен Каллела, впервые оформивший в новой эстетике финский эпос «Калевала».

Примечательно, что среди лучших представителей этого стиля фактически нет самых известных художников. Модерн, в отличие от импрессионизма, – это стиль, прежде всего, дизайнерский. Он изначально направлен на привнесение искусства в частную жизнь человека, эстетизацию, украшение действительности и, в первую очередь, мира вещей, окружающих человека.

В основу стиля заложен тезис, согласно которому форма в искусстве важнее содержания. Любое самое прозаическое содержание может быть представлено в высокохудожественной форме. Источником этой «новой формы» стали природа и женщина. Поэтому модерн – это женский стиль, которому свойственны изысканность, утонченность, одухотворенность и изменчивость. Это привело к определенному набору цветов – блеклых и приглушенных, с преобладанием плавных, сложных линий. Набор символов

составляют причудливые цветы, морские редкости, волны. Конечно же, модерну близок и сам образ женщины. Художественный витраж в стиле модерн станет прекрасным дополнением уютного интерьера гостиной или спальни.

В стиль модерн, как ни в какой другой исторический стиль, могут органично вписаться современная бытовая электроника и отдельные предметы, выполненные в самом модном дизайне.

#### Витражи абстрактные

Абстрактные композиции из стекла никогда не наскучат. Вставленные в проемы окон, они преобразят ваше жилище. И тоскливый пейзаж за окном сделает ярким и необычным. Специалисты рекомендуют использовать в абстрактных композициях из стекла цветной хрусталь.

Искусство абстракции – это всецелая импровизация. В основе абстрактного стиля лежат абстрактные визуальные концепции. Такой дизайн – всегда спланирован, с четкой проработанной концепцией, и основывается на информационной стратегии. В витраже данного стиля не обойтись без интуиции и эмоций. Эмоции, настроение, визуальные абстракции – все это заключено в витражах абстрактного стиля. Этот стиль, помогает не только творчеству, но также способствует релаксации, отдыху.

Готически стилизованное пространство погружает в вечное. Мерцающее кобальтовое и пурпурное стекло, вставленное в свинцовые рамы, наполняют помещение таинственностью и сакральностью Средневековья.

Термин «готика» появился в эпоху Итальянского Возрождения как насмешливое прозвание «варварской», не имеющей художественной ценности, уходящей эпохи Средневековья. Долгое время она считалась таковой, пока в начале XIX века не была реабилитирована романтиками. «Готическим» первоначально именовали вообще все Средневековье и лишь затем – его поздний период, отличавшийся ярким своеобразием художественного стиля. Готика – подлинный венец Средневековья, это яркие краски, позолота, взлетающие в небо колючие иглы башен, симфония света, камня и стекла.

Готический стиль – это художественный стиль, явившийся завершающим этапом в развитии Средних веков искусства стран Европы. Готика развивалась в странах, где господствовала католическая церковь, и под эгидой феодально-церковной основы сохранялась в идеологии и культуре этой эпохи. Готическое искусство оставалось преимущественно культовым по назначению и религиозным по тематике: оно было соотнесено с вечностью, с высшими иррациональными силами.

Для готики характерны символично-аллегорический тип мышления и условность художественного языка. От романского стиля готика унаследовала главенство архитектуры в системе искусств и традиционные типы культур, зданий. Основополагающее место в искусстве готики занимал собор – высший образец синтеза архитектуры, скульптуры и живописи

(преимущественно витражей). Несоизмеримое с человеком пространство собора, вертикализм его башен и сводов, подчинение скульптуры ритмам динамичности архитектуры, многоцветное сияние витражей оказывали сильное эмоциональное воздействие на прихожан.

*Что представляет собой витраж с технической точки зрения?*

Если витраж рассматривать с технической точки зрения, его можно сравнить с мозаикой: он представляет собой нарезанные кусочки стекла различных форм, цветов и фактур, соединенные между собой разными способами, в зависимости от применяемой технологии.

Новейшие технологии производства стекла значительно расширили возможности функционального использования витража. Наряду с привычным использованием витража как заполнения проема, все чаще стали встречаться приемы, где стекло используется в самых непредсказуемых вариантах:

- \* как декор подвесных потолков;
- \* как разграничивающие пространство перегородки, ширмы;
- \* как оформление плафонов, бра;
- \* как вставки в мебель (буфеты, шкафы) или столешницы;
- \* как декоративное оформление помещений, в виде панно или вообще сплошных плоскостей.

#### **Технологии изготовления витражей**

Современные технологии изготовления витражей отличаются большим разнообразием. С одной стороны, по-прежнему применяется старинная техника создания витражей из стекла и металла. Правда, свинец, как материал, способный нанести вред здоровью людей при постоянном контакте с ним, используется теперь сравнительно редко. Гораздо чаще применяются такие экологически чистые металлы, как медь, латунь и мельхиор, а большие и гигантские витражи (например, в холлах общественных зданий или в оформлении станций метро) выполняются на основе алюминиевых профилей.

С другой стороны, в искусстве создания витражей все шире используются современные технологии с применением полимеров и синтетических покрытий. В этом случае можно сделать витраж на цельном листе стекла, на который наносится полимерный контур, а промежутки заливаются цветным лаком. Такая технология позволяет создавать контуры любой степени сложности и добиваться самой глубокой проработки деталей рисунка.

При изготовлении художественных витражей важно учитывать пожелания заказчика и особенности интерьера. В одном случае нужно использовать лишь прозрачные стекла, чтобы создать эффект легкости и воздушности. В другом - глухие стекла, которые почти не пропускают свет, но в отраженном свете выглядят эффектно. Но есть стекла, которые, пропуская световые лучи по-разному, преломляют их, что создает особенный, неповторимый эффект. Также не исключена возможность

комбинировать абсолютно разные и по структуре, и по фактуре стекла, в связи с этим заказчик всегда может рассчитывать на индивидуальность исполнения его заказа. Многообразие цвета и фактуры стекла - безграничны.

Художественные витражи, выполненные как в классической, так и современной технике, способны оживить любой интерьер, придать ему яркую индивидуальность и особый благородный шарм. Именно поэтому витражи находят широкое применение в дизайне интерьеров – в оформлении как жилых домов и квартир, так и офисных помещений, и общественных зданий.

#### **Тема 14. Эргономика. Основные направления эргономики**

Конечная цель дизайна и эргономики – это мгновенно полюбившаяся вам вещь, которая, как вам кажется, заботится о вас и оказалась здесь для вашего блага. *Р. Ли Флеминг*

Наши отношения с предметным миром не могут быть ограничены любованием эстетическими достоинствами внешней формы. Практическое назначение предметов, обращение с ними требуют своего осмысления, особенно на производстве, где успех дела во многом зависит от того, как приспособлена машина к возможностям человека и его особенностям. Вопросами проектирования удобных орудий труда, быта, а в целом – созданием комфортной предметно-пространственной среды для самых различных процессов жизнедеятельности человека занимается эргономика.

##### **Понятие «Эргономика».**

Термин «*эргономика*» (греч. «*ergon*» – работа + «*nomos*» – закон) был принят в Англии в 1949 г., когда группа английских ученых основала эргономическое исследовательское общество. Члены этого общества ставили задачу по решению проблемы рациональной организации труда.

Эргономика сложилась как комплексная дисциплина на стыке ряда технических наук, психологии, физиологии, гигиены, анатомии, биомеханики, антропологии, биофизики. В ее задачи входит всестороннее изучение функциональных особенностей и возможностей человека в процессе его деятельности и взаимодействии с окружающими предметами.

Она представлена тремя составляющими – *антропометрией*, исследующей строение человеческого тела с учетом половых, возрастных, этнических, профессиональных и других особенностей, *инженерной психологией*, рассматривающей взаимосвязь человека и техники для обеспечения наилучших условий и результатов труда, и *психологией восприятия*, изучающей особенности и закономерности зрительного и тактильного восприятия окружающего предметного мира и др.

Brian Shakel характеризует развитие эргономики по десятилетиям как:

1950-е - военная эргономика,

1960-е - промышленная эргономика,

1970-е - эргономика товаров широкого потребления,

1980-е - интерфейс "человек-компьютер" и эргономика программного обеспечения,

1990-е - когнитивная и организационная эргономика.

**К концу XX века выделились три главных направления внутри эргономики:**

1. Эргономика физической среды, рассматривающая вопросы, связанные с анатомическими, антропометрическими, физиологическими и биомеханическими характеристиками человека, имеющими отношение к физическому труду. Наиболее актуальные проблемы включают рабочую позу, обработку материалов, расстройства опорно-двигательного аппарата, компоновку рабочего места, надежность и здоровье.

2. Когнитивная эргономика связана с психическими процессами, такими как, например, восприятие, память, принятие решений, поскольку они оказывают влияние на взаимодействие между человеком и другими элементами системы. Соответствующие проблемы включают умственный труд, принятие решений, квалифицированное выполнение, взаимодействие человека и компьютера, акцент делается на подготовке и непрерывном обучении человека при проектировании социо-технической системы.

3. Организационная эргономика рассматривает вопросы, связанные с оптимизацией социо-технических систем, включая их организационные структуры и процессы управления. Проблемы включают рассмотрение системы связей между индивидуумами, управление групповыми ресурсами, разработку проектов, кооперацию, групповую работу и управление.

Эргономика - отрасль междисциплинарная, черпающая знания, методы исследования и технологии проектирования из следующих отраслей человеческого знания и практики:

1. Инженерная психология
2. Психология труда, теория групповой деятельности, когнитивная психология
3. Конструирование
4. Гигиена и охрана труда, научная организация труда
5. Антропология, антропометрия
6. Медицина, анатомия и физиология человека
7. Теория проектирования
8. Теория управления

Мидиэргономика - исследование и проектирование систем "человек-коллектив", "коллектив-машина", "человек-сеть", "коллектив-организация". Миди-эргономика исследует взаимодействия на уровне рабочих мест и производственных задач. В сферу интересов миди-эргономики входят:

1. проектирование организаций
2. планирование работ
3. обитаемость рабочих помещений
4. гигиена труда
5. проектирование интерфейсов сетевых программных продуктов

Это исследование и проектирование систем "человек - рабочая группа, коллектив, экипаж, организация", "коллектив - машина", "человек-сеть, сетевое сообщество", "коллектив - организация", Сюда входит и проектирование организаций, и планирование работ, и обитаемость рабочих помещений, и гигиена труда, и проектирование АРМ залов с дисплеями общего пользования, проектирование интерфейсов сетевых программных продуктов, и многое, многое другое. Исследуется взаимодействие на уровне рабочих мест и производственных задач.

#### Микроэргономика

Микроэргономика - исследование и проектирование систем "человек-машина". Микроэргономика - исследование и проектирование систем "человек - машина". Сюда-же включаются интерфейсы "человек-компьютер" (компьютер рассматривается как часть машины - например, в кабине истребителя есть дисплеи), - как аппаратные интерфейсы, так и программные. Соответственно, "эргономика программного обеспечения" - это подраздел микроэргономики. Сюда же относятся системы "человек-компьютер-человек", "человек-компьютер-процесс", "человек - программа, ПО, ОС".

Система "человек-машина" Man-machine system. Человеко-машинная система - система, в которой человек-оператор или группа операторов взаимодействует с техническим устройством в процессе производства материальных ценностей, управления, обработки информации. Система «человек-машина» является предметом исследования системотехники, инженерной психологии, эргономики. (энциклопедия "Кирилл и Мефодий")

#### Метрические системы

Вопросы удобства окружающих вещей волновали человека издавна. Первобытный человек под форму руки подбирал камень, для большего удобства обтесывал его, приделывал к нему рукоять и применял полученное орудие для своей защиты, добычи пищи и охоты. Археологические раскопки представляют нам порой удивительные по продуманности и удобству пользования орудия труда, высеченные из камня, изготовленные из костей животных, а позднее – отлитые из бронзы и железа. Одними из первых орудий охоты были деревянные палки, вытесанные из цельного куска дерева. При этом часть палки играла роль рукояти и была более узкой, удобной для захвата кистью руки, «ударная» же часть – более массивной, утолщенной. Человек соизмерял создаваемый им предметный мир со своими физическими параметрами и физиологическими возможностями организма.

Как известно, в основе почти всех древних мер лежат размеры частей тела человека. Это английский *фут* (англ. foot – ступня), равный длине средней мужской ступни (0,3048м), русские: *пядь* (расстояние между концами растянутых большого и указательного пальцев руки), *локоть* - мера длины, которая соответствовала длине локтевой кости и равнялась 455-475 мм. Используя такие универсальные единицы измерения, находящиеся

всегда «под рукой» или «ногой», мастерами прошлого создавались с чрезвычайной точностью архитектурные сооружения, предметы труда, быта.

На основе физических параметров человеческой фигуры были созданы даже целые метрические системы. Древнейшие данные о законах пропорций человеческого тела были найдены в гробнице пирамиды близ Мемфиса (около 3000 лет до н.э.). С того времени и до наших дней ученые и художники работают над раскрытием тайны пропорции человеческого тела. Нам известен египетский канон времен фараонов, канон эпохи Птолемея, каноны Древней Греции и Рима. Мы знаем закон Поликлета, исследования Альберти, Микеланджело, Дюрера. Работа Леонардо да Винчи в этом направлении завершилась созданием графической модели закона пропорций человеческого тела.

В ремесленной практике средневековья были разработаны мерные модули и правила их применения, которые служили своего рода матрицами для создания соразмерных и удобных для человека вещей. Заслуживают внимания исследования прошлого столетия и в первую очередь А. Цейзинга, изучавшего пропорции человека на основе точнейших обмеров, сопоставлений и применения правил золотого сечения. Среди специалистов-архитекторов широко известен «Модуль» Ле Корбюзье – гармоническая система мер, основанная на законах «геометрии» человеческого тела и принципе «золотого сечения». По определению самого Ле Корбюзье «Модуль – это измерительный инструмент огромного значения, которым можно пользоваться применительно ко всему, что производится серийным или иным образом, например, к машинам, мебели, книгам». Поиски в области гармонии окружающей человека предметной среды продолжаются и сегодня.

Распределение информации между воспринимающими каналами человека. Между воспринимающими каналами человека информация должна распределяться на основе психологических восприятия информации различными анализаторами. Необходимо также учитывать взаимодействие и взаимное влияние анализаторов, их устойчивость к воздействию различных факторов среды: гипервесомости и невесомости, вибрации, гипоксемии, изменение способности к восприятию информации в процессе длительной работы и др. Весьма существенное значение имеет вид информации, условия ее приема, а также характер деятельности оператора.

Выбор канала восприятия в зависимости от вида информации.

Например: для передачи количественной информации используются зрительный, слуховой и кожный каналы восприятия. Выбор канала обуславливается числом градаций признака.

1. Зрительный канал обеспечивает наибольшую точность определения величины признака, особенно при использовании цифровых кодов, шкал, изменений положений указателей приборов. Он позволяет сравнивать и измерять информацию одновременно по нескольким признакам. Наименьшая точность наблюдается при кодировании величины яркостью.

2. Слуховой канал по точности восприятия количественной информации может конкурировать со зрительным только при передаче количественной информации в виде речевых сообщений. Точность приема количественной информации, закодированной с помощью частоты или интенсивности звукового сигнала, повышается при использовании эталона сравнения. Человек способен воспринять до 16 - 25 градации тональных сигналов, различающихся по высоте или громкости.

3. Кожный канал при передаче количественной информации значительно уступает зрительному и слуховому каналу. С его помощью можно передать более 10 градаций величины за счет использования частоты вибротактильных или электрокожных сигналов (после соответствующей тренировки).

#### **Некоторые стандартные измерения (см)**

- 210 - зона досягаемости руки в положении стоя
- 197 - высота двери
- 195 - верхний предельный уровень зоны удобной досягаемости
- 190 - максимальная высота полки
- 180 - максимальная высота размещения органов управления
- 176 - зона досягаемости руки в положении сидя
- 175 - максимальная высота размещения индикаторов
- 160 - уровень глаз в положении стоя
- 140 - стенные выключатели электросети
- 135 - предельная высота вертикального индикатора для отсчета стоя
- 120 - заградительная решетка у оборудования
- 118 - уровень глаз сидящего мужчины (175) сидение (43)
- 105 - дверная ручка
- 100 - минимальная высота заградительной решетки
- 80 - высота размещения органов управления, высота строгального станка, верстака, нижняя предельная зона досягаемости рук
- 75 - 70 - рабочий стол
- 68 - 65 - стол для пишущей машинки
- 60 - минимальное пространство для ног
- 50 - минимальная высота управления сидя
- 43 - сидение для мужчины
- 40 - сидение для женщины
- 30 - оптимальная высота ступени стремянки
- 17 - оптимальная высота ступени лестницы
- 4 - женский каблук
- 2,5 - мужской каблук

## Тема 15. Дизайн-проект и его стадии.

Этапы разработки дизайн-проекта. Проектирование любого объекта всегда начинается с появления (или разработки) некой идеи, которая сначала существует лишь в воображении или на словах.

Чтобы претворить идею в жизнь – построить дом, реконструировать квартиру или офис, необходимо подготовить комплексный проект (дизайн-проект), который в полной мере отразит, как эстетические пожелания, так и технические требования, предъявляемые к данному помещению.

Существует несколько этапов разработки дизайн-проекта перепланировки помещения.

### 1. Составление задания на проектирование

Этот этап требует внимательной и вдумчивой работы Заказчика совместно с архитектором или дизайнером по составлению описания требований со стороны Заказчика к будущему объекту. Это описание или иначе «Задание на проектирование» является основой для дальнейшей работы архитектора над проектом обустройства помещения.

### 2. Пилотное предложение

Дизайнером разрабатывается предварительный план планировки помещения. На этом этапе активно используются дополнительные материалы: публикации в журналах, фото и эскизы из портфолио дизайнера и т.д.

### 3. Снятие замеров существующей конфигурации стен, зонирование

На основании замеров фактических размеров помещения изготавливается точный план помещения и разрабатывается проект его разделения на функциональные зоны (зонирование помещения). Производится разработка планировочных схем.

### 4. Разработка эскизов помещений

На этой стадии согласуются все принципиальные решения, связанные с планировкой и зонированием квартиры (офиса), выполняется примерная расстановка мебели, исполняются перспективные наброски (зарисовки), позволяющие более наглядно представить внутреннее пространство проектируемого объекта. При необходимости выполняется компьютерная визуализация объекта в трехмерном формате.

После утверждения эскизов происходит переход к выполнению следующего этапа.

5. Исполнение **рабочего проекта** или проектирование, а затем **рабочего чертежа** для строителей-рабочих.

Рабочий проект – это комплект чертежей, который необходим строителям и отделочникам для реализации проекта в натуре. В этот проект входят:

- План обмеров;
- План сносимых конструкций;

- План возводимых перегородок;
- План с рекомендуемой расстановкой мебели и инженерного оборудования (расстановка мебели и оборудования типовых размеров на плане помещения) с указанием размеров;
- План площадей, высот и периметров;
- План с принципиальной раскладкой пола, конструкторское решение (чертеж помещения с указанием всех типов напольных покрытий);
- План с принципиальной раскладкой потолка, конструкторское решение (чертеж помещения с указанием всех типов потолков);
- Схема групп включений;
- Схема электрооборудования (план с принципиальным размещением светильников, расположением розеток и выключателей);
- Развертки по стенам (цветные изображения стен по каждому из помещений).
- Цвет условный);
- Технический разрез (возможно несколько, в зависимости от сложности интерьера);
- Колористические решения (диаграммы).

Таким образом, рабочий проект позволяет наглядно представить весь комплекс предполагаемых работ, позволяет грамотно и точно составить смету на весь комплекс работ.

6. Декорирование. Декорирование подразумевает участие дизайнера в подборе мебели, деталей интерьера, текстиля и отделочных материалов. Подбор осуществляется в нашем офисе по каталогам или с непосредственным выездом дизайнера на объект или в торговый салон. Декорирование – это необязательная услуга, а её стоимость зависит от объема работ и известности выбранного дизайнера.

7. Авторский надзор. Авторский надзор производится для обеспечения максимально полной реализации идей, заложенных дизайнером в проекте. Подразумевает выезд дизайнера не реже 1-го раза в неделю на объект. Авторский надзор – это необязательная услуга, а её стоимость зависит от объема работ и известности выбранного дизайнера.

### 3. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1 Тематика семинарских занятий

##### ТЕМА 1. ДИЗАЙН В 1920-30-Х ГГ.

1. Протодизайн. Г. Земпер, Д. Рескин, У. Моррис.
2. Эстетика функционализма Вальтера Гропиуса. Теория «тотальной архитектуры»
3. Дизайн и архитектура Людвиг Мис Ван дер Роэ
4. Конструктивизм в России 1920-х гг. Творчество В. Кандинского

#### Литература

##### *Основная*

1. Глазычев, В. О дизайне: Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Глазычев. – М.: Искусство, 1970. – 190 с.
2. Гропиус, В. Границы архитектуры. – М.: Искусство, 1971. – 286 с., ил.
3. Конструкция, функция, художественный образ в дизайне. /Ред. кол.: С.О.Хан-Магомедов (отв.ред.) [и др.]. // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1980. – Вып.23. – 140 с.
4. Теоретические концепции и творческие школы в дизайне / Под ред. Н.Л. Адаскиной //Труды ВНИИТЭ, сер. Тех. эстетика, Вып.28. – М.: ВНИИТЭ, 1981. – 112с.

##### *Дополнительная*

1. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных и агрегатированных объектов: Уч. пособие / А.А. Грашин. – М.: Архитектура-С, 2004. – 232 с.: ил.
2. Гуманитарно -художественные проблемы образа жизни и предметной среды. //Труды ВНИИТЭ. Сер. «Тех. эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1989. – Вып. 58.– 149 с.
3. Дизайн знаковых систем. //Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1987. – Вып.51. – 120с.
4. Коломиец, В.И. Становление, структура и функционирование дизайна как эстетической деятельности (историко-логический анализ): учеб. пособ. / В.И. Коломиец. – Минск: БГАИ, 2001. – 97 с.
5. Курьерова Г.Г. Итальянская модель дизайна: Проектно-поисковые концепции второй половины XX в.: Дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.06. – М., 1990. – 276 с.
6. Переверзев Л.Б., Антонов Р.О. Анализ зарубежного дизайна. – М.: ВНИИТЭ, 1974. – 118с.
7. Стрикелева, К. А. Дизайн: Этапы становления: Уч. пособ. / К.А. Стрикелева. – Минск: БГАИ, 2005. – 95 с.

## **ТЕМА 2. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА**

1. Специфические особенности региональных и национальных линий в мировом дизайне.
2. Европейская школа: итальянский дизайн
3. Европейская школа: скандинавский дизайн
4. Европейская школа: немецкий дизайн
5. Американский дизайн
6. Японский дизайн.

### **Литература**

#### *Основная*

1. Глазычев, В. О дизайне: Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Глазычев. – М.: Искусство, 1970. – 190 с.
2. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: Учебник для вузов / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер, 2006. – 219 с.: ил.
3. Теоретические концепции и творческие школы в дизайне / Под ред. Н.Л. Адаскиной //Труды ВНИИТЭ, сер. Тех. эстетика, Вып.28. – М.: ВНИИТЭ, 1981. – 112с.
4. Философские и эстетико-теоретические основы исследования эстетической ценности пром. изделий /А.В. Иконников (отв. ред.) и др. // Труды ВНИИТЭ, Сер. «Техническая эстетика» – М.: ВНИИТЭ, 1982. – Вып. 38. – 103с.
5. Дизайн и город // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1988. – Вып. 56. – 90 с.
6. Коломиец, В.И. Становление, структура и функционирование дизайна как эстетической деятельности (историко-логический анализ): учеб. пособ. / В.И. Коломиец. – Минск: БГАИ, 2001. – 97 с.
7. Курьерова Г.Г. Итальянская модель дизайна: Проектно-поисковые концепции второй половины XX в.: Дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.06. – М., 1990. – 276 с.
8. Переверзев Л.Б., Антонов Р.О. Анализ зарубежного дизайна. – М.: ВНИИТЭ, 1974. – 118с.

## **ТЕМА 3. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ДИЗАЙНА В БЕЛАРУСИ**

1. Создание экспериментально-художественных лабораторий, бюро художественного конструирования, секций художественного проектирования.
2. Дизайн в системе образования Беларуси.

3. Фестивали и конкурсы в области дизайна: «Мамонт», «Белая амфора», «Золотой волк».
4. Деятельность В. Цеслера и С. Войченко.

### **Литература**

1. Каламіец, У.І. Станаўленне тэарэтычных уяўленняў аб дызайне (гісторыка-светапоглядны аналіз) / У.І. Каламіец. – Мінск: БДАМ, 1995. – 45 с.
2. Коломиец, В.И. Становление, структура и функционирование дизайна как эстетической деятельности (историко-логический анализ): учеб. пособ. / В.И. Коломиец. – Минск: БГАИ, 2001. – 97 с.
3. Меерович, М.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина. – Минск: Харвест, 2003. – 432 с.
4. Моисеев, В.С. Креативное мышление в дизайне / В.С. Моисеев. – Минск: БГАИ, 2006. – 70 с.
5. Стрикелева К.А. Дизайн: Содержание деятельности и основные термины: Учеб. пособ. со словар. матер. в 2-х ч. – Мн.: БГАИ, 2003. – 151с.
6. Стрикелева, К. А. Дизайн: Этапы становления: Уч. пособ. / К.А. Стрикелева. – Минск: БГАИ, 2005. – 95 с.
7. Чернышев, О. В. Формальная композиция. Творческий практикум. – Мн.: Харвест, 1999. – 312 с.

### **ТЕМА 4. СВЕТ И ЦВЕТ В ДИЗАЙНЕ**

1. Свет как средство выявления объема предмета и характера поверхности
2. Тень как средство передачи освещения
3. Понятие спектра. Спектральные круги и их особенности
4. Понятие цветовой гармонии.
5. Цветовые системы. Ахроматические и хроматические цвета.

#### **Литература**

##### *Основная*

1. Визуальная культура и визуальное мышление в дизайне. – М.: ВНИИТЭ, 1990. – 88с.
2. Конструкция, функция, художественный образ в дизайне. /Ред. кол.: С.О.Хан-Магомедов (отв.ред.) [и др.]. // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1980. – Вып.23. – 140 с.
3. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: Учебник для вузов / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер, 2006. – 219 с.: ил.
4. Теоретические и методические исследования в дизайне. Избранные материалы. // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1990. – 162 с.

*Дополнительная*

1. Вайнштейн, Л.А. Психология восприятия / Л.А. Вайнштейн. – Мн.: Тесей, 2005. – 224 с.: илл.
2. Дизайн знаковых систем. //Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1987. – Вып.51. – 120с.
3. Малин, А.С. Исследование систем управления: Учебник для вузов / А.С. Малин, В.И. Мухин. – 2-е изд. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. – 400 с.
4. Меерович, М.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина. – Минск: Харвест, 2003. – 432 с.
5. Моисеев, В.С. Креативное мышление в дизайне / В.С. Моисеев. – Минск: БГАИ, 2006. – 70 с.
6. Розенблюм, Е.А. Художник в дизайне / Е.А. Розенблюм. – М.: Искусство, 1974. – 176 с.: ил.

### **ТЕМА 5 АРХИТЕКТУРНЫЕ СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ**

*Рассмотреть особенности одного из стилей (на выбор) по предлагаемому плану*

1. Закономерности развития стиля.
2. Цвет и форма в стиле.
3. Элементы стиля в современном дизайне.
4. Принципы работы с формой.
5. Применение стиля в современном дизайне.
6. Убранство интерьера. Мебель, приборы, драпировки.

*(Древний Египет. Древняя Греция и Древний Рим. Стили Средних веков. Средние века в России. Ренессанс. Барокко, рококо. Классицизм, ампир. Стили XIX – нач. XX века. Бидермайер, эклектика, неостили. Модерн, конструктивизм. Современные стили: хай-тек, пост-модерн, транс-хай-тек, хай-тач, этностиль и т.д.)*

### **Литература**

#### *Основная*

1. Визуальная культура и визуальное мышление в дизайне. – М.: ВНИИТЭ, 1990. – 88с.
2. Глазычев, В. О дизайне: Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Глазычев. – М.: Искусство, 1970. – 190 с.
3. Основы технической эстетики: Расширенные тезисы. / Под ред. Минервина Г.Б. – М.: ВНИИТЭ, 1970. – 158с.
4. Теоретические концепции и творческие школы в дизайне / Под ред. Н.Л. Адаскиной //Труды ВНИИТЭ, сер. Тех. эстетика, Вып.28. – М. : ВНИИТЭ, 1981. – 112с.
5. Функция вещи как предмет исследования в дизайне. // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1982. – Вып. 39. – 81 с.

*Дополнительная*

1. Дизайн и город // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1988. – Вып. 56. – 90 с.
2. Коломиец, В.И. Становление, структура и функционирование дизайна как эстетической деятельности (историко-логический анализ): учеб. пособ. / В.И. Коломиец. – Минск : БГАИ, 2001. – 97 с.
3. Меерович, М.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина. – Минск : Харвест, 2003. – 432 с.
4. Моисеев, В.С. Креативное мышление в дизайне / В.С. Моисеев. – Минск : БГАИ, 2006. – 70 с.
5. Розенблюм, Е.А. Художник в дизайне / Е.А. Розенблюм. – М. : Искусство, 1974. – 176 с.: ил.
6. Стрикелева, К.А. Дизайн : Этапы становления : Уч. пособ. / К.А. Стрикелева. – Минск : БГАИ, 2005. – 95 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ

## 4. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1 Перечень теоретических вопросов для проведения зачета по учебной дисциплине

1. Содержание понятия «дизайн».
2. Основные этапы становления дизайн-деятельности.
3. Конструктивизм в России 1920-х гг. Творчество В. Кандинского.
4. Роль Баухауза в становлении и развитии дизайна.
5. Эстетика функционализма Вальтера Гропиуса. Теория «тотальной архитектуры».
6. Дизайн и архитектура Людвиг Мис Ван дер Роэ.
7. Развитие дизайна в странах Западной Европы и Америки 1930-х гг.
8. Дизайн послевоенного периода. Направления и национальные школы в Западном дизайне.
9. Организационное становление дизайна в СССР. Создание системы ВНИИТЭ.
10. Дизайн 1970-90-х гг. Альтернативные течения в дизайне.
11. Специфические особенности региональных и национальных линий в мировом дизайне: американский, японский дизайн (по выбору).
12. Европейская школа: итальянский, скандинавский, немецкий дизайн (по выбору).
13. Становление и развитие дизайна в Беларуси. Проблемы современного белорусского дизайна.
14. Дизайн как художественное проектирование эстетического облика среды.
15. Психологические особенности личности. Темперамент (цветовые предпочтения). Восприятие и его закономерности в работе дизайнера.
16. Цвет в дизайне. Психологические и оптические характеристики цвета и его воздействие на человека.
17. Символика цвета. Типология и структура цветовой гармонии. Сочетаемость цветов.
18. Основы дизайн-композиции: контраст, нюанс, симметрия и асимметрия, ритм.
19. Пространственные отношения. Баланс и законы равновесия композиции. Статичная и динамичная композиция.
20. Художественные средства композиции: пропорции. Золотое сечение.

21. Зоны композиции: композиционный, оптический и другие центры композиции. Компонировка элементов композиции.
22. Орнамент. Композиционное построение орнамента.
23. Художественный витраж и его виды.
24. Гармония в композиции. Принципы гармоничной композиции.
25. Цветовая гармония. Гармония взаимоотношения фигуры и фона.
26. Световой дизайн: основы современного светового дизайна.  
Организация световой среды: Взаимовлияние света и цвета.
27. Основы эргономики. Направления в эргономике.
28. Дизайн-проект и его стадии.
29. Стиль в дизайне. Закономерности развития стиля.
30. Цвет и форма в Древнем Египте. Использование в современном дизайне.
31. Древняя Греция и Древний Рим. Использование элементов античной культуры в современном дизайне.
32. Статика и динамика в Средневековой культуре. Использование в современном дизайне.
33. Средние века в России. Использование в современном дизайне.
34. Ренессанс. Наука о светотени и перспективе в период Возрождения.
35. Барокко и рококо, принципы работы с формой. Использование в современном дизайне.
36. Классицизм, ампир. Использование в современном дизайне.
37. Стили XIX – нач. XX века. Бидермайер, эклектика, неостили.
38. Модерн, конструктивизм как новый подход к формообразованию.
39. Дизайн интерьера. Мебель, приборы, драпировки.
40. Современные стили: хай-тек, постмодерн, транс-хай-тек, хай-тач, этностиль и т.д.

## 4.2 ТРЕБОВАНИЯ К ЭКЗАМЕНУ

Основной формой обучения для получения базовой информации являются лекционные занятия. Теоретические знания закрепляются на семинарских занятиях. Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности используются рейтинговые, кредитно-модульные системы оценки учебной и исследовательской деятельности студентов, вариативные модели управления самостоятельной работой, учебно-методические комплексы.

В целях формирования современных социально-личностных и социально-профессиональных компетенций выпускника ВУЗа в практику проведения семинарских занятий целесообразно укоренять методики активного обучения, дискуссионные формы.

– Экзамен по дисциплине «Искусство XX в.: дизайн» нацелен на проверку полученных знаний по истории дизайна.

– Проверка нормативных знаний осуществляется в устной и/или письменной форме (тест).

Оценка, которая ставится на экзамене, складывается из следующих компонентов:

- Объем и качество выполнения текущих заданий в семестре.
- Результаты экзаменационного тестирования.
- Оценка за ответ на устном экзамене.

Среди названных компонентов приоритетным является устный ответ, который выявляет весь комплекс умений студентов. Устный ответ определяет 50% оценки, результаты тестирования – 20% и результаты работы в семестре – 30 %.

Особенностью данного курса является акцент на необходимости активизации самостоятельной творческой работы студента по осмыслению и анализу предложенной литературы (как основной, так и дополнительной) и авторской интерпретации актуальных проблем дизайна. Для контроля и самоконтроля знаний и умений студента по отдельным темам проводятся тестовые занятия, включающие в себя изложение содержания отдельного (случайно выбранного) параграфа и ответы на контрольные вопросы.

– иные материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

### 4.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

**1 (2) бал – нездавальняюча** – выстаўляецца за ўяўленне аб гісторыі традыцыйных відаў мастацтва ў агульных рысах са спробай адрознення асобных відаў і жанраў без вызначэння іх сутнасці ў межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**2 (3-) балы – амаль здавальняюча** – выстаўляецца за агульнае ўяўленне аб гісторыі традыцыйных відаў мастацтва, пералічэнне і адрозненне іх відаў і жанраў па відавочных прыкметах з недакладным вызначэннем іх сутнасці ў межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**3 (3) балы – здавальняюча** – выстаўляецца за арыентацыю ў найбольш агульных пытаннях у галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва з уяўленнем пра асобныя яго віды і жанры ў межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**4 (3+) балы – дастаткова здавальняюча** – выстаўляецца за частковае выкарыстанне і ўзнаўленне ведаў у галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва без выяўлення суадносін асобных відаў і жанраў у межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**5 (4-) балаў – амаль добра** – выстаўляецца за няпоўнае выкарыстанне ведаў у галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва са спробай выяўлення суадносін асобных відаў і жанраў у межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**6 (4) балаў – добра** – выстаўляецца за дэманстраванне ведаў у галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва не ў поўным аб'ёме з выкарыстаннем недастатковай колькасці прыкладаў; за недастаткова абгрунтаванае выяўленне суадносін відаў і жанраў у межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**7 (4+) балаў – вельмі добра** – выстаўляецца за недастаткова поўнае і глыбокае дэманстраванне ведаў у галіне традыцыйных відаў мастацтва з выкарыстаннем прыкладаў і выяўленнем суадносін асобных відаў і жанраў у межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**8 (5-) балаў – амаль выдатна** – выстаўляецца за дэманстраванне поўных і глыбокіх ведаў у галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва з выкарыстаннем дастатковай колькасці прыкладаў,

выяўленне суадносін асобных відаў і жанраў у межах розных эпох і стыляў мастацкай культуры.

**9 (5) балаў – выдатна** – выстаўляецца за бездакорнае валоданне матэрыялам у галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва, сістэматызацыю інфармацыі з выяўленнем суадносін асобных відаў і жанраў мастацтва з выкарыстаннем інтэгратыўнага метаду і выказваннем асабістага погляду на мастацтвазнаўчы матэрыял ва ўмовах кампаратыўнага аналізу.

**10 (5+) балаў – надзвычайна выдатна** – выстаўляецца за бездакорнае аперыраванне ведамі ў галіне гісторыі традыцыйных відаў мастацтва, сістэматызацыю дадзеных па эпохах і стылях з выяўленнем суадносін асобных відаў, жанраў мастацтва і выкарыстанне інтэгратыўнага метаду. За ўменне трансфармаваць мастацтвазнаўчы матэрыял ва ўмовах кампаратыўістыкі.

На экзамене в форме теста необходимо иметь в виду, что полное и правильное выполнение теста должно коррелировать со 100%. Например, при 50 заданиях выполнение одного задания приравнивается к 2%. Десятибалльная система оценки знаний студентов может соотносится с объёмом безошибочного исполнения теста в процентном отношении:

- 10 баллов – 96 – 100% выполнения тестового задания;
- 9 баллов – 90 – 95% выполнения тестового задания;
- 8 баллов – 80 – 89% выполнения тестового задания;
- 7 баллов – 70 – 79% выполнения тестового задания;
- 6 баллов – 60 – 69% выполнения тестового задания;
- 5 баллов – 50 – 59% выполнения тестового задания;
- 4 балла – 40 – 49% выполнения тестового задания;
- 3 балла – 30 – 39% выполнения тестового задания;
- 2 балла – 20 – 29% выполнения тестового задания;
- 1 балл – менее 20% выполнения тестового задания.



#### 4.4 Примерный список тем для самостоятельной работы (рефератов)

1. Гармония и декоративность в дизайне. Цветовая гармония.
2. Цвет как средство формирования психологического состояния.
3. Символика цвета. Исторический экскурс.
4. Конструирование швейных изделий. Дизайн костюма.
5. Театральный костюм. Особенности проектирования.
6. Дизайн аксессуаров (промышленные и авторские коллекции обуви, головных уборов, кожгалантерейных изделий, украшений, фурнитуры и др.)
7. Цвет в ландшафтном дизайне.
8. Автомобильный дизайн.
9. Художественный витраж и его виды.
10. Эстетика функционализма Вальтера Гропиуса. Теория «тотальной архитектуры»
11. Дизайн и архитектура Людвиг Мис Ван дер Роэ
12. Конструктивизм в России 1920-х гг. Творчество В. Кандинского
13. Специфические особенности региональных и национальных линий в мировом дизайне.
14. Европейская школа: итальянский дизайн
15. Европейская школа: скандинавский дизайн
16. Европейская школа: немецкий дизайн
17. Американский дизайн
18. Японский дизайн.
19. Становление и развитие дизайна в Беларуси. Проблемы современного белорусского дизайна.

## 5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*для специальности 1-21 04 02 Искусствоведение (по направлениям),  
направление специальность и 1-21 04 02-05 Искусствоведение (интегрированное)*

	Разделы и темы	Количество аудиторных часов		КСР	Формы контроля
		лекции	семинары		
1.	<b>Введение</b>	1			
2.	<b>Раздел I. История дизайна</b>				
	Тема 1. Исторические предпосылки дизайнерской деятельности. Основные этапы становления дизайна.	1			
	Тема 2. Дизайн в 1920-30-х гг. Германское и российское направления развития дизайна.	2	2		
	Тема 3. Основные теоретические концепции дизайна.	2			
	Тема 4. Дизайн в 1960-70-х гг.	2			
	Тема 5. Региональные особенности дизайна во второй половине XX века.	2	2		
	Тема 6. Организационная структура и типология современного дизайна. Основные виды дизайна.	2		2	опрос
	Тема 7. Становление и развитие дизайна в Беларуси.	2	2		
3.	<b>Раздел II. Теория и методика дизайна</b>				
	Тема 8. Введение в теорию дизайна. Основные понятия в дизайне.	2		4	словарь
	Тема 9. Принципы формообразования в дизайне.	2			
	Тема 10. Композиция в дизайне. Основные средства композиции.	2			
	Тема 11. Орнамент.	2			
	Тема 12. Свет и цвет в дизайне.	2	2		
	Тема 13. Архитектурные стили в дизайне	2	2		
	Тема 14. Эргономика. Основные направления эргономики.	2		2	тест

	Тема 15. Дизайн-проект и его стадии	2			
	<b>Всего</b>	<b>40</b>	30	10	10
					зачет

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ  
ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
по курсу «Искусство XX века: дизайн»  
для студентов IV–V курса ФЗН

	Тема	всего	лекции	семинары
1.	Тема 1. Введение Основные этапы становления дизайна.	2	2	
2.	Тема 2. Организационная структура и типология современного дизайна. Основные виды дизайна.	4	2	2
3.	Тема 3. Становление и развитие дизайна в Беларуси.	2	2	
4.	Тема 4. Введение в теорию дизайна. Основные понятия в дизайне.	2	2	
5.	Тема 5. Эргономика. Основные направления эргономики.	2	2	
6.	Тема 6. Региональные особенности дизайна во второй половине XX века.	2		2
7.	Тема 7. Архитектурные стили в дизайне	2		2
	<b>Всего</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>

## 5.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### ВВЕДЕНИЕ

Цели и задачи учебной дисциплины. Содержание курса. Основные понятия. Предмет изучения. Традиции и современность в дизайне. Связь с архитектурой, изобразительным искусством, декоративно-прикладным искусством.

Структура курса. Характеристика основных разделов. Основные формы и методы аудиторной и самостоятельной работы. Формы контроля.

### Раздел I. ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА

#### Тема 1. Исторические предпосылки дизайн-деятельности

##### Основные этапы становления дизайна.

Начальный период становления проектной деятельности. Промышленная революция XVIII – XIX вв. и ее влияние на развитие материально-художественной культуры. Содержание понятия «дизайн». Этимология и генезис понятия. Двойственная природа понятия. Период «протодизайна». Г. Земпер – родоначальник теоретического дизайна. Движение за обновление искусств и ремесел второй половины XIX в. Деятельность Д. Рескина и У. Морриса.

#### Тема 2. Дизайн в 1920-30-х гг. Германское и российское направления развития дизайна.

Первые творческие объединения и школы подготовки дизайнеров: Германский Веркбунд – первое объединение художников, промышленников и коммерсантов. Цель и основные направления деятельности Баухауза – дизайнерской школы нового типа. В. Гропиус и теория «тотальной архитектуры». Творчество В. Кандинского. Роль Баухауза в становлении и развитии дизайна. Функционализм – метод предметного формообразования нового века.

Развитие дизайна в России 1920-х гг. ВХУТЕМАС – ВХУТЕИИ. Деятельность А. Родченко. Конструктивизм. Теория производственного искусства. Развитие дизайна в странах Западной Европы и Америки в 1930-х гг. Всеобщий экономический кризис 1929г. – стимул развития дизайна в странах Западной Европы и Америки. Г. Дрейфус – продолжатель идей функционализма. Коммерческий дизайн. Р. Лоуи – пионер коммерческого дизайна. Период организационного становления мирового дизайна.

### **Тема 3. Основные теоретические концепции дизайна**

Выдающиеся дизайн-концепции XX века: “рационалистическая”, “артистическая”, “коммерческая”, “социокультурная”. Теоретические концепции Г. Риды, Дж. Глоага, Ф.Ч. Эшфорда, Дж. Дорфлеса, Дж. Понти, Т. Мальдонадо, А. Моля, Дж. Нельсона и др. Функционализм как программа дизайна. Концепция экологического дизайна. Мифодизайн.

Подходы к определению дизайна. Определение ICSID. Определение ВНИИТЭ. Определение дизайна с позиций системно-деятельностного подхода.

### **Тема 4. Дизайн в 1960-70-х гг.**

Дизайн послевоенного периода. Концепция «хорошей формы» в дизайне и распространение интернационального стиля. Т. Мальдонадо и Ульмская школа дизайна. Фирменные стили фирм «Браун» и «Оливетти». Дж. Нельсон и его концепция дизайна. Расширение географии дизайна. Выход на мировую арену японского дизайна. Создание международной организации промышленного дизайна (ICSID). Направления и национальные школы в Западном дизайне.

Организационное становление дизайна в СССР. Создание в СССР системы ВНИИТЭ.

### **Тема 5. Региональные особенности дизайна во второй половине XX века**

Период поиска новых подходов в дизайн-деятельности. Дизайн 1970-90-х годов. Альтернативные течения в дизайне. «Медитативный дизайн» Э. Соттсасса. Группа «Мемфис» и «новый международный стиль». Экологический дизайн. В. Папанек и идеи «гуманистического дизайна».

Специфические особенности региональных и национальных линий в мировом дизайне (европейская школа: итальянский, скандинавский, немецкий дизайн; американский дизайн; японский дизайн).

### **Тема 6. Организационная структура и типология современного дизайна. Основные виды дизайна**

Стафф-дизайн и независимый дизайн. Информационный дизайн (коммуникативный, медиадизайн). Проектирование и моделирование промышленных изделий; конструирование, эргономика. Конструирование, макетирование и проектирование в дизайне среды. Арт-дизайн. Новые виды дизайна: футуродизайн, эргодизайн, web-дизайн, компьютерный дизайн, инженерный дизайн и др.

Графический дизайн: шрифт, знаки и логотипы; газетная верстка, особенности оформления газет, фирменный стиль. Промышленный (предметный) дизайн (оборудование, бытовая техника, транспортный дизайн, посуда, одежда и т. д.). Архитектурный (средовой) дизайн (сооружения и их комплексы, дизайн интерьера). Ландшафтный дизайн (дизайн сада, парка, пруда, газона, фитодизайн и т.д.).

### **Тема 7. Становление и развитие дизайна в Беларуси**

Период протодизайна. Период профессионализации дизайна. Создание экспериментально-художественных лабораторий, бюро художественного конструирования, секций художественного проектирования. Дизайн в системе образования. Белорусский филиал ВНИИТЭ (1966) (с 1991 – Белорусский институт дизайна) и его роль в развитии отечественного дизайна. Создание Союза дизайнеров БССР (1987). Фестивали и конкурсы: «Мамонт», «Белая амфора», «Золотой волк». Проблемы современного белорусского дизайна. Деятельность В. Цеслера и С. Войченко.

## **Раздел II. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДИЗАЙНА**

### **Тема 8. Введение в теорию дизайна. Основные понятия в дизайне**

Дизайн как проектная, техническая, экономическая, художественная деятельность. Художественный и внехудожественный уровни эстетической деятельности. Художественные возможности дизайна. Трехкомпонентность художественного образа (объективная реальность, субъективный мир дизайнера, жизненный опыт реципиента).

Базовые категории дизайна. Качественные характеристики художественного образа дизайн-продукта (целостность, внутренняя нерасчлененность, одномоментность воспроизведения в сознании). Среда, пространство, композиция, пропорции, стиль в дизайне. Ритм, цвет, контраст и нюанс, фактура, свет как приемы и принципы преобразования среды. Целостность, соразмерность, сходство и различие, композиция.

### **Тема 9. Принципы формообразования в дизайне**

Формообразование как процесс материализации содержания (функции) объекта в его конструкции. Формообразование и композиционный поиск как средство объемно-пространственного и пластического решения объекта проектирования. Разновидности образных моделей в дизайне: образ-

заимствование, образ-аналогия, образ-ассоциация, образ-цитата, образ-стилизация. Средства (стилистика) и приемы (приемы стилизации) композиционного формообразования. Визуальная структура как объект гармонизации. Антропометрическая структура как объект гармонизации (средство композиционного формообразования – масштабность; приемы масштабной гармонизации).

### **Тема 10. Композиция в дизайне. Основные средства композиции**

Композиция как средство создания художественного образа и организации художественной целостности объекта дизайна. Критерии качества образного решения объекта дизайна (новизна, выразительность, доступность пониманию, органичность, убедительность, смысловая устойчивость). Основные характеристики проектного образа (идеальность, целостность, осмысленность).

Законы композиции (цельность, равновесие, соподчинение и равноценность элементов). Компоновка изображения. Центр композиции. Статика и динамика Средства композиции (контраст, нюанс, тождество, симметрия, асимметрия, ритм, модульность). Композиционные приёмы. Виды композиции (фронтальная, объемная, объемно-пространственная) и типы. Золотое сечение. Передача ритма, движения и покоя.

### **Тема 11. Орнамент**

Стилизация как приём обобщения. Закономерности орнаментальных построений. Основные средства орнамента – симметрия и ритм. Главные элементы растительного орнамента. Анималистические и антропологические мотивы. Принципы орнаментальной композиции. Виды построения орнамента (розетка, бордюр и раппорт) и их особенности. Классификация орнамента: по изобразительной характеристике, по стилевой, народной принадлежности, по изобразительной форме.

### **Тема 12. Свет и цвет в дизайне**

Свет в дизайне. Правила передачи светотени. Виды освещения: фронтальное, боковое, контражурное. Состав светотени. Свет как средство выявления объема предмета и характера поверхности. Тень как средство передачи освещения. Выразительные возможности линии в светотеневом изображении. Способы передачи освещения. Тень – средство создания образа.

Понятие о цвете. Цветовые системы. Ахроматические и хроматические цвета. Многообразие оттенков одного и того же цвета. Передача состояния и

настроения в цветовом решении образа. Колорит. Понятие спектра. Локальный цвет. Способы смешения цветов: оптический, пространственный и механический. Использование смешения цветов. Цвет как средство композиционного формообразования.

### **Тема 13. Эргономика. Основные направления эргономики**

Основные понятия эргономики. Развитие эргономики во второй половине XX века. Междисциплинарные связи эргономики. Антропометрия. Антропометрические основы проектирования. Мидиэргономика и микроэргономика. Эргономика физической среды. Когнитивная эргономика. Организационная эргономика. Распределение информации между воспринимаемыми каналами (зрительным, слуховым, кожным) человека.

### **Тема 14. Дизайн-проект и его стадии**

Основные этапы разработки дизайн-проекта. Ознакомление с проблемой и разработка технического задания на проектирование. Разработка дизайн-предложения. Эскизный дизайн-проект. Технический дизайн-проект: план, расчеты, перспектива, развертка, макет или компьютерная модель, рабочий чертеж. Строительные чертежи, их назначение, план, разрез, масштабы. Условные изображения Авторский надзор дизайнера на стадии выполнения рабочей документации и внедрения в серийное производство. Построение перспективы интерьера. Точка схода. Точка зрения. Среда. Пропорции. Композиция. Колористика. Пространство и стиль.

### **Тема 15. Архитектурные стили в дизайне**

Закономерности развития стиля. Стили – колоссы, стили – реакции. Цвет и форма в Древнем Египте. Древняя Греция и Древний Рим. Элементы античной культуры в современном дизайне. Статика и динамика в Средневековой культуре. Средние века в России. Ренессанс. Наука о светотени и перспективе. Барокко, рококо, принципы работы с формой. Классицизм, ампир. Применение стилей в современном дизайне. Стили XIX – нач. XX века. Бидермайер, эклектика, неостили. Модерн, конструктивизм как новый подход к формообразованию. Убранство интерьера. Мебель, приборы, драпировки. Современные стили: хай-тек, пост-модерн, транс-хай-тек, хай-тач, этностиль и т.д.

### 5.3 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Авторский надзор:** (ведение) объекта ставит перед собой цели по соответствию к разработанному проекту выполняемых работ, контроль за качеством, подбор отделочных материалов, декора, освещения, мебели (с предоставлением специальных скидок для клиента) и внесение возможных корректировок в проект, в процессе его реализации. На данном этапе дизайн студия представляет интересы заказчика на объекте, оказывая полный комплекс консультативных услуг и профессиональную поддержку.

**Архитектор:** (греч. – здесь: основа, происхождение; и лат. tectum — дом, укрытие) (народная этимология) – профессия, которая занимается архитектурой, то есть планированием, дизайном и расчетом конструкций зданий и других сооружений.

**Архитектура:** (лат. architectura – строительство, зодчество, от греч. αρχι – старший, главный и греч. τέκτων – строитель, плотник) – одна из наиболее всеобъемлющих областей человеческой деятельности, занимающаяся организацией пространства и времени и решающая любые пространственные и временные задачи, от разработки стратегий развития агломераций до дизайна дверных ручек.

**Архитектурная графика:** направление изобразительного искусства, охватывающее творческий процесс представления идей и образов в области проектирования и архитектурного дизайна. На сегодняшний день актуальным является разделение Архитектурной графики на классическую и цифровую.

- Классическая архитектурная графика использует в качестве инструментария материальные предметы маркирования - карандаши, краски, бумагу и пр.

- Цифровая архитектурная графика использует для достижения того же результат вычислительные системы.

**Архитектурное решение (АР):** часть проектной работы, направленной на создание документации для производства строительных работ.

Архитектурное решение или архитектурный раздел отвечает за общие визуальные и функциональные характеристики проектируемого сооружения, планировочную схему и эргономику. В комплект проектной документации, наряду с архитектурным разделом входят также:

- конструктивный раздел
- инженерный раздел
- смета

**Архитектурный проект:** - архитектурная часть документации для строительства и градостроительной документации, содержащая архитектурные решения, которые комплексно учитывают социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту в объеме, необходимом для разработки документации для строительства объектов, в проектировании которых необходимо участие архитектора.

**Бюджетный дизайн:** предполагает либо строгое ограничение, либо минимизацию стоимости реализации проекта. Это может осуществляться за счет экономии на выборе недорогих основных позиций отделочных материалов и предметов интерьера.

**Визуализация:** (архитектурная и интерьерная) – графическое отображение интерьера или объекта или градостроительной ситуации в архитектуре. Обладает определенной степенью информативности и позволяет наиболее полно представить внешние и внутренние характеристики будущего сооружения. Является эффективной формой демонстрации конкурсных проектов, создания презентаций в области дизайна интерьеров, проектирования и строительства. Визуализация стала специальным направлением в работе архитекторов и 3D-дизайнеров.

**Графическая часть:** базовый комплект чертежей входящих в состав дизайн-проекта естественно, в каждом отдельно взятом случае, он может быть дополнен необходимой информацией. Для удобства пользования подается в печатном виде (формат А3) в двух экземплярах – один, с подписью заказчика, остается у исполнителя, второй комплект передается заказчику, а так же в электронном виде (СД диск), на который записывается чертежная часть, визуализация объекта и вся необходимая дополнительная информация.

**Декор:** совокупность элементов, составляющих внешнее или внутреннее оформление архитектурного сооружения или его интерьеров.

**Декоратор:** специалист по убранству, украшению зданий, помещений.

**Декорирование:** украшать, придавать красивый вид, художественно оформлять.

**Дизайн:** (англ. design, от итал. disegno обозначивание) — это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но главным образом те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя. Дизайн стремится охватить

все аспекты окружающей человека среды, которая обусловлена промышленным производством.

**Дизайн интерьера:** – отрасль дизайна, художественно-техническая практика комбинирования и других манипуляций объектами интерьера с целью приведения помещения к удовлетворению функциональным и эстетическим запросам пользователей (оптимизация), в частности повышения эргономичности труда в помещении, понижения уровня цветовых, формовых и прочих шумов, улучшение навигации в крупных помещениях, оптимизация маркировки используемой мебели, разработка специализированных помещений (например: студия звукозаписи, студия киномонтажа, студия фотографии, аквапарк).

**Дизайнер интерьера:** это специалист, имеющий соответствующее образование и опыт, профессиональная, деятельность которого направлена на повышение функциональности и качественного уровня интерьера. **Дизайн-проект:** это комплект документов, необходимых для проведения строительных, ремонтных и отделочных работ на объекте, отражающий как дизайнерские, так и технические требования к современному интерьеру.

**Интерьер:** (фр. intérieur – внутренний) – архитектурно и художественно оформленное внутреннее пространство здания, обеспечивающее человеку благоприятные условия жизнедеятельности; внутреннее пространство здания или отдельного помещения, архитектурное решение которого определяется его функциональным назначением.

В основе дизайна интерьера лежит синтез прагматических и художественных идей и решений, направленных на улучшение условий существования человека в целостной эстетически совершенной форме. Интерьер складывается из трёх составляющих:

- строительная оболочка – пол, стены, потолок;
- предметное наполнение (оборудование, мебель);
- функциональные процессы, формирующие и пространство, и чувственно-психологическую атмосферу.

**Ландшафтный дизайн:** искусство и практические действия по озеленению, благоустройству, организации садово-парковых насаждений, газонов, горок, применению малых архитектурных форм в зелёном строительстве.

Главная задача ландшафтного дизайна – создание гармонии, красоты в сочетании с удобствами использования инфраструктуры зданий, сглаживание конфликтности между урбанизационными формами и природой, зачастую от них страдающей.

**Ландшафт:** (нем. Landschaft, вид местности, от Land – земля и schaft – суффикс, выражающий взаимосвязь, взаимозависимость) – одно из фундаментальных понятий географии, означающее характер местности.

**Моделирование:**

сцена (виртуальное пространство моделирования) включает в себя несколько категорий объектов:

- Геометрия (построенная с помощью различных техник модель, например здание)
- Материалы (информация о визуальных свойствах модели, например цвет стен и отражающая/преломляющая способность окон)
- Источники света (настройки направления, мощности, спектра освещения)
- Виртуальные камеры (выбор точки и угла построения проекции)
- Силы и воздействия (настройки динамических искажений объектов, применяется в основном в анимации)
- Дополнительные эффекты (объекты, имитирующие атмосферные явления: свет в тумане, облака, пламя и пр.)

Задача трёхмерного моделирования — описать эти объекты и разместить их в сцене с помощью геометрических преобразований в соответствии с требованиями к будущему изображению.

**Рендеринг:**

На этом этапе математическая (векторная) пространственная модель превращается в плоскую (растровую) картинку. Если требуется создать фильм, то рендерится последовательность таких картинок - кадров. Как структура данных, изображение на экране представлено матрицей точек, где каждая точка определена по крайней мере тремя числами: интенсивностью красного, синего и зелёного цвета. Таким образом рендеринг преобразует трёхмерную векторную структуру данных в плоскую матрицу пикселей. Этот шаг часто требует очень сложных вычислений, особенно если требуется создать иллюзию реальности. Самый простой вид рендеринга — это построить контуры моделей на экране компьютера с помощью проекции, как показано выше. Обычно этого недостаточно и нужно создать иллюзию материалов, из которых изготовлены объекты, а также рассчитать искажения этих объектов за счёт прозрачных сред (например, жидкости в стакане).

Существует несколько технологий рендеринга, часто комбинируемых вместе. Например:

- Z-буфер (используется в OpenGL и DirectX);
- сканлайн (scanline) — расчёт цвета каждой точки картинки построением луча из точки зрения наблюдателя через воображаемое

отверстие в экране на месте этого пиксела «в сцену» до пересечения с первой поверхностью. Цвет пиксела будет таким же, как цвет этой поверхности.;

- Трассировка лучей (рейтрейсинг, англ. raytracing) — то же, что и сканлайн, но цвет пиксела уточняется за счёт построения дополнительных лучей (отражённых, преломлённых и т. д.) от точки пересечения луча взгляда;

- глобальная иллюминация (англ. global illumination, radiosity) — расчёт взаимодействия поверхностей и сред в видимом спектре излучения с помощью интегральных уравнений и другие.

**Разработка концепции:** начальный и основополагающий процесс в работе над будущим объектом. На этой стадии определяется стилистика, количество и функциональность помещений, форм и т.д. В зависимости от специфики объекта (коттедж, квартира, офис или общественное заведение) материал подается в виде эскизов, чертежей (планировочное решение с экспликацией помещений и площадями), фотоизображения объекта со всех необходимых ракурсов с основными привязками к участку или местности.

**Стиль:** от латинского *stylos*, означающего стерженек для письма. Получается, что стиль - это внутренний стержень, внутренняя сущность, из которой происходит внешнее воплощение. Трёхмерная графика: (3D, 3 Dimensions, русск. 3 измерения) – раздел компьютерной графики, совокупность приемов и инструментов (как программных, так и аппаратных), призванных обеспечить пространственно-временную непрерывность получаемых изображений. Больше всего применяется для создания изображений в архитектурной визуализации, кинематографе, телевидении, компьютерных играх, печатной продукции, а также в науке и промышленности.

**Трёхмерное изображение** отличается от плоского построением геометрической проекции трёхмерной модели сцены на экране компьютера с помощью специализированных программ.

При этом модель может, как соответствовать объектам из реального мира (автомобили, здания, ураган, астероид), так и быть полностью абстрактной (проекция четырёхмерного фрактала).

Для получения трёхмерного изображения требуются следующие шаги:

- моделирование – создание математической модели сцены и объектов в ней.

- рендеринг (русск. визуализация) – построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью.

**Экспликация помещений:** пояснение к архитектурному проекту, эскизу или отдельной его части (как правило плану) в виде перечня с

указанием некоторых количественных, качественных, технических характеристик помещений. Наиболее распространенным видом экспликации является таблица, которая содержит числовые данные общей площади помещения и отдельных его частей. Также в таблице приводятся условные обозначения отдельных помещений, использованных для отображения на плане или эскизе.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ

**СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Визуальная культура и визуальное мышление в дизайне. – М. : ВНИИТЭ, 1990. – 88 с.
2. Глазычев, В. О дизайне : Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Глазычев. – М. : Искусство, 1970. – 192 с.
3. Гуманитарно-художественные проблемы образа жизни и предметной среды // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1989. – Вып. 58. – 100 с.
4. Конструкция, функция, художественный образ в дизайне /Ред. кол. : С. О. Хан-Магомедов (отв.ред.) [и др.]. // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1980. – Вып.23. – 140 с.
5. Минервин, Г. Б. Архитектоника промышленных форм : Принципы образования промышленных форм. – М. : ВНИИТЭ, 1974. – Вып.2. – 179 с.
6. Основы технической эстетики : Расширенные тезисы / Под ред. Минервина Г.Б. – М. : ВНИИТЭ, 1970. – 158с.
7. Розенсон, И. А. Основы теории дизайна : Учебник для вузов / И. А. Розенсон. – СПб. : Питер, 2006. – 219 с. : ил.
8. Теоретические и методические исследования в дизайне. Избранные материалы. // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1990. – 162 с.
9. Теоретические концепции и творческие школы в дизайне / Под ред. Н. Л. Адаскиной //Труды ВНИИТЭ, сер. Тех. Эстетика. Вып.28. – М. : ВНИИТЭ, 1981. – 112с.
- 10.Философские и эстетико-теоретические основы исследования эстетической ценности пром. изделий /А. В. Иконников (отв. ред.) и др. // Труды ВНИИТЭ, Сер. «Техническая эстетика» – М. : ВНИИТЭ, 1982. – Вып. 38. – 103с.
- 11.Функция вещи как предмет исследования в дизайне // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1982. – Вып. 39. – 81с.
- 12.Художественное проектирование. / Под ред. Нешумова Б. В., Щедрина Е. Д. – М. : Просвещение, 1979. – 175с.

## 5.5 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вайнштейн, Л. А. Психология восприятия / Л. А. Вайнштейн. – Мн. : Тесей, 2005. – 224 с. : илл.
2. Грашин, А. А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных и агрегатированных объектов : Уч. пособие / А. А. Грашин. – М. : Архитектура-С, 2004. – 232 с. : ил.
3. Гропиус, В. Границы архитектуры / В. Гропиус. – М. : Искусство, 1971. – 286 с., ил.
4. Гуманитарно-художественные проблемы образа жизни и предметной среды // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Тех. эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1989. – Вып. 58. – 149 с.
5. Дизайн знаковых систем // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1987. – Вып. 51. – 120 с.
6. Дизайн и город // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1988. – Вып. 56. – 90 с.
7. Каламіец, У. І. Станаўленне тэарэтычных уяўленняў аб дызайне (гісторыка-светапоглядны аналіз) / У. І. Каламіец. – Мінск : БДАМ, 1995. – 45 с.
8. Коломиец, В. И. Становление, структура и функционирование дизайна как эстетической деятельности (историко-логический анализ) : учеб. пособ. / В. И. Коломиец. – Минск : БГАИ, 2001. – 97 с.
9. Курьерова, Г. Г. Итальянская модель дизайна : Проектно-поисковые концепции второй половины XX в. : Дис. ... канд. Искусствоведения : 17.00.06. – М., 1990. – 276 с.
10. Малин, А. С. Исследование систем управления : Учебник для вузов / А. С. Малин, В. И. Мухин. – 2-е изд. – М. : Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. – 400 с.
11. Меерович, М. И. Технология творческого мышления: Практическое пособие / М. И. Меерович, Л. И. Шрагина. – Минск : Харвест, 2003. – 432 с.
12. Моисеев, В. С. Креативное мышление в дизайне / В. С. Моисеев. – Минск : БГАИ, 2006. – 70 с.
13. Переверзев, Л. Б. Анализ зарубежного дизайна / Р. Антонов, Л. Переверзев. – М. : ВНИИТЭ, 1974. – 118 с.
14. Проблемы формирования дизайн-программ // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М. : ВНИИТЭ, 1982. – Вып. 36. – 112 с.
15. Розенблюм, Е. А. Художник в дизайне / Е. А. Розенблюм. – М. : Искусство, 1974. – 176 с. : ил.

- 16.Стрикелева, К. А. Дизайн: Содержание деятельности и основные термины : Учеб. пособ. со словар. матер. в 2-х ч. – Минск : БГАИ, 2003. – 151с.
- 17.Стрикелева, К. А. Дизайн : Этапы становления : Уч. пособ. / К.А. Стрикелева. – Минск : БГАИ, 2005. – 95 с.
- 18.Чернышев, О. В. Формальная композиция. Творческий практикум. – Минск : Харвест, 1999. – 312 с.
- 19.Юдин, Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. – М. : Наука, 1978. – 391с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ