

Министерство образования и науки Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Архитектурно-строительный институт
Кафедра «Дизайн»

И.А. Скрипачева

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДИЗАЙНА

Электронное учебно-методическое пособие

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2018

ISBN 978-5-8259-1261-5

УДК 73/76.03+72.04.03

ББК 85.118

Рецензенты:

д-р филос. наук, профессор Тольяттинской консерватории

Л.Н. Дорогова;

д-р социол. наук, профессор, зав. кафедрой Тольяттинского
государственного университета *Т.Н. Иванова.*

Скрипачева, И.А. История возникновения дизайна : электрон. учеб.-метод. пособие / И.А. Скрипачева. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018. – 1 оптический диск.

В пособии рассмотрены исторические этапы возникновения дизайна, развитие предметной среды, науки и техники в древних государствах, а также появление проблематики дизайна при разделении искусства, ремесла, техники и зарождении промышленного производства. Изучается технический прогресс XIX – начала XX веков, открытия, изобретения и очевидность влияния технического прогресса на промышленный дизайн. Представлены материалы по разработке принципов промышленного искусства и становлению школ, стилей и направлений в промышленном дизайне.

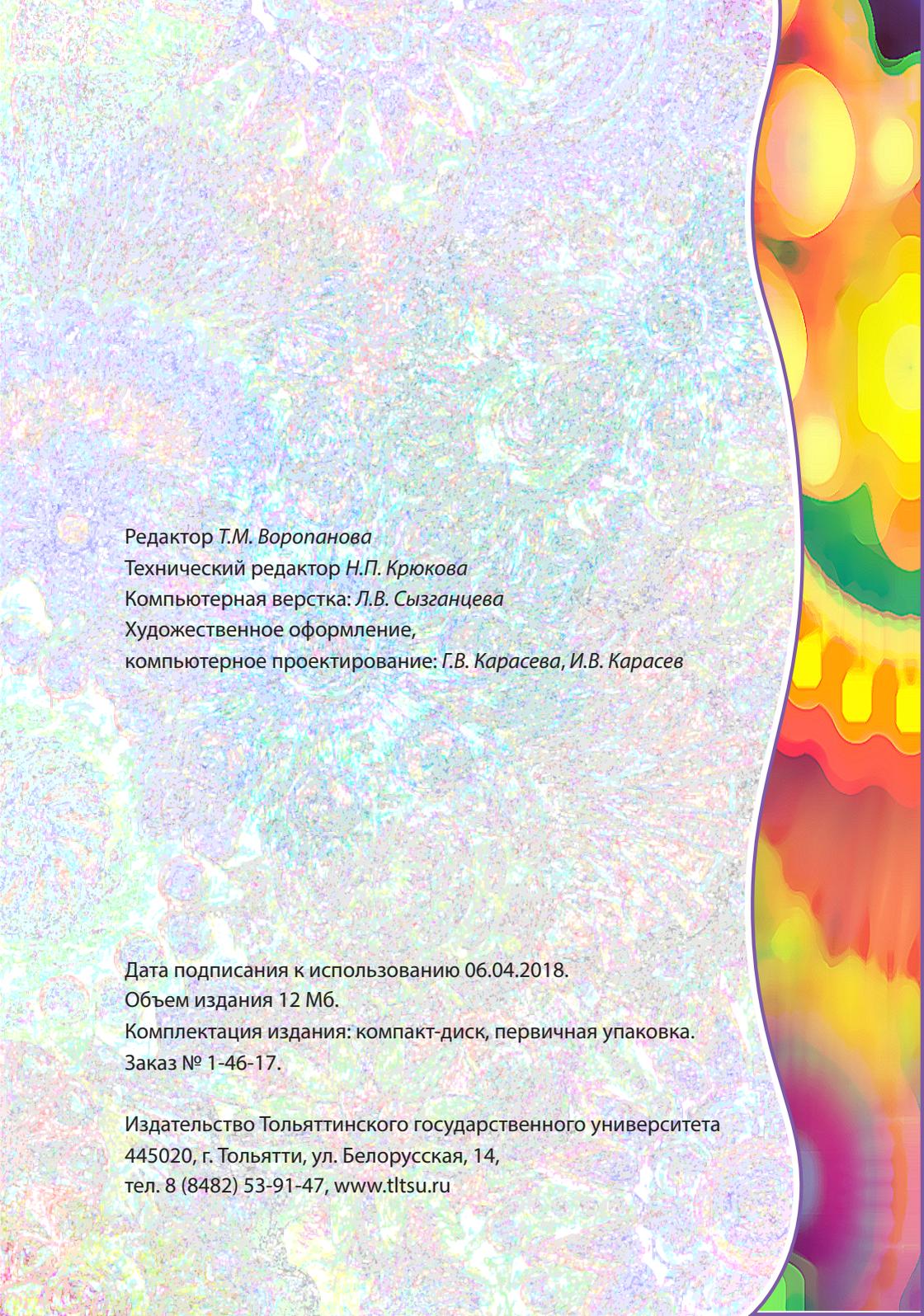
Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «История дизайна, науки и техники» предназначено для студентов, обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн» очной формы обучения.

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8; PIII 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader.

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2018



Редактор *Т.М. Воропанова*
Технический редактор *Н.П. Крюкова*
Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*
Художественное оформление,
компьютерное проектирование: *Г.В. Карасева, И.В. Карасев*

Дата подписания к использованию 06.04.2018.
Объем издания 12 Мб.
Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.
Заказ № 1-46-17.

Издательство Тольяттинского государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 53-91-47, www.tltsu.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1. Роль и место дизайна в культуре и искусстве	8
2. Развитие предметной среды, науки и техники в древних государствах. Этнические стили	14
3. Ремесленное производство в Средние века. Основные периоды Ренессанса. Классицизм. Предпосылки создания машинной техники	26
4. Промышленная революция в Европе. Научно-технические открытия и изобретения конца XVIII – начала XIX веков	37
5. Техника как искусство. Первые всемирные промышленные выставки	40
6. Поиски в области теории формы, методов и методологии дизайна промышленных изделий	48
7. Стиль модерн. Общая характеристика и предпосылки зарождения нового стиля в Европе на рубеже XIX–XX веков	53
8. Технический прогресс XIX – начала XX веков, открытия, изобретения. Влияние технического прогресса на промышленный дизайн	56
9. Разработка принципов промышленного искусства. Становление школ, стилей и направлений в промышленном дизайне	60
9.1. Возникновение промышленного дизайна в США. Его вклад в развитие мирового дизайна	64
9.2. Возникновение и особенности европейских школ промышленного дизайна. Школа «Баухауз». Их вклад в развитие мирового дизайна	68
10. Возникновение дизайна в Советской России. Особенности промышленного развития России и проблемы художественно-промышленного образования	72
ТЕСТЫ.....	79
ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	94
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	95
ГЛОССАРИЙ	96

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «История дизайна, науки и техники» посвящена изучению эволюции предметного окружения человека, истории и теории развития дизайна как новой сферы творчества, объединяющей наряду с архитектурой функционально-конструктивную и эстетическую проблематику формирования предметно-пространственной среды. Дисциплина содержит сведения по истории дизайна, необходимые для полноты представления о существовании предстоящей деятельности и формирования профессионального подхода к ней, а также предусматривает достаточный объём самостоятельной работы.

Предметом изучения в рамках дисциплины «История дизайна, науки и техники» являются: развитие науки и техники в древних государствах, использование достижений науки и техники в повседневной жизни, развитие архитектуры и инженерного проектирования, технический прогресс XIX – начала XX веков, открытия, изобретения и очевидность влияния технического прогресса на промышленный дизайн.

Цель данного учебно-методического пособия – способствовать формированию общекультурной компетенции ОК-2 и общепрофессиональной компетенции ОПК-7, предусмотренных ФГОС для бакалавров, а именно: раскрыть сущность и основные этапы развития дизайна, основные исторические стили, нашедшие отражение в предметном мире, развитие тех или иных художественных форм, возникновение новых понятий; сформировать у студентов достаточно полное представление об историческом многообразии и динамике эстетических требований к промышленной продукции и реализации этих требований в рамках различных течений и школ.

Задачи

1. Дать представление об общих закономерностях научно-технического развития.
2. Сформировать представление об истории стилей дизайна в древних государствах, их исторической эволюции, о связях стилей дизайна с культурой, с общими художественными вкусами эпох и

периодов, проявляющимися в архитектуре, а также различных видах изобразительного и прикладного искусства.

3. Содействовать расширению общего представления о многообразии дизайнерских решений, умению видеть в объектах материальной культуры прообразы дизайнерских идей.

4. Сформировать у студентов знания, необходимые и достаточные для грамотной стилизации в проектах различных технических объектов под стилистику дизайна прошлого или для вариаций на темы исторических этапов дизайна.

Учебные вопросы

1. Роль и место дизайна в культуре и искусстве древности.
2. Этапы развития дизайна, науки и техники.
3. Влияние технического прогресса на промышленный дизайн.
4. История развития основных художественных стилей.
5. Технический прогресс XIX — начала XX веков, открытия, изобретения и очевидность влияния технического прогресса на промышленный дизайн.

Изучив данный материал, студент должен

- *иметь представление* о ранних этапах развития дизайна, науки и техники; истории развития основных художественных стилей; об открытиях и изобретениях, влияниях технического прогресса на дизайн индустриального общества;
- *знать* порядок исторической эволюции, о связях стилей дизайна с культурой, с общими художественными вкусами эпох и периодов;
- *уметь* проводить анализ истории развития основных художественных стилей;
- *владеть навыками* по применению знаний, необходимых для грамотной стилизации в проектах различных технических объектов под стилистику дизайна прошлого или для вариаций на темы исторических этапов дизайна.

Методические рекомендации

При изучении материала необходимо:

- освоить учебный материал по этапам развития науки и техники, дизайну индустриального и постиндустриального общества;
- акцентировать внимание на особенностях формирования новых художественных стилей;
- выполнить тесты;
- ответить на контрольные вопросы.

1. РОЛЬ И МЕСТО ДИЗАЙНА В КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВЕ

Познание мира и способность осознать этот мир, отражая его через художественное изображение, есть условие необходимого духовного продукта. Искусство как вид духовного производства формирует конкретно-чувственную форму, вызывая интенсивные положительные эмоциональные переживания. Каждый культурный период создаёт свое искусство, которое не может повториться однозначно, но может преображаться в культурном пространстве времени.

В современном мире понятие «дизайн» используется в различных областях жизнедеятельности человека: пошиве одежды и изготовлении промышленных аппаратов, макияже и строительстве линий электропередачи. Функциональная сторона дизайна самая многозначная, в отличие от других видов искусства. До сих пор существуют споры по поводу определения дизайна: считать его искусством или нет, и что вообще можно отнести к дизайну. Появление разных точек зрения обусловлено тем, что предметы дизайна очень отличаются друг от друга не только функциями, формой, фактурой, техникой изготовления и т. д. Иногда кажутся несопоставимыми целые группы предметов дизайна, как, например, дизайн обуви и дизайн станка для деревоперерабатывающей промышленности. Возникает сложность не только в выделении художественно-эстетической ценности дизайна, но и в определении самого понятия.

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 принципов формообразования.

Дизайн (англ. *design* – умение проектировать, конструировать, чертить) в широком смысле – любое проектирование, т. е. процесс

создания новых предметов, инструментов, оборудования, формирования предметной среды. В узком смысле слова – «новый вид художественно-конструктивной деятельности, возникшей в начале XX века». В толковом словаре английского языка Уэбстера слово «дизайн» рассматривается с позиции глагола (указывать, намечать, создавать, оформлять, планировать) и существительного (цель, целевое планирование, проект, схема действий, предварительный набросок, декоративный мотив, область создания форм промышленных изделий с учетом эстетических качеств).

Дизайн – одно из понятий в теории эстетики, которое одновременно обозначает процесс создания, зарождения, воплощения и результат деятельности. С английского переводится как «план», «рисунки», «чертеж», а также «хитроумный человек»: так точно подмечены в переводе функции дизайнера и дизайнера. Чтобы быть дизайнером, необходимо иметь смекалку, позволяющую преобразовывать действительность так, чтобы было комфортно жить. Деятельность дизайнера сопряжена с поиском нестандартных, глубоко осмысленных с точки зрения эстетики решений, которые помогают при минимальных материальных и временных затратах получить желаемую продукцию.

В своей книге Дж. Нельсон определяет, что «дизайнер - выдающийся элемент нового процесса реинтеграции художника с обществом», или дизайнер, другими словами, становится инициатором нового вида «популярного искусства» (5). Одновременно он формулирует задачу дизайнера: «Задача дизайнера - украшать существование, а не подменять его».

Если рассматривать дизайн с точки зрения его практико-эстетических характеристик, то можно говорить, что уже древний человек был дизайнером. Первые теории о соотношении красоты и пользы принадлежат древнегреческим ученым Сократу, Аристиппу, Протагору, Платону, Аристотелю. Уже тогда философы впервые задумались о различиях между искусством и наукой по их целеполаганию. Еще в древние времена великие мыслители говорили о дизайне, называя его соотношением красоты и пользы.

Если говорить о дизайнерах как изобретателях, то в этом случае было бы справедливым считать первым дизайнером Леонардо да

Винчи, который очень много времени посвящал разработке разных механизмов, летательных и плавательных аппаратов, машин на основе проектно-конструктивной деятельности как одной из составляющих сторон дизайна.

В последующие эпохи существовали предметы дизайна, однако их относили к прикладному и декоративно-прикладному искусству. Поскольку все они были разрознены, отличны друг от друга, не связаны единой концепцией, отсутствовала научно-теоретическая основа обоснования дизайна. Факт выделения дизайна из прикладного искусства никто не отрицает, однако оба вида продолжают существовать.

Объединяющие черты этих направлений очевидны. Отличия состоят в следующем.

Во-первых, дизайн направлен на удовлетворение сначала практических потребностей, и только потом эстетических. Декоративно-прикладное искусство в основе своей преследует реализацию эстетических задач, которые не всегда имеют практическое значение. Например, дымковские игрушки очень красивые, интересные, разнообразные, но играть с ним в быту нельзя, поскольку они хрупки и могут от неосторожного движения разбиться.

Во-вторых, предметы дизайна футуристичны, т. е. направлены на будущее. Их появление и внедрение в практическую жизнь людей связано с отказом от устаревших форм, прежних технологий и созданием на их основе новых предметов среды. Декоративно-прикладное искусство особо ценно тогда, когда оно сохраняет традиции и создает произведения на основе устоявшихся канонов. Например, чертежи Леонардо да Винчи характеризовали его взгляд на будущее, но не на прошлое.

В-третьих, в дизайне по отношению к декоративно-прикладному искусству доминирует технологичность процесса получения продукции и их большая серийность.

Декоративно-прикладное искусство по-прежнему имеет определенное практическое значение, но все же оно – носитель традиций прошлого, показатель культуры народа. Дизайн, развиваясь исторически, представляет собой явление одномоментное, крат-

ковременное, поскольку в его природе заложена нацеленность на будущее, а в народном искусстве – на прошлое.

Декоративно-прикладное искусство хотя и допускает использование механизмов для изготовления предметов искусства, но ручной труд остается главной составляющей творческого процесса. И несмотря на то что в некоторых промыслах допускается повторение сюжетов и мотивов, произведения все равно отличаются, пусть незначительными элементами, друг от друга, поскольку мастер не может полностью повторить рисунок. То есть произведения декоративно-прикладного искусства можно считать единственными в своем роде.

Дизайн объединяет в себе несколько явлений, связанных с хозяйственно-экономической жизнью общества, культурой, искусством, деятельностью, предвещающей изготовление изделий и создание средовых объектов:

- массовое машинное промышленное производство, внедрение автоматизированных линий производства;
- урбанизация (сосредоточение населения в крупных городах);
- развитие науки, техники, использование достижений науки и техники в повседневной жизни (телевидение, электроэнергия, транспорт и т. д.);
- традиции и опыт художественно-прикладных ремесел;
- архитектурное проектирование;
- инженерное проектирование;
- смена стилистических и концептуальных направлений в искусстве.

На практике такое соотношение воплощалось почти во всем, в том числе и в обустройстве жилища. Дизайн помещений предполагал устройство в нем чего-то монументального, не поддающегося перемещению. Так в домах появлялись фрески, потолки «подпирали» колонны, а мебель была громоздкой.

В эпоху Возрождения отделка помещений стала носить несколько иной характер. В этот период европейцы стали приобретать жилища в разных городах, и так как фрески, которые украшали их дома, перевезти с места на место было невозможно, появилась мода на картины. Определение интерьера уже планировалось с учетом

произведений живописи. Но в силу своего материального положения позволить себе приобретать дома в других городах и обставлять новые жилища по своему вкусу могли далеко не все.

Во второй половине XVIII века все изменилось. Связано это было с промышленной революцией, которая позволила среднему классу приобретать все необходимое для улучшения дизайна интерьера по доступным ценам. В середине XIX века в Англии стал издаваться первый журнал, посвященный интерьеру. Вот что об этом периоде сказано в «Википедии»: «Значительный вклад в становление теоретических воззрений истории дизайна и его популяризации сыграли и играют периодические издания. Первый специальный журнал Генри Коула по эстетическим проблемам предметного мира и его проектированию *Journal of Design and Manufactures* (1849). Позднее уже появились специализированные журналы *Pan* (1895), *Decorative Kunst* (1897), *Kunst und Handwerk* (1898). Это и журнал Югенд, от которого произошёл немецкий вариант названия стиля «модерн» — «югендстиль».

В первой половине XX века на территории современной Германии возникла Высшая школа строительства и художественного конструирования, ставшая очередной вехой в истории дизайна. С появлением телевидения и возможности демонстрировать широкой публике варианты оформления помещений вырос спрос на услуги по благоустройству помещений, что, в свою очередь, дало развитие производству отделочных материалов, мебели и элементов декора.

Дизайн, таким образом, является эстетической деятельностью, содержанием которой выступает реализация эстетических установок и ценностей человека, способствующих образованию новых форм.

Дизайн-продукт оказывает положительное влияние на общую социальную атмосферу, он формирует эстетический вкус, аккумулирует энергипотенциал людей, поднимает их работоспособность, создаёт условия для эффективной творческой деятельности, повышает уважение к непосредственной среде человеческого существования, делает её, безусловно, более человеческой.

Контрольные вопросы

1. Дать определение понятию «дизайн». Решение каких задач он предусматривает?
2. Каким ученым принадлежат первые теории дизайна?
3. Дать характеристики основным этапам развития дизайна.
4. В чем отличие дизайна от декоративно-прикладного искусства?
5. Причина того, что дизайн как явление культуры оформился только к началу XX в.?

2. РАЗВИТИЕ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ, НАУКИ И ТЕХНИКИ В ДРЕВНИХ ГОСУДАРСТВАХ. ЭТНИЧЕСКИЕ СТИЛИ

С разложением первобытного общества и образованием антагонистических классов возникли государства, основанные на использовании рабского труда.

Древнейшие рабовладельческие государства сложились на территории Египта и Передней Азии. Переходу к оседлости и образованию государств в этом районе способствовало развитие ирригационных систем вдоль крупных рек на илистых плодородных землях. В жарком сухом климате искусственное орошение земель стало основой развития земледелия и скотоводства. Необходимость устройства и поддержание сложной системы орошения делали невозможным деление обрабатываемых земель; право собственности сосредоточилось в руках царя (фараона).

Деспотическая система управления большим государством укреплялась как политическими средствами, так и господствующей идеологией — религией, провозглашавшей царя земным наместником божества. В связи с этим особыми привилегиями пользовались священнослужители.

Отличительной чертой древневосточных рабовладельческих государств являлась концентрация власти и богатства в руках царя, верхушки жрецов и приближенных к царю аристократов.

Централизация власти позволила сосредоточить труд многочисленных рабов в монументальном строительстве: при возведении храмов, дворцов, надгробных сооружений, которые и сегодня поражают своими значительными размерами.

Несмотря на чудовищные методы эксплуатации, древневосточное рабство было исторически неизбежным фактором, способствовавшим развитию общества, его культуры, науки и техники.

Египет — одно из самых древних государств, и его искусство — осязаемый вклад в историю культуры стран Древнего Востока. Он положил начало архитектуре. Стиль Древнего Египта существовал достаточно длительное время. Если быть более точным, то порядка 4 тысяч лет. Известно, что стиль Древнего Египта на протяжении

всего этого времени менялся мало. Это объясняется тем, что жизнь этой страны очень сильно зависела от религиозных убеждений, а религия была величиной постоянной.

Единое государство Египта, объединившее северные и южные районы долины Нила, было создано около 3000 г. до н. э. Название этой страны дали древние аборигены – кемет (черная земля). Связано это название с ежегодным разливом реки, в результате чего почва обогащалась черным илом, образуя узкие полоски плодородной земли. Современное название Египет появилось в эллинический период и переводится как «загадка», «тайна».

В Древнем Египте технические и научные знания не являлись самостоятельными предметами, а входили в общее образование писцов, служивших местному правителю или фараону. Образование начиналось с овладения искусством чтения и письма при помощи литературных текстов. Кроме того, изучались папирусы, содержащие труды по математике и технике. С древних времен ремесленники составляли семейные гильдии: гончарное производство, изделия из металла, добыча драгоценных камней.

Наиболее значимое влияние на последующие поколения оказало искусство Древней Греции. Оно зародилось на островах Эгейского моря и до сих пор удивляет своей гармоничностью и целостностью. Его спокойная, величественная красота послужила образцом и источником для более поздних эпох истории культуры.

На основании искусства и архитектуры Древней Греции возникли такие стили: ренессанс, классицизм и неоклассицизм. В основе стиля Древней Греции лежала наука о пропорциях, эталоном которых является «золотое сечение». Совершенное соотношение различных частей базируется на принципе золотого сечения. Именно такое соотношение и вызывает подсознательное ощущение неповторимой красоты и гармонии.

Расцвет древнегреческого государства относится к V в. до н. э. Он был обусловлен развитием рабовладельческой демократии после окончания греко-персидских войн. Это способствовало развитию ремесел, науки, торговли, искусств, архитектуры. Появляются неизвестные ранее типы общественных и культурных зданий – театры, стадионы, агоры (площади), гимнасии (школы), храмы, выполняющие во многом роль общественных зданий [1].

Самой важной задачей архитектуры древних греков, как, впрочем, и любого другого народа, было строительство храмов. Храмы в Древней Греции сохраняли основной тип построения. Греческие храмы были совершенно не похожи на храмы Древнего Египта и Древнего Востока: это были не монументальные, колоссальные и внушающие религиозный трепет строения, а приветливые обители человекоподобных богов, которые были устроены наподобие жилищ людей, но естественно более изящные и более богатые.

Древним грекам принадлежит открытие мозаики. Именно они впервые стали выкладывать узоры на полу, стенах и потолках разнообразными цветными камнями. Обычно все помещения были достаточно просторными, содержали небольшое количество мебели. Кстати, мебель в Древней Греции была массивная и стационарная. Кроме того, древние греки научились обтягивать мебель тканью. Сначала это была грубая холщовая ткань, а потом стали использовать шкуры животных или выделанную кожу. Древним грекам мы обязаны появлением подушек. В основном ткани ткали из конопли, которые окрашивались или расписывались натуральными красителями. В цветовой гамме росписи использовались кремовый, золотой (желтый), коричневый, зеленый, терракотовый, шафрановый цвета.

Идеалом древних греков был гармоничный, разумный, всесторонне развитый человек.

Художественная культура представляет собой одну из вершин в истории мировой цивилизации. На художественную культуру огромное влияние оказывала архитектура Древней Греции. Все качества архитектуры были присущи скульптуре, декоративно-прикладному искусству, предметам окружающей среды.

Рабовладельческое государство Рим, возникшее в конце VI в. до н. э., в период расцвета в I–II вв. н. э. стало мировой державой, покорившей многие государства, включая Древнюю Грецию.

Римское строительное искусство берет начало из этрусского и греческого. Однако насколько греки были тонкими художниками, настолько римляне — практичными строителями. Вкусы римлян значительно отличаются от греческих как в общем решении построения зданий, так и в их конструкции и убранстве. Это проявляется

и в направленности архитектурного творчества, и в преобладании гражданских зданий над культовыми.

Выделено 10 главных инноваций Древнего Рима, которые навсегда изменили мир.

1. *Акведуки (водные мосты)*

Древние римляне пользовались многочисленными удобствами для своего времени. Они создавали общественные туалеты, подземные канализационные системы, фонтаны и публичные бани. Ни одна из этих водных инноваций не была бы возможна без римских акведуков, впервые возведенных в 312 г. до н. э. Это чудо инженерной техники основывалось на законах гравитации для транспортировки воды по каменным, свинцовым и бетонным трубам в центры городов. Таким образом акведуки обеспечивали римских жителей бесперебойной поставкой воды, что сыграло неоценимую роль в развитии общественного здравоохранения и улучшении санитарных условий. И хотя римляне не изобрели акведуки — их возводили еще в Древнем Египте, Ассирии и Вавилоне, — они использовали свое мастерство для усовершенствования процесса водоснабжения. Сотни водных каналов были построены на территории Римской империи, причем некоторые из них транспортировали воду на расстояние до 60 миль. И другой, еще более удивительный факт: римские водопроводы были так хорошо сделаны, что некоторые из них используются и по сей день. Так, знаменитый фонтан Треви в Риме «черпает» воду из отреставрированной версии Аква Девы — одного из 11 древнеримских акведуков.

2. *Создание бетона*

Многие древнеримские структуры, такие как Пантеон, Колизей и Римский форум, дошли до наших дней благодаря изобретению цемента и бетона. Жители Древнего Рима начали строительство из бетона более 2100 лет назад и использовали его во всем Средиземноморском бассейне, начиная от акведуков и заканчивая зданиями, мостами и памятниками.

Римский бетон был значительно слабее, чем его современный аналог, но он оказался удивительно прочным благодаря своему уникальному рецепту, в котором использовались гашеная известь и вулканический пепел, известный как пуццолан, для создания клейкой

массы. В сочетании с вулканическими породами, называемыми туфом, этот древний цемент образовывал бетон, который мог эффективно сопротивляться химическому распаду. Пуццолан помогал римскому бетону быстро затвердевать даже при погружении в морскую воду, что позволяло строить сложные и продуманные до деталей бани, причалы и гавани.

3. Газеты

Римляне внесли огромный вклад в общественные дискурсы благодаря своим официальным текстам, в которых подробно затрагивались военные, правовые и гражданские вопросы. Известные как *Acta Diurna*, или «ежедневные акты», эти первые газеты издавались на металлах или камнях, а затем активно распространялись в таких общественных местах, как Римский форум. Предполагается, что первые акты появились в 131 г. до н. э. и содержали детальные рассказы о римских военных победах, списки игр и гладиаторских боев, уведомления о рождении и смерти своих жителей и просто интересные человеческие истории. Существовали также сенатские акты, или *Acta Senatus*, которые подробно сообщали о разбирательствах в римском сенате. До этого они были недоступны широкой публике, пока в 59 г. до н. э. Юлий Цезарь не приказал их запустить в открытый доступ в качестве одной из многих популистских реформ, которые он учредил во время своего правления.

4. Социальная защита

Древний Рим стал первоисточником для многих современных государственных программ, в том числе субсидируемого продовольствия, образования и другой помощи для нуждающихся. Эти меры по социальной защите восходят к 122 г. до н. э., когда трибун Гай Гракх учредил *lex frumentaria* – закон, который обязывал правительство Рима снабжать своих граждан дешевыми наделами для выращивания зерна. Эта ранняя форма социальной помощи продолжается и при Траяне, который учредил специальную программу под названием *Alimenta* («Еда»), обязывающую государство кормить, одевать и воспитывать детей-сирот и из бедных семей.

Другие продукты, включая зерно, масло, вино, хлеб и свинину, в конечном итоге были добавлены в список товаров, цены на которые находились под контролем государства. Их выдавали жителям

по специальным жетонам, известным как *teselas*. Эти щедрые меры помогали римским императорам завоевывать благосклонность публики, хотя некоторые историки утверждают, что они также способствовали экономическому спаду в Риме.

5. Переплет книг

На протяжении большей части человеческой истории литература издавалась в виде громоздких глиняных таблиц и свитков. Римляне упростили этот процесс путем создания рукописей из множества переплетенных страниц, которые стали самым ранним воплощением современной книги. Первые книжные переплеты были сделаны из восковых табличек, но позже их заменили на пергамент из кожи животных, который больше напоминал страницы сегодняшних книг. Древние историки отмечают, что Юлий Цезарь создал раннюю версию переплетных рукописей, складывая вместе папирусные страницы и таким образом формируя примитивные книги. Тем не менее книжный переплет не завоевал популярность в Риме до I века нашей эры. Ранние христиане стали одними из первых, кто использовал эту новую технологию для создания копий Библии.

6. Дороги и магистрали

На пике своего расцвета территория Римской империи охватывала почти 1,7 миллиона квадратных километров и включала в себя большую часть Южной Европы. Для эффективного управления столь обширным государством римляне построили самые сложные системы дорог, когда-либо существовавшие в древнем мире. Эти римские дороги, многие из которых используются и сегодня, были построены из смеси земли, гравия и кирпича, сделанного из гранита или закаленной вулканической лавы. Римские инженеры придерживались строгих стандартов при проектировании своих магистралей и создании дорог с изогнутым мощением для лучшего отвода воды. К 200 году н. э. римляне построили более 50000 километров дорог в первую очередь для военных целей. Магистрали позволяли римскому легиону проделывать 25 миль в день, а широкая сеть почтовых отделений способствовала тому, что секретные сообщения и другие данные разведки передавались с поразительной скоростью. Этими дорогами часто управляли так же, как сегодня – современными шоссе. Каменные указатели миль и информационные знаки

сообщали путешественникам расстояния до мест назначения, в то время как специальные группы из римских солдат действовали как дорожный патруль.

7. Римские арки

Арки существуют уже около 4000 лет, однако древние римляне были первыми, кто использовал их огромный потенциал в строительстве мостов, памятников и зданий. Оригинальная структура арки позволяла равномерно распределять ее вес вдоль нескольких опор, предотвращая тем самым крушение таких массивных римских строений, как Колизей, под собственным весом. Римские инженеры улучшили арочную структуру, выравнивая ее форму и создавая то, что сегодня известно под термином «сегментарные арки»: одинаковые полукруглые сегменты повторялись через определенное расстояние, позволяя создавать более крепкие и широкие опоры при строительстве мостов и акведуков. Наряду с колоннами, куполами и сводчатыми потолками арки стали одной из основных характеристик римского архитектурного стиля.

8. Юлианский календарь

Современный григорианский календарь был смоделирован на основе римской версии, которая насчитывает более 2000 лет. Первые древнеримские календари в качестве образцов брали греческие модели, действие которых проходило вокруг лунного цикла. Но поскольку римляне считали, что четные числа приносят несчастье, в конце концов они изменили свой календарь, в котором каждый месяц стал иметь нечетное количество дней. Эта практика продолжалась вплоть до 46 г. до н. э., когда Юлий Цезарь и астроном Сосиген ввели новую юлианскую систему, связавшую календарь с солнечным годом. Цезарь увеличил количество дней в году с 355 до уже знакомой нам цифры 365 и в конечном итоге включил календарные 12 месяцев в том виде, в каком мы знаем их сегодня. Юлианский календарь был почти идеальным, но была ошибка при подсчете солнечного года на 11 минут. Эти минуты в конце концов сместили календарь на несколько дней, что в 1582 году привело к введению почти идентичного ему григорианского календаря, который зафиксировал несоответствие путем поправки на високосные и невисокосные годы. В момент перехода на новую кален-

дарную систему разница между юлианским и григорианским календарем составила 10 дней, а февраль високосного года стал иметь 29 дней вместо 28.

9. Двенадцать таблиц и римское гражданское право

«Повестка в суд», «неприкосновенность личности», «на общественных началах», «под присягой» — все эти термины пришли к нам из римской правовой системы, которая преобладала в западных государствах на протяжении веков. Основой раннего римского права стали Двенадцать таблиц — кодекс законов, служивший основой конституции в республиканскую эпоху. Впервые принятые в 450 г. до н. э., Двенадцать таблиц представляли сборник законов, касающихся собственности, религии и разводов. В них были также перечислены наказания за любые виды преступлений, начиная от кражи и заканчивая черной магией. Еще более влиятельным, чем Двенадцать таблиц, был *Corpus Juris Civilis* — римское гражданское право и его амбициозная попытка синтезировать историю законов Рима в одном документе. Созданный византийским императором Юстинианом между 529 и 535 годом нашей эры, кодекс *Corpus Juris Civilis* включал в себя такие современные правовые понятия, как презумпция невиновности: обвиняемый считается невиновным до тех пор, пока не доказана его вина. После падения Римской империи этот кодекс стал основой для многих правовых систем мира. Наряду с английской конституцией и шариатом римское право остается одной из самых влиятельных юридических систем и до сих пор находит свое отражение в гражданском законодательстве ряда европейских стран и США, например в штате Луизиана.

10. Военная хирургия

Римляне изобрели множество хирургических инструментов и стали пионерами в использовании кесарева сечения, но их наиболее ценный вклад в медицину пришелся на поле боя. Под руководством императора Августа они создавали военно-медицинские корпуса, которые стали одними из первых специализированных подразделений полевой хирургии. Специально обученные медики спасали бесчисленное количество жизней с помощью таких медицинских инноваций, как гемостатические турникеты и артериальные хи-

рургические зажимы для остановки кровотечений. Кроме того, римские врачи осуществляли медицинские осмотры новобранцев и помогали останавливать распространение болезней благодаря санитарному надзору в военных лагерях. Они проводили дезинфекцию инструментов в горячей воде перед их употреблением и ввели новаторские формы антисептической хирургии, которая не была до конца признана вплоть до XIX века. Римская военная медицина оказалась настолько передовой в лечении ран и проведении оздоровительных процедур, что солдаты обычно жили дольше, чем средний гражданин, несмотря на постоянные опасности на поле боя.

Несмотря на то, что культура древнего Рима складывалась под влиянием этрусской и древнегреческой, в непосредственном общении с которыми римляне находились на протяжении столетий, оптимизм, жизнерадостность, присущие грекам, не соответствовали характеру и духу римлян. Нравы и обычаи римского общества времен республики были весьма суровы. Лучшими качествами считались дисциплина и выполнение воинского долга.

Наиболее значительными периодами Римского государства были республиканский и императорский, названные так по характеру их политического устройства. В течение нескольких столетий Рим из небольшого города-государства превратился в огромную империю, что и определило сложный характер римской культуры.

Сосредоточие в Риме необычайных богатств и огромного числа рабов позволило вести строительное дело в больших масштабах. Грандиозные здания, наполненные светом и солнцем, сверкание полихромного мрамора, блеск позолоты, изысканные пышные формы архитектуры — все это подчеркивало силу и мощь римского государства.

Западная Римская империя исчезла с лица земли более 1500 лет назад, но ее богатое наследие, полное инноваций и важнейших изобретений, можно без труда увидеть и сегодня. Римляне были прекрасными строителями и опытными инженерами. Их процветающая цивилизация достигла огромных успехов в области технологии, культуры и архитектуры, не имевших себе равных на протяжении веков.

Культура каждой эпохи отражает качественное своеобразие материальной, духовной, социальной жизни общества. Обычно новые

веяния не разрушают устои, традиции, а напротив, органично вписываются в старое и растворяются в нем. Однако не всегда идеалы и нравы эпохи остаются незыблемыми во времени. Меняется время, меняется мировоззрение.

Этнический стиль – это совокупность цветов, предметов декора и мебели, материалов, характерных для той или иной страны. Различные этностили призваны создавать в помещении неповторимую атмосферу далеких стран при помощи различных деталей интерьера, мебели и соответствующей цветовой гаммы.

Японский стиль. Для японской культуры характерен девиз: «всё, что является лишним, то безобразно». Известно, что в японской культуре понятие о красоте неотъемлемо от понятия функциональности. Именно поэтому лаконичные японские интерьеры весьма комфортны. Для японского стиля характерны сдержанность в обстановке, прямые, четкие линии и отсутствие лишних деталей. Традиция не загромождать комнаты мебелью приводит к сохранению свободного пространства. Мебели в таком помещении минимум, она низкая и простая, с металлической фурнитурой или изящной лаковой отделкой. В доме должны быть лишь по-настоящему необходимые предметы быта и декора. Самые распространённые для японского стиля материалы – это кедр, рисовая бумага, солома, клён, бамбук и плетёная лоза. Лучше всего подойдет светлая цветовая гамма (белый, бежевый, молочный, кремовый оттенки) с добавлением черного и красного. Если помещение украшается иероглифами, то нужно знать, что именно они обозначают. Также очень важны различные мелкие детали интерьера. Это могут быть свечи, ароматические лампы, фарфоровые тарелочки или картины японской художественной школы. Комната в японском стиле помогает сосредоточиться и концентрировать свое внимание, способствует ясности мысли, медитации и умиротворению.

Африканский стиль, пожалуй, самый экзотический и довольно чувственный. Он воплощает в себе взаимоотношения человека с природой. Одним из самых главных элементов в этом стиле является мех. Искусственная шкура животного на полу или на стене создаст необходимое впечатление уюта и мягкости. На полу может быть и ковер с мотивами сафари – различные дикие животные и

африканская растительность. Что касается обивки мебели, то это должны быть мягкие ткани с обязательным африканским рисунком. Африканский рисунок — это изображения животных и растений, темнокожих людей и различные цветные орнаменты (всевозможные вариации зигзагов, ромбов, полосок и кругов соответствующей раскраски). В качестве оригинальных и ярких аксессуаров используются различные амулеты, клыки зверей, перья экзотических птиц, статуэтки из глины. Для помещений, которые оформляются в африканском стиле, используют природные материалы, характерные для Африки. Это в первую очередь натуральное дерево — палисандр, венге, эбеновое и красное дерево, бамбук и сандал. Так же часто используется глина. В цветовом оформлении интерьера преобладают красный и черный, оранжевый и желтый, а также терракотовый и кирпичный цвета.

Индийский стиль. Культура Индии одна из самых древних и интересных. Естественно, что это накладывает отпечаток на индийский стиль, который сочетает в себе восточный шарм и тягу к роскоши. Настоящему индийскому стилю характерны бирюзовые, малиновые и оранжевые цвета. Часто используется изящная ажурная резьба. Мебель достаточно низкая, обычно изготовлена она вручную из тика, который является очень прочным деревом. Индийскому стилю свойственна трансформация деталей интерьера, для этого используются различные ширмы и ставни, столы и стулья. Наиболее часто используются такие материалы, как слоновая кость, серебро, перламутр, латунь, кованный металл. Часто применяются техника ковки и инкрустации. Из аксессуаров в обстановке Индии пригодятся шкатулочки из кости, музыкальные инструменты и бубенчики.

Средиземноморский стиль можно создать только в том помещении, в котором отличное естественное освещение. В средиземноморских странах всегда очень солнечно и тепло, именно поэтому дом в таком стиле должен быть очень светлым. В помещении должны быть предусмотрены большие окна с деревянными рамами. На полу предпочтительно выложить рисунок из мраморной или керамической плитки с рисунком, который напоминает побережье. Мебель деревянная или кованая. Наиболее часто используемые в средиземноморском стиле цвета — это синевато-зеленоватые, зо-

лотисто-оранжевые и коричневые. Для отделки подходит мозаика и керамика, в текстиле — льняные и хлопковые ткани.

Национальные особенности обусловлены культурными традициями страны и укладом жизни, которые во многом определяются географическим положением и климатическими условиями.

Контрольные вопросы

1. На каких территориях сложились древнейшие рабовладельческие государства?
2. Откуда берет начало римское строительное искусство?
3. К какому периоду относится расцвет древнегреческого государства?
4. Какой человек был идеалом древних греков?
5. Архитектура какой страны оказала огромное влияние на мировую художественную культуру?
6. Краткая характеристика этнических стилей.

3. РЕМЕСЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В СРЕДНИЕ ВЕКА. ОСНОВНЫЕ ПЕРИОДЫ РЕНЕССАНСА. КЛАССИЦИЗМ. ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ МАШИННОЙ ТЕХНИКИ

Римская империя в 395 г. н. э. распалась на две части. В восточной образовалась Византийская империя, в западной — Западная Римская империя. Последняя в 476 г. рухнула под ударами варваров. На этом закончилась история Древнего мира и началась история Средних веков, которая длилась 12 столетий. На смену рабовладельческому строю, тормозившему развитие производительных сил, пришел феодальный.

В исторической науке Средневековье принято обозначать период, последовавший за историей Древнего мира и предшествовавший Новой истории (середина XVII в.), т. е. соответствовавший времени зарождения, развития и разложения феодализма в Западной Европе.

В истории Средних веков различают три периода: раннее Средневековье, феодализм и позднее Средневековье. Первый продолжался с V до XI столетия. Это период установления феодального строя.

При феодальном строе население делилось на два враждебных класса — феодалов-землевладельцев и зависимых крестьян. Из-за жестокого феодального гнета и нищеты крестьян техника сельского хозяйства развивалась слабо, и повсеместно господствовало натуральное хозяйство.

Общая характеристика науки Средневековья

1. В результате распространения христианства формируется принципиально новый тип мышления (религиозный).

2. В центры учености превратились монастыри (постепенно в монастырях сосредоточились библиотеки трудов античных авторов в результате переписки рукописных книг).

3. Средневековая наука внесла ряд новых уточнений античной науки, новые понятия и методы исследования.

4. Наука — средство решения практических задач.

5. Систематизация и классификация знания (создание энциклопедий) — в период позднего Средневековья.

6. Особую роль играли школы и университеты.

7. Школы существовали при церквях и монастырях (грамматика, риторика, диалектика – три пути познания; арифметика, геометрия, астрономия и музыка – четыре пути знания).

8. Наиболее популярные школы стали преобразовываться в университеты. Они имели различную специализацию, но, как правило, было 4 факультета: общеобразовательный (факультет искусств), медицины, права, теологии. Образовались старейшие университеты: Парижский, Оксфордский, Пражский и др. Язык преподавания в университетах был латинский.

9. Проекты и технические изобретения титанов Возрождения заложили своими трудами основы современного естествознания. XVII в. ознаменовался бурным развитием естественных и точных наук. Естествоиспытатели и философы создали новую картину мира, ставшую основой европейской научно-технической революции нового времени.

Философские системы Бэкона, Декарта, Гоббса были ориентированы на практическое использование достижений науки в интересах промышленности, кораблестроения, мореплавания. Девиз «Знание – сила» стал отражением духа новой эпохи.

Техника периода Средневековья

Технологическое развитие оценивается более высоко, чем научное. Считается, что именно в этот период впервые в истории в результате технической революции была создана новая «сложная» цивилизация.

Основные направления средневековой революции

1. Преобразование системы агротехники.
2. Освоение и использование новых энергетических устройств.

Технические новации этого периода

Средневековье оставило нам немало великих открытий и изобретений, давших новый толчок в развитии цивилизации.

1. Изобретение пороха и появление огнестрельного оружия в Европе (XI в.) вызвали настоящую революцию в военном деле.
2. Изменились принципы планировки и внешний облик строящихся городов.

3. Изобретение колесного плуга стало переворотом в сельском хозяйстве Северной Европы и вызвало небывалый общий экономический подъем и расцвет европейской культуры.

4. Новые технологии в литейном деле (производство стали и сталлистого железа (дамасская сталь – на Руси булат).

5. Создание книгопечатания.

6. Изобретение фарфора (IV–VI вв. – Китай) и фаянса (VIII в. – Китай), которым приписывались чудодейственные свойства. Секрет изготовления фарфора китайцы хранили в строгой тайне.

7. Создание и внедрение различных механических устройств (подъемники; механические часы; очки; компас (развитие мореплавания); ветряной двигатель – IX–X вв. в арабских странах, в Европе – в XV в. (водяной двигатель – в период Античности).

8. Немецкий инженер Альберт Великий создал человекоподобные автоматы, которые использовали в качестве развлечений.

9. Инженер Виллар де Оннекур разработал технический проект вечного двигателя (1235 г.).

10. Ученый Роджер Бэкон предсказал возможность создания парохода, подводной лодки, телескопа, микроскопа, телефона.

Все эти открытия способствовали созданию машинной техники.

Предпосылки создания машинной техники

1. Доведенный до совершенства в Средние века ручной труд, глубокая специализация мастеров привели к возникновению мануфактур, давших новый качественный скачок в развитии массового производства.

2. Увеличение производительности труда.

3. Снижение себестоимости изделий.

4. Технические достижения нового времени, такие как механическая мельница и часы, освободившие руку человека от непосредственного контакта с орудием труда и давшие человечеству равномерное автоматическое движение, создали реальные предпосылки возникновения машинной техники.

Цеховые объединения ремесленников

Феодалные отношения породили цеховые объединения ремесленников как средство защиты против притеснения феодалов, роста конкуренции, укрепления и развития городского ремесла. Впервые цеховые объединения возникли в Византии (IX в.) и Италии (X в.), несколько позднее — во всех странах Европы, в том числе и на Руси. Цех объединял городских ремесленников одного или нескольких близких промыслов. Полноправными членами цеха могли стать только ремесленники-мастера, имевшие ограниченное количество подмастерьев и учеников. Цех тщательно охранял исключительное право своих членов на занятие данным видом ремесла. Больше того, цех регламентировал процесс производства: продолжительность рабочего дня (от восхода до захода солнца), число подмастерьев, технологию производства, объем сырья и готовых продуктов, цены на их реализацию и т. п. Цеха служили своеобразным видом организованной взаимопомощи мастеров.

Средневековая архитектура прошла в своем развитии два этапа: ранний — период романского стиля (VI—XII вв.) и поздний — период готического стиля (XII—XV вв.).

Романский стиль господствовал в Европе 400 лет. Свое название он получил только благодаря его римским элементам. Однако романский стиль питался из нескольких источников: античных, ранних христианских форм, византийских и восточных элементов, искусства варварских народов. В результате этого в Европе возник первый всеобъемлющий интернациональный стиль, который в разных странах отличался большим своеобразием.

Основной функцией романской архитектуры была оборонительная, поэтому для нее характерны тяжелые закрытые формы и статичность. Наиболее ярко этот стиль проявился в католических храмах с двумя башнями по сторонам от входа.

В Средневековье мебель и различные предметы домашнего обихода изготавливались в рамках натурального хозяйства в основном крестьянскими мастерами. Талантливых ремесленников и художников было мало. Только богатые люди могли нанять художников и мастеров. В романскую эпоху трудовой народ мебели практически не имел. Мебельное производство было весьма примитивно. Изде-

лия имели примитивную конструкцию и грубую массивную форму. Шкафы держались при помощи железных накладок. Этот конструктивный прием пришел из Франции. В поздний романский период появляются формы мебели, характерные для последующих стилей. В это время изготавливаются изделия из дорогих материалов.

Интенсивный рост городов, развитие торговли и ремесел, формирование буржуазных отношений нашли свое художественное выражение в расцвете готического стиля. Родина его – Франция. Одновременно появился в Бельгии и Швейцарии, в Германии – с XIII в. Просуществовал во Франции 300 лет. Полного расцвета достиг в XIV–XV вв. Этот стиль распространился в Европе, не затронув восточной части.

Название новому стилю было предложено в XV в. итальянскими теоретиками искусства, выразившими таким образом свое отношение к казавшейся им варварской архитектуре Западной и Средней Европы.

Готика – это стиль городских соборов. Готика явилась вершиной средневековой инженерной техники и архитектурной мысли, она была принципиально новым стилем.

В городах развернулось, возникнув в Северной Франции, широкое строительство. Хотя готика возникла в процессе развития романской архитектуры, в противоположность ей и последующей архитектуре ренессанса, барокко и классицизма, – это единственный стиль, создавший совершенно своеобразную систему форм и новое понимание организации пространства и объемной композиции. Название «готика» не отражает правильно существо данного стиля. В период Ренессанса это было насмешливое наименование, выдуманное итальянской художественной критикой для творческого стиля, возникшего севернее Альп. Во Франции этот стиль получил более точное название «*Style ogivat*» (стиль стрельчатый).

В стиле готика использовались различные строительные материалы. Жилые и хозяйственные постройки обычно возводились из дерева. Из этого же материала строились и многие значительные здания светского и церковного назначения.

В областях с недостатком камня развивалось строительство из кирпича (Ломбардия, северная Германия, Польша). Здесь произво-

дился фасонный кирпич для кладки профилированных пилонов, окон и роз (круглых окон). Но основным, наиболее характерным для готики материалом стал камень — отесанный и бутовый. Кладка из бутового камня, как правило, оштукатуривалась. Камень в готической архитектуре применялся как для создания конструкции, так и для декоративного убранства. Одновременно с возведением здания выполнялись работы по отделке его сложным и богатым декором.

Готические строители работали с камнем иначе, чем античные мастера, которые для возведения часто колоссальных сооружений тщательно обрабатывали огромные каменные блоки. Средневековые каменотесы со своим необычным воображением и эстетическим чутьем смело конструируют большие по площади и высоте здания, которые в процессе развития готики становятся максимально облегченными, превращаясь по существу в каркасные сооружения. При этом используются относительно небольшие обработанные камни. Эта каркасная система и ее чрезвычайно важная составная часть — ребристый свод составляют существо готического строительного искусства.

Ренессанс (Возрождение) (франц. *Renaissance*) — это период в культурном и идейном развитии ряда стран Европы (в Италии XIV—XVI вв., в других странах — XV—XVI вв.), наступивший после Средневековья.

Впервые понятие «Возрождение» ввел архитектор, живописец и историк искусства XVI в. Джорджо Вазари, понимая под этим подъем культуры после периода Средневековья. Для Ренессанса характерен светский, антиклерикальный характер мышления и творчества, гуманизм, прославление человека, его возможностей, реализм в литературе и искусстве, обращение к Античности и глубокий интерес к античному культурному наследию. Ренессанс дал также толчок для развития целого ряда наук, в том числе философии, астрономии, естественных наук. Ранее всего и ярче Ренессанс проявился в Италии (XIV—XVI вв.). В Нидерландах, Франции, Германии эпоха Ренессанса (так называемое Северное Возрождение) приходится на конец XV—XVI вв. Яркими представителями эпохи Ренессанса были Микеланджело, Леонардо да Винчи, Рафаэль, Тициан, Веронезе, Брейгель, Дюрер, Шекспир, Сервантес, Рабле, Петрарка,

Бокаччо, Эразм Роттердамский. Отдельно выделяется эпоха Проторенессанса (Предвозрождения) – XIII – начало XIV вв., когда творили Данте и Джотто.

Основные периоды Ренессанса – Ранний, Высокий и Поздний. Наиболее характерные памятники Раннего Ренессанса сохранились во Флоренции.

Идеалом человека эпохи Возрождения становится сильная, волевая личность, способная изменить и усовершенствовать мир. Античное мировоззрение более всего соответствовало представлениям людей новой эпохи. Отсюда интерес к античности, произведениям архитектуры, скульптуры, декоративно-прикладного искусства. Отсюда возрождение ордерной системы, архитектурно-декоративных тем и мотивов, пластических и декоративных деталей.

В XVI–XVII вв. продолжали строить дворцы, виллы и храмы, которые стали богаче по форме, пластически насыщеннее. Этот стиль, получивший название *барокко* (причудливый, странный), завершил Ренессанс усложненными, подчеркнуто экспрессивными формами. Его основатель – архитектор, скульптор и живописец Микеланджело Буонарроти – положил начало пластически выразительной архитектуре барокко в капелле Медичи во Флоренции и вестибюле библиотеки Лауренца.

Стиль барокко появился в XVI–XVII веках в итальянских городах Рима, Мантуе, Венеции, Флоренции. Эпоху барокко принято считать началом триумфального шествия «западной цивилизации». Для стиля барокко характерны криволинейные очертания плана, сложные пространственные построения, частое применение овала, спаренные колонны и пилястры.

Барокко противостояло классицизму и рационализму. Эпоха барокко отвергает традиции и авторитеты как суеверия и предрассудки. Барокко – век Разума и Просвещения. Барокко свойственны контрастность, напряжённость, динамичность образов, аффектация, стремление к величию и пышности, к совмещению реальности и иллюзии, к слиянию искусств (городские и дворцово-парковые ансамбли, опера, культовая музыка, оратория); одновременно – тенденция к автономии отдельных жанров (концерто гротто, соната, сюита в инструментальной музыке).

Для архитектуры барокко характерны пространственный размах, слитность, текучесть сложных, обычно криволинейных форм. Часто встречаются развернутые масштабные колоннады, изобилие скульптуры на фасадах и в интерьерах, волноты, большое число раскреповок, лучковые фасады с раскреповкой в середине, рустованные колонны и пилястры. Купола приобретают сложные формы, часто они многоярусны, как у собора Св. Петра в Риме. Характерные детали барокко – теламон (атлант), кариатида, маскарон.

В итальянской архитектуре самым видным представителем барокко был Карло Мадерна (1556–1629 гг.), который порвал с маньеризмом и создал свой собственный стиль. Его главное творение – фасад римской церкви Санта-Сусанна (1603 г.). Основной фигурой в развитии барочной скульптуры был Лоренцо Бернини, чьи первые исполненные в новом стиле шедевры относятся приблизительно к 1620 г. Бернини также архитектор. Ему принадлежит оформление площади собора Св. Петра в Риме и интерьеры, а также другие строения. На Сицилии после крупного землетрясения 1693 года появился новый стиль позднего барокко – *сицилийское барокко*.

Квинтэссенцией барокко, впечатляющим слиянием живописи, скульптуры и архитектуры считается капелла Корнаро в церкви Санта-Мария-делла-Витториа (1645–1652 гг.).

Стиль барокко получает распространение в Испании, Германии, Бельгии (тогда Фландрии), Нидерландах, России, Франции, Речи Посполитой. Испанское барокко распространилось также в Латинской Америке. Наиболее популярный памятник его – собор в Сантьяго-де-Компостела является также одним из наиболее почитаемых верующими храмов Испании. В Латинской Америке барокко смешалось с местными архитектурными традициями, это – самый вычурный его вариант, и называют его *ультрабарокко*.

Во Франции стиль барокко выражен скромнее, чем в других странах. Раньше считалось, что здесь стиль вообще развития не получил, и памятники барокко считались памятниками классицизма. Иногда употребляют термин «*барочный классицизм*» применительно к французскому и английскому вариантам барокко. Сейчас к *французскому барокко* причисляют Версальский дворец вместе с регулярным парком, Люксембургский дворец, здание Француз-

ской академии в Париже и другие произведения. Они действительно имеют некоторые черты классицизма. Характерной чертой стиля барокко является регулярный стиль в садово-парковом искусстве, примером которого является Версальский парк.

В Бельгии выдающимся памятником барокко является ансамбль Гранд-плас в Брюсселе. Черты барокко имеет дом Рубенса в Антверпене, построенный по собственному проекту художника.

Для стиля барокко в интерьере характерна показная роскошь, хотя он сохраняет в себе такую важную черту классического стиля, как симметрия.

Роспись была популярна всегда, а в стиле барокко она стала просто необходимой, поскольку интерьеры требовали много цвета и крупных, богато украшенных деталей. Потолок, украшенный фресками, стены из расписанного мрамора и позолота были как никогда популярны. В интерьере часто использовались контрастные цвета: нередко можно было встретить мраморный пол, напоминающий шахматную доску. Золото было везде, и все, что можно было покрыть позолотой, было позолочено. Ни один уголок дома не оставляли без внимания при декорировании.

Мебель была настоящим предметом искусства и, казалось, предназначалась лишь для украшения интерьера. Стулья, диваны и кресла обивались дорогой, богато окрашенной тканью. Были широко распространены огромные кровати с балдахинами и струящимися вниз покрывалами и гигантские шкафы. Зеркала украшались скульптурами и лепниной с растительным узором. В качестве материала для мебели часто использовали южный орех и цейлонское черное дерево.

Середина XVIII в. (1723–1774) связана с быстрым экономическим развитием Франции. Придворные и аристократические круги – обладатели значительных богатств – стремятся к роскошной жизни, комфорту. Это обстоятельство отражается на характере архитектуры и искусства. Формируется стиль рококо.

Он проявился не во внешнем оформлении зданий, а только в интерьерах, а также в оформлении книг, в одежде, мебели, живописи. Стиль стал распространяться в Европе и России.

Стиль *рококо* (франц. *rococo, rocaille*) изобилует причудливыми украшениями, криволинейностью, завитками, словно напудренный парик знатной дамы или ее кавалера. Этот изящный стиль рождается во Франции и получает наиболее широкое распространение в мебели, предметах домашнего обихода и портновском деле.

В зодчестве стран Европы стиль рококо часто является своеобразным местным вариантом позднего барокко. Главным образом влияет на характер декора, приобретшего манерно утонченный, подчеркнуто изящный и усложненный вид.

В помпезных интерьерах рококо вместо ярких красок и резких эффектов используются мягкие пастельные тона. Прямые линии переходят в изогнутые и прерываются арабесками. Искусный, натурально выполненный декор отвлекает глаз от структурных элементов. Именно распространение орнамента в форме раковины дало название этому стилю.

Для живописи и скульптуры рококо характерны камерные по духу галантные сцены, эротико-мифологические и пасторальные сюжеты, асимметричные композиции.

Богатая тонкими переливами и несколько блеклая по колориту рокайльная живопись имеет преимущественно декоративный характер. Совершенно особенным очарованием обладают интимные, элегантные, грациозные, жеманные портреты эпохи рококо.

В скульптуре преобладают рельефы и статуи, предназначенные для убранства интерьера, небольшие статуэтки, группы, бюсты, в т. ч. из терракоты, расписного или неглазурованного фарфора.

В декоративно-прикладном искусстве прихотливое изящество отделки нередко сочетается с заимствованными экзотическими мотивами китайского искусства. Мотивы в восточном вкусе становятся одной из самых характерных особенностей рококо.

Классицизм был выражением философского рационализма, идеологией и искусством класса буржуазии. Классицизм провозглашал античную архитектуру образцом, а подражание ей – единственным путем творчества, противопоставляя свободе композиции и обилию декора барокко уравновешенные композиции и разумные формы. Композициям классицизма свойственны симметрия и соподчинение частей, применение ордерной системы

с включением в композиции портиков, аркад, колоннад, куполов. Цветовое решение характеризуется светлыми пастельными тонами. Интерьер становится более светлым, сдержанным, мебель простой и легкой, при этом проектировщики используют египетские, греческие или римские мотивы.

Последние годы XVIII в. и начальный период XIX в. характеризуются дальнейшим развитием классицизма, который приобретает новые черты и проходит два этапа: *стиль директории* и *стиль ампир*.

Творческая проблематика романтизма по сравнению с классицизмом была более сложной.

Романтизм в самом начале представлял собой скорее художественное направление, чем доктрину определенного стиля. Поэтому можно только с большим трудом классифицировать его проявления и рассмотреть последовательно историю развития до конца XIX – начала XX в. Колыбелью романтизма была Англия, откуда он в течение XIX в. распространился по всей Европе.

Романтизм на первых порах носил живой, изменчивый характер, проповедовал индивидуализм и творческую свободу. Он признавал ценность культур, значительно отличавшихся от греческо-римской античности. Большое внимание уделялось культурам Востока, художественные и архитектурные мотивы которых приспособлялись к европейскому вкусу. Происходит переоценка архитектуры Средневековья, и признаются художественные и технические достижения готики. Несмотря на то что романтизм вызвал широкий интерес к различным культурам, которые до этого были далеки европейцам, основной для него в архитектуре стала готика.

Контрольные вопросы

1. Когда и где образовались первые университеты?
2. Назвать основные новации Средневековья.
3. Перечислить стилевые особенности готики, барокко, рококо, классицизма и романтизма.
4. Основные направления средневековой революции.
5. Где создавались первые школы?
6. Дать характеристику основным периодам Ренессанса.

4. ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В ЕВРОПЕ. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ И ИЗОБРЕТЕНИЯ КОНЦА XVIII – НАЧАЛА XIX ВЕКОВ

Производство, основанное на ручном труде, постепенно уступает место индустрии. При этом рабочие механизмы все больше изготавливаются аналогичным способом. На первый план выходит развитие технологий. Возникают все новые и новые машины-двигатели, машины-передатчики, машины-орудия. Технический прогресс все больше входит в жизнь людей и все заметнее начинает влиять на их мировоззрение.

Промышленная революция конца XVIII – начала XIX вв. привела к замене мануфактурного и ремесленного производства крупной машинной промышленностью, к массовому производству наукоемкой техники, разнообразных дешевых и высококачественных товаров.

Историки выделяют три основных этапа в промышленной революции:

- появление машин в текстильном производстве;
- изобретение паровой машины;
- применение машин в машиностроении.

С промышленной революции, по мнению многих искусствоведов, берет свое начало дизайн как особый вид проектно-художественной деятельности в условиях массового индустриального производства. Первое изобретение, давшее толчок технической революции, было сделано в 1733 году в текстильном производстве Англии. Им стала конструкция механического (самолетного) челнока для ткацкого станка Джона Клея, применение которого позволило значительно увеличить объем выпуска шерстяных и льняных тканей. В свою очередь это вызвало повышенный спрос на пряжу, необходимость увеличения производительности существовавших в то время ручных прядильных машин. В 1765 году Джеймс Харгривс изобрел механическую прядильную машину прялку «Дженни».

Начало промышленной революции зачастую связывают с изобретением паровой машины, позволившей осуществить переход от использования мышечной силы людей и животных, кинетической

энергии воды и ветра к энергии пара. Ветряные и водяные мельницы уже не могли обеспечить нужды быстро развивающегося производства, и обязательное расположение мануфактур вблизи водоемов было не всегда удобным. Для дальнейшего развития промышленности требовался надежный, дешевый и не привязанный к конкретному месту двигатель. Им стал паровой двигатель, изобретенный и построенный Джеймсом Уаттом в 1765 году.

Паровой двигатель Дж. Уатта был принципиально нового типа. Его машина могла не только откачивать воду, но и приводить в движение станки, корабли, экипажи. Паровой двигатель сразу же получил широкое внедрение.

Изобретение паровой машины, позволившей осуществить переход от использования мышечной силы людей и животных, кинетической энергии воды и ветра к энергии пара, также считают началом промышленной революции.

Значительный вклад в развитие промышленного производства внес мастер-механик Генри Модсли. Два его знаменитых изобретения позволили перейти от ремесленного ручного труда к изготовлению машин машинами. Первое из них — «механический суппорт», устройство для жесткого и в то же время подвижного крепления резца в токарном станке, позволившее кардинально повысить точность обработки изделий. Впервые в истории обработки материалов механическое устройство заменило руку человека.

Второе великое изобретение Модсли — станочная линия для поточного производства однотипной продукции. В 1807 году, выполняя заказ Британского королевского ВМФ для производства корабельных блоков, он выстроил в одну технологическую цепочку 43 дерево- и металлообрабатывающих станка, каждый из которых выполнял только одну простую операцию.

Революционным изобретением, кардинально повлиявшим на развитие производства, стал конвейер. В 1801 году американский предприниматель Эли Уитни организовал конвейерное производство большой партии мушкетов, открыв дорогу массовому производству сложной техники. Генри Форд в 1903 году развил эту идею, поставив на поток производство дешевого «народного автомобиля». Начался сборочный конвейер с автомобильного шасси, которое

по мере движения по конвейеру «обрастало» деталями и заканчивалось полностью собранным автомобилем.

Изобретение парового двигателя и первых механизмов, заменивших человеческую руку, положило начало развитию машиностроения. Чем сложнее становились машины, тем труднее было их совершенствовать. В результате в XIX веке возникли специальные технические науки, изучающие процессы, происходящие в механизмах, и решающие технические задачи. На первый план выходит развитие технологий. Технический прогресс все больше входит в жизнь людей и все заметнее начинает влиять на их мировоззрение.

Величайшим техническим достижением XIX века стало изобретение электродвигателя. Этот компактный, экономичный мотор вскоре вытеснил другие виды двигателей отовсюду, куда только можно было доставить электрический ток.

Новые открытия, технические достижения, индустриальное производство требовали и новых технических решений, новых принципов формообразования.

Суть промышленной революции — серия радикальных изобретений и инноваций в энергетике, которые привели к установлению нового машинного производства. Развитие техники и технологий в этот период носило взрывной характер.

Контрольные вопросы

1. Назвать три основных этапа в промышленной революции.
2. Какой вклад в развитие промышленного производства внес мастер-механик Генри Модсли (1771–1831)? Назвать два его знаменитых изобретения.
3. Определить дату начала промышленной революции.
4. Назвать первое изобретение, давшее толчок промышленной революции.
5. Какое революционное изобретение повлияло на развитие производства?

5. ТЕХНИКА КАК ИСКУССТВО. ПЕРВЫЕ ВСЕМИРНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫСТАВКИ

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 «военных» принципов формообразования.

Практика раннего дизайна была весьма примитивной. Функциональностью и экономичностью производимой продукции занимались инженеры, дизайнеры же отвечали лишь за ее эстетический вид. До конца не понимая сути формообразования в условиях машинных технологий, пришедшие в промышленность архитекторы, инженеры и художники несли свои традиционные методы работы и свои семантические образы.

Изобретение парового двигателя и первых механизмов, заменивших человеческую руку, положило начало развитию машиностроения. Чем сложнее становились машины, тем труднее было их совершенствовать. В результате в XIX веке возникли специальные технические науки, изучающие процессы, происходящие в механизмах, решающие технические задачи. Они развиваются и по сей день.

Применение в технике научных открытий, сделанных на рубеже XIX и XX вв., привело к созданию технических устройств и технологий, которые называли наукоемкими.

В период перехода от мануфактурного производства к машинному, расширения торговли и образования общенациональных рынков начинает возрастать роль выставок. С 60-х годов XVIII века появляются общенациональные выставки торгово-промышленного характера. Первые такие выставки прошли в Лондоне (1761, 1767), Париже (1763), Дрездене (1765), Берлине (1786), Мюнхене (1788), Санкт-Петербурге (1828) и др. Вместе с чисто коммерческой направленностью такие выставки начинают служить и целям демон-

страции новейших технических достижений. Примером может служить Пражская выставка 1791 года, которая проводилась с целью художественного показа товаров, а не их продажи [7].

С конца XVIII в. систематически проводят национальные промышленные выставки на Марсовом поле в Париже.

Во второй половине XIX в. появляются специализированные торговые международные выставки, а в начале XX в. начали проводить и международные выставки, преследовавшие преимущественно просветительно-познавательные цели.

Международный уровень выставок способствовал духу соревнования и стремлению сделать каждую новую выставку лучше предыдущих. Поэтому во многих областях и не в последнюю очередь в архитектуре их организаторы проявляли немалую смелость.

Во второй половине XIX в. появляются специализированные торговые международные выставки, а в начале XX в. начали проводить и международные выставки, преследовавшие преимущественно просветительно-познавательные цели.

Первая всемирная промышленная выставка, получившая название «великая», состоялась в Англии в 1851 году. Англия в тот период была ведущей в промышленной революции и самой мощной в экономическом отношении страной. В этой выставке приняли участие 32 страны. За шесть месяцев работы ее посетили свыше 6 млн человек.

Новое общественно-историческое явление, каким была первая Всемирная выставка, породило и новую архитектурную форму. Специально для выставки было сооружено грандиозное по тем временам архитектурное сооружение из стекла и металла – Хрустальный дворец. В основу проекта было положено применение простой и рациональной системы производства сборных элементов – серийно изготовленных стандартных частей. Павильон размерами 564 на 125 м был собран за рекордный для того времени срок – 6 месяцев благодаря применению унифицированных элементов и детально продуманной системе строительства. В качестве единого типоразмера был взят лист стекла максимально возможной по тем временам длины – 1,25 м. В Хрустальном дворце многие историки видят начало современной архитектуры, первые прообразы стиля *хай-тек* [2]. В этом дворце не было экспонатов, которые бы представляли тра-

диции, историю. Все здесь было новое, специально изготовленное для выставки. Тут были представлены машины, минералы, изделия ремесленников [1], английское судовое оборудование и локомотивы, уральская платина, французские гобелены, тунисские ковры, фарфор, хлопок, первые изделия из каучука, швейцарские часы, русская посуда из малахита, различные предметы роскоши. Предметы стояли на подставках, обтянутых дорогим материалом, под балдахинами, среди портьер, художественных вышивок, знамен.

После лондонской всемирные промышленные выставки проходили одна за другой во многих столицах мира. Со второй половины XIX века крупнейшим выставочным центром становится Париж. Первая выставка здесь состоялась в 1855 г. Для Всемирной выставки 1867 г. на Марсовом поле возводится грандиозное здание – Дворец промышленности. Эллипсоидный в плане, 490 м в длину и 386 м в ширину, он имел семь концентрических галерей, повторяющих очертания эллипса. По внешнему периметру находилась галерея машин, где экспонировалось промышленное оборудование, внутри центральной галереи был разбит пальмовый сад. Кульминационной стала выставка 1889 года, посвященная 100-летию Французской буржуазной революции. К ее открытию сооружается дворец машин длиной 420 м и знаменитая башня инженера Густава Эйфеля. Дворец машин был оборудован устройством мостового крана, которое транспортировало посетителей по всей длине грандиозного стеклянного здания.

Эйфелева башня стала олицетворением промышленной революции XX века, поворотным пунктом в истории современной архитектуры и символом столицы Франции, хотя ее эстетического значения многие современники не поняли. Башня была возведена за 26 месяцев. Исключительными были не только темпы строительства, но и его методы. Все элементы металлической конструкции изготовлялись на заводе, а затем монтировались на месте. В Эйфелевой башне впервые удалось достичь столь полного взаимного проникновения внутреннего и внешнего пространства. В грандиозных промышленных выставках отразились существовавшие тогда в обществе оптимизм и вера в неограниченные возможности индустрии, они сыграли значительную роль в становлении и развитии дизайна.

«Россию губит ее богатство» — так говорится в «Описании первой публичной выставки российских мануфактурных изделий, бывшей в Санкт-Петербурге в 1829 году». «Россия, обладая почти всеми климатами, благодетельствованная драгоценнейшими дарами во всех царствах Природы, населенная многочисленным, понятливым и предприимчивым народом, длительно ограничивалась почти единственно произведением сырых продуктов и отпуском оных за границу в обмен на иностранные мануфактурные изделия, из тех же своих материалов приготовленные и несравненно высшими ценами к нам возвращаемые. То она питала чужую промышленность, не заботясь о том, чтоб водворить оную у себя» [3]. Исправить положение должны были реформы Петра I. Он налаживает производство отечественных товаров, затем добавляет к ним иностранные. Строятся фабрики и заводы, приглашаются специалисты-иностранцы, завозятся племенной скот и семена. Значительная часть «устроенных казенных заводов, кроме тех, которые принадлежат к регалиям Короны», передается частным заводчикам, «известным своею опытностью и искусством» с привилегиями и льготами [4].

Через почти 100 лет оказалось, что мануфактуры наши не достигли высокой «степени совершенства», они продолжали заниматься грубой переработкой сырья для иностранных производств, к тому же население за это время увеличилось (и добыча сырья), а спрос и цены на сырье упали.

Изменить положение должен был тариф 1822 года, в соответствии с которым беспошлинно ввозились материалы, нужные для наших фабрик, запрещались к ввозу товары, производимые в России «в достаточном количестве и хорошего качества», ограждались высокой пошлиной зарождавшиеся российские производства, а также предметы роскоши.

Продемонстрировать широкой публике быстрые успехи российских мануфактур должна была выставка 1829 года.

На выставке 1829 года Россия хотела показать способность развивать собственное производство, оправдать политику протекционизма. Итак, 15 мая 1829 года в здании, построенном архитектором Лукини близ Биржи фасадом на Неву, открылась Первая публичная выставка российских мануфактурных изделий (на каждой выстав-

ленной вещи должно было стоять клеймо, «доказывающее российское оных происхождение»).

В восьми залах разместились: машины и инструменты, химические произведения и краски, экипажи, листовое железо, ковры «императорской шпалерной мануфактуры и фабрики графа Заводовского», ткани, бумага, обои, мебель, часы, музыкальные инструменты, парча, шелк, бархат, изделия из битой бумаги (папье-маше), стекло, фарфор и фаянс – всего 4041 изделие 326 партий (фирм). Совсем не плохи, оказывается, были российские товары: «...рассеялось то обидное для русских предубеждение, будто в России не умеют сделать ничего превосходного; многие, к стыду своему, сознались, что они покупали в иностранных магазинах русские изделия за английские и французские, вдвое высшими ценами» [6]. Одним из изделий, выдававшихся за иностранные, был такой необходимый предмет, как табакерка; речь идет не о подарочно-наградных изделиях из золота с бриллиантами, а о товаре широкого потребления из папье-маше фабриканта из Санкт-Петербурга М. Болля и московского купца П. Лукутина. Они ни в чем не уступали брауншвейгским (из-за чего и случались «ошибки»), а стоили всего-то 4 рубля дюжина. Алюстры из «битой бумаги с позолотою» Богдана Яна и Карла Крейтона – ценою в 150 рублей (бронзовая была вдесятеро дороже).

Уже эти изделия позволяют увидеть, что в России растет число тех, кто приобретает товары на рынке; и потребитель меняется – в табели о рангах он не на самых высоких строчках. Меняется и производитель: «С того времени, как знатнейшее дворянство не гнушается титулом фабрикантов, звание сие получило справедливое уважение» [10]. Мануфактуры майора Мальцова, гвардии поручика Бахметьева, генерал-майора Орлова конкурируют с продукцией императорских фарфоровых заводов, качество которой очень высоко.

Не всегда введение тарифов было благотворным, по крайней мере для потребителя: российский фарфор и фаянс до уровня «мировых стандартов» явно не дотягивал. Частные заводы представлены были фабрикантами Гарднерами, заводом братьев Фетисовых, заводом надворного советника Г. Поскочина. И хотя Гарднеры получили «меньшие золотыя медали», но в целом фаянс не выдерживал сравнения с английским: «нечистая масса, неровная глазурь, вес тяжелый, от кипятку трескается, при том цена высока».

«Давно ли еще мы покупали прекраснейший Веджвудов фаянс по 2 рубля за дюжину тарелок, а ныне за дурной платим шесть рублей и дороже, за то, что свой» — такова цена протекционизма, который не мог, конечно, решить сразу проблемы, требующие не только технологий, но традиций, культуры, школы. Можно вспомнить и о таком аспекте производства, как транспорт, дороги. Это в Англии в 1829 году уже на конкурсной основе выбирается паровоз «Ракета» Дж. Стефенсона. До строительства паровоза Черепановых оставалось еще 5 лет, да и не стал он началом железнодорожного сообщения в России.

Выставка показала состояние и перспективы промышленного производства в России: в 1829 году это продукция Адмиралтейских Ижорских заводов, Императорской Александровской мануфактуры, Санкт-Петербургского и Александровского чугунных заводов и др., представивших паровую машину в 2 л. с., гидравлический пресс, сверлильный и токарные станки, инструменты, корабельные приборы, прядильные машины, хирургические инструменты, продукция частных заводов представлена часами с замечательной точностью хода с заводом на 15 месяцев; продукция химического производства, очень дешевая по причине примитивного оборудования и дешевой рабочей силы, разнообразные изделия из хорошего русского металла — от оружия до бытовых вещей и т. д. Это и немало, и, конечно, мало. Мало по сравнению с Европой; это отставание можно было сократить после реформ Петра I, ведь тогда паровой машины и парового двигателя еще не было. Так ведь даже не заметили, какую гениальную вещь сделал в России И. Ползунов на 4 года раньше Дж. Уатта!

Немало — потому что это все-таки еще одна попытка дать импульс российскому производству. Попытка эта объясняется социальными, культурными и экономическими причинами. Понятны и сложности реализации этой попытки, одну из них важно отметить. В «Описании...» говорится, что без механики невозможно создание мануфактур, и чтобы вывести Россию из дефицита знаний в области механики, предлагается учреждение технологического института и технологических школ.

Происходит не только механизация производства, но и количественный рост числа мануфактур, причисляемых к художествен-

ным: от 984 в середине XVIII века до 2440 к началу XIX века, для которых не хватает специалистов в области прикладного искусства, да и профессионализм работающих не слишком высок: для орнаментов используются сплошь зарубежные образцы, своей школы нет, тогда как успехи французской школы известны. Не спасают положения и классы мастерства и ремесел, открытые в 1764 году в Академии художеств и просуществовавшие до конца XVIII века. «Орнаментальных живописцев у нас нет, и мы вынуждены перенимать узоры иностранные» — отмечается в «Описании...». Но в это время уже можно говорить об изменениях, происходящих в системе подготовки художников для производства [2].

31 октября 1825 года начала свою работу «Школа рисования в отношении к искусствам и ремеслам», созданная в Москве по инициативе гр. С.Г. Строганова (1794—1882) — мецената, общественно-го деятеля, участника Отечественной войны 1812 года. Находясь во Франции, С. Строганов увидел «причину совершенства, какое вносятся парижскими рабочими во все произведения, исходящие из тамошних мастерских» в большом количестве рисовальных школ. Но нельзя же добиться успеха в развитии национальных мануфактур, копируя зарубежные образцы. Нужно было создавать свою национальную школу декоративно-прикладного искусства, используя свои национальные традиции.

Со второй половины XIX в. крупнейшим выставочным центром становится Париж. Первая выставка здесь состоялась в 1855 г., за ней последовала выставка 1867 г., затем выставки 1878, 1889, 1900 гг.

Для Всемирной выставки 1867 г. на Марсовом поле возводится грандиозное здание — Дворец промышленности.

Кульминационной стала выставка 1889 года, посвященная 100-летию Французской буржуазной революции. К ее открытию сооружаются дворец машин и знаменитая башня инженера Густава Эйфеля. Эйфелева башня стала олицетворением промышленной революции XIX века и постоянно действующим экспонатом.

Всемирные промышленные выставки сыграли значительную роль в становлении и развитии дизайна. На этих выставках технические изделия, подобно произведениям искусства, впервые были представлены на всеобщее обозрение как художественные экспо-

наты. Здесь выявились основные недостатки эстетики форм первых промышленных изделий. В угоду запросам обывателя, а также вследствие инерции мышления самих художников, первые промышленные изделия имитировали старые формы ручной работы с обильным украшением декором. Однако собранные на выставке вместе в таком большом количестве, они продемонстрировали безнадежно дурной вкус. В результате чего необходимость поиска нового формообразования, основанного на иных эстетических принципах, отвечающего особенностям технологии машинного производства, стала очевидной. Обсуждение этих проблем имело большой общественный резонанс и стало первым серьезным осознанием социально-эстетических аспектов предметной среды. Началось исследование принципов образования эстетически действенных форм в сфере промышленного производства.

Контрольные вопросы

1. Какое изобретение положило начало развитию машиностроения?
2. Кто был инициатором создания «Школы рисования в отношении к искусствам и ремеслам» в Москве?
3. Какую роль сыграли всемирные промышленные выставки в становлении и развитии дизайна?
4. Где и когда открылась Первая публичная выставка российских мануфактурных изделий?
5. Для каких целей было построено архитектурное сооружение из стекла и металла – Хрустальный дворец?
6. Какое значение имели реформы Петра I для производства отечественных товаров?

6. ПОИСКИ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ ФОРМЫ, МЕТОДОВ И МЕТОДОЛОГИИ ДИЗАЙНА ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Формирование эстетических теорий материальной культуры на рубеже XIX–XX веков происходит в период зарождения нового вида художественной деятельности – дизайна и сопровождается повышением интереса в определенных художественных кругах к общей теории художественных форм. В это время возникает большое количество специальных журналов, которые выступили с общей платформой объединения усилий для комплексного исследования различных видов искусства, включая и художественную деятельность по преобразованию материальной среды.

Дизайн – предпринимает попытку воссоединения искусства и повседневности, высокого мастерства художника, архитектора, декоратора и гения инженера-изобретателя.

Создаваемые принципиально новые по своему функциональному содержанию объекты довольно часто получали, а затем долгое время имели архаичный внешний вид своего прототипа. Крылья птицы мы видим в конструкции первого планера Лилиенталя, образы духовых инструментов – в форме трубы изобретенного позже граммофона, конный экипаж – в основе формообразования первого автомобиля и трамвая.

Инженерный стиль относится прежде всего к «поисковым» инженерным разработкам, опытным лабораторным образцам, как правило, вновь создаваемых предметов и механизмов (станков, рабочих инструментов, различных технических устройств).

Такой опытный образец зачастую представляет собой «рабочий макет» и подразумевает последующую работу художника-дизайнера. Такое формообразование находится вне коммерческого спроса, а поэтому и не зависит от моды.

Следуя законам рациональности в организации формы, такое формообразование существует практически вне общепринятых художественных канонов и стилей. Для таких кустарно изготовленных экземпляров характерны некоторая брутальность, угловатость, подчиненность строгой логике функции. Это рациональное инженерное направление в формообразовании на рубеже XIX–XX вв. было

затем подхвачено художниками и дизайнерами, превратившись в стиль функционализм, оказавший решающее влияние на формообразование в дизайне XX века. На непрофессиональном уровне инженерный стиль существует до сих пор.

Архитектурный стиль в индустриальное формообразование принесли с собой архитекторы, пришедшие сюда на рубеже XIX–XX вв. В его основе лежат классические архитектурные каноны ордерных систем, трехчастное построение композиции, начиная с массивных баз и пьедесталов и заканчивая ажурными карнизами, полками, капителями и пр. архитектурными элементами. Этот стиль был достаточно распространенным на начальном этапе индустриального формообразования и применялся для крупных тяжеловесных форм: механизмов, мебели, транспортных средств. Хороший для монументальных статичных объемов, такой стиль, однако, не всегда отвечал условиям эксплуатации таких динамических элементов предметной среды, как механические станки, транспорт. Построенный на стройной системе композиционных приемов и канонов, архитектурный стиль повлиял на общехудожественное развитие инженеров и дизайнеров, однако механическое копирование монументальных форм в индустриальном формообразовании оказалось бесперспективным.

Художественный китч (нем. *kitsch* – безвкусная массовая продукция, рассчитанная на внешний эффект) выражается в промышленной имитации уникальных ручных изделий. Украшение индустриально выпускаемых изделий было особенно распространенным на начальной стадии промышленного формообразования (XIX – начало XX вв.).

Пришедшие в промышленность художники в целях повышения эстетических качеств выпускаемых изделий занимались стайлингом внешней формы путем имитации трудоемкого ручного труда. Выпускаемые большими тиражами, такие украшения привели к неоправданному удорожанию продукции и демонстрировали дурной вкус.

История теории дизайна традиционно начинается с теории английских искусствоведов и художников, поставивших проблему связи искусства с жизнью в условиях научно-технического прогресса, пытавшихся сделать искусство социально полезным.

Немецкий архитектор Готтфрид Земпер принимал активное участие в подготовке первой Всемирной промышленной выставки, сразу после окончания которой систематизировал свои наблюдения в брошюре «Наука, промышленность и искусство» с подзаголовком «Предложения по улучшению вкуса народа в связи с Всемирной лондонской выставкой».

Земпер писал о кажущемся фатальном упадке художественного творчества в сфере промышленного производства, поскольку наука и технический прогресс предоставляют в распоряжение художественной практики такие материалы и способы их обработки, которые еще не освоены эстетически. Это происходит благодаря все большим разрешающим возможностям техники: временные сроки, необходимые для эстетического освоения нововведений, в процессе исторического развития постоянно сокращаются, и у современности не остается времени, чтобы освоиться с нововведениями. В своих работах Земпер исследует различные виды прикладных искусств, обосновывает первичность «технических» (ремесел) по сравнению со «свободными» искусствами и архитектурой.

В условиях широкого распространения индустриального производства в среде интеллектуальной элиты распространилось недовольство последствиями механизации для эстетики предметов домашнего обихода и качества жизни в целом.

С резкой критикой наступающей эпохи индустриального общества выступал английский искусствовед Джон Рескин, который высоко оценивал художественную нерасчлененность архитектуры, изобразительного искусства и предметной среды Средневековья. По мнению Рескина, дальнейшее разделение труда на элитарно-творческий и неквалифицированный привело к необратимым последствиям. Выступая против буржуазной действительности, Рескин все время подчеркивал уродливость контрастов богатства и бедности, индустриализации городов и заброшенности сельских мест, губительного роста новой предметной среды и оскудения природы; он призывал вернуться к ремеслам, к природным формам, предвосхищая таким образом работы архитекторов ар нуво — Орта, Гимара и Гауди.

Идеи Рескина были подхвачены и развиты его учеником Уильямом Моррисом, однако отношение Морриса к Средневековью но-

сило более практичный характер: в 1861—62 гг. он вместе с группой единомышленников организовал художественно-промышленное объединение «Моррис и К^о», где в кустарных мастерских исполнялись по заказам оформление интерьеров, настенная роспись, изготовлялись мебель, ткани, обои, металлические изделия, витражи, вышивки и пр. В рамках созданной компании Моррису удалось преодолеть разделение между трудом художника и трудом ремесленника. При создании тканей, обоев, ковров и пр. элементов интерьера художники черпали вдохновение в основном в растительном и животном мире (в дальнейшем стиль ар нуво).

Первые теоретики дизайна в Европе — художники, архитекторы, литераторы, философы. У. Моррис, Г. Земпер, Дж. Рескин, Ф.Шеллинг верили в спасительную силу красоты в процессах ее взаимодействия с антиэстетической, безнравственной силой техники. Теория дизайна, родившаяся как теория синтеза искусств, ставила перед собой задачи по умиротворению социального беспокорства, созданию условий для обеспечения всех граждан самыми простыми и самыми важными товарами и условиями. Необходимо было решать социальные проблемы, интегрируя социальный контекст и мир творчества. Эстетические программы выдвигались как идеологическое средство организации действий, процессов, ритуалов. Особая тема — спасение традиционных ценностей в периоды массовой технизации предметного окружения или, наоборот, разрушение этнокультурных, исторических, бытовых стереотипов, препятствующих ретрансляции идей теоретиков и практиков дизайна в жизнь людей и в производство товаров.

Революционные, антихудожественные, новаторские, беспрецедентные и ошеломляющие творческие манифесты-программы открывают XX век. Модернизм, социализм, футуризм переплетаются с дерзостью поиска новизны, точек соприкосновения между различными по сути явлениями: техникой, искусством, литературой и актом социальной манифестации. Гениальные технические системы, фашизм, революции, оптимизм и пессимизм, надежды и отчаяние гибели — все это плоды одной эпохи. Дизайн рождается в одно время с самыми яркими и трагическими событиями века. В творческих концепциях пионеров — неукротимая жажда дей-

ствий, авантюризм первооткрывателей, гуманизм мыслителей, фанатизм революционеров.

Контрольные вопросы

1. Кто был изобретателем конструкции первого планера?
2. Назовите основные достижения первых теоретиков дизайна
Г. Земпера, У. Морриса, Дж. Рескина.
3. Каковы основные характеристики художественного китча?
4. Какой стиль оказал решающее влияние на формирование в дизайне XX века?

7. СТИЛЬ МОДЕРН. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРЕДПОСЫЛКИ ЗАРОЖДЕНИЯ НОВОГО СТИЛЯ В ЕВРОПЕ НА РУБЕЖЕ XIX–XX ВЕКОВ

Идеи гармонизации индустриального общества оказали влияние на развитие европейской художественной культуры конца XIX – начала XX вв. возникновением стиля модерн.

Модерн (фр. *moderne* – современный) – художественное направление в искусстве, архитектуре и дизайне, возникшее во второй половине XIX – начале XX века в Европе как объединяющее различные направления передового искусства.

Общая характеристика стиля модерн

Отличительными особенностями стиля являются: отказ от прямых линий и углов в пользу более естественных, «природных» линий, интерес к новым технологиям (в особенности в архитектуре), расцвет прикладного искусства. Стиль модерн стремится сочетать художественные и утилитарные функции создаваемых произведений, вовлекая в сферу прекрасного все сферы деятельности человека.

Основной принцип стиля модерн – динамическое равновесие, воплощенное в обтекаемых гибких формах. Мебель в этом стиле проста и функциональна. Корпусная мебель различного назначения – шкафы, комоды, полки – могла быть прямоугольной, но с обязательным «эстетством»: матовым остеклением, изящной фурнитурой. В изгибах подлокотников и рисунке ножек мягкой мебели также прослеживался намек на гнутые линии, зачастую каркасы повторяли переплетение ветвей растений, формы тел животных или насекомых.

Отделочные материалы декора – обои, текстиль – щедро украшались изображениями стилизованных цветов, листьев, птиц, насекомых.

История стиля модерн

Почвой для появления стиля послужила полная неразбериха в стилях в Европе конца XIX века, которая свалила в один котел подражание старым стилям (так называемый «историзм») и эклектику. Также стоит отметить скачок технологий и начала перехода производства от ремесла к массовому производству.

Первые шаги модерн как стиль начинается с живописи и графики. Основным орнаментом и формой декора нового стиля становится изогнутая линия, похожая на локон волос или изгиб стебля растения. Интерьер стиля носит четко выраженный декоративно-прикладной характер, ориентированный на подражание природным формам.

Ар нуво как стиль и как движение искал единства выразительности во всех формах искусства и дизайна, дизайн ткани и обоев приравнивался к дизайну лампы, книжного переплета, чайного и столового прибора, стула, вазы, ожерелья, плаката или здания. Ар нуво был не только новым стилем — он был новым мировоззрением, синтезировавшим все виды искусства и ценившим ремесленника и архитектора так же высоко, как художника или скульптора.

Спустя несколько лет увлечение орнаментальными композициями стало стихать, и художники-модернисты начали переходить к конструктивным, рациональным по своей основе решениям, как бы постепенно вызревающим внутри их творчества.

Предпосылки зарождения нового стиля в Европе на рубеже XIX–XX веков:

1. В условиях индустриализации производства, в городах, промышленных и коммерческих центрах создаются и накапливаются огромные богатства.

2. Широкое внедрение методов машинного производства не только привело к появлению класса рабочих, но и создало невиданное ранее обилие доступных товаров.

3. Появление телеграфа, поездов и пароходов значительно расширило возможности связи и передвижений.

4. Мир стремительно преображался, однако в области искусства эти изменения происходили гораздо медленнее. Художественных стилей, призванных отразить появление нового, все еще не было.

5. В формообразовании предметов быта, так же, как и в архитектуре, наблюдался бесконечный возврат к старым стилям: классическому, готическому, ренессансу, барокко или стилю Людовика XV.

Все это послужило появлению нового стиля, который возник на рубеже XIX–XX вв. почти одновременно во многих европейских странах.

На раннем этапе развития стиля ар нуво ведущая роль принадлежала Англии. Истоки стиля можно увидеть в творчестве Уильяма Морриса. Его идеи развил Уолтер Крейн (1845–1915) – «философ детской», как его в шутку называли. Он призывал прививать детям чувство прекрасного как можно раньше.

Историки и теоретики модерна признают первым зданием, созданным в стиле модерн, особняк Тасселя (Брюссель, 1893 г.), автор Виктор Орта (1861–1947). Автор решил выстроить дом в своем стиле, не подражая историческим стилям (классицизм, готика, ренессанс).

Перед стилем модерн ставилась задача создания синтеза искусств, поэтому был необходим общий формальный язык, зрительно объединявший целые произведения и их части. Ярким примером синтетичности стиля может служить любой особняк, в котором начиная от решетки ограды до оконных переплетов, дверных ручек, перил, мебели, посуды, тканей, светильников, лестниц и других составных элементов целого, решено в одном ключе. Основной выразительной формой и мотивом стиля модерн стала линия, но не прямая, а гибкая, живая, прихотливая, изящная, одухотворенная. Язык искусства стиля модерн – это абстрактные формы, но живые, органические, дышащие и растущие.

Современный модерн серьезно обогатился новыми материалами и текстурами, что делает его еще более разнообразным, но главное при создании интерьера в стиле модерн – это не забыть о первоначальной тенденции к плавности линий и использовании природных мотивов, а также о гармонии всех дизайнерских элементов для создания законченной картины. Фантазию здесь ограничивать не стоит, но думать нужно в одном избранном направлении, тогда интерьер в стиле модерн будет долго радовать глаз и наполнять ваш дом светом и легкостью.

Контрольные вопросы

1. Перечислить предпосылки зарождения нового стиля в Европе на рубеже XIX–XX веков.
2. Дать основные характеристики стиля модерн и его течений.
3. Каковы хронологические рамки искусства модерна?
4. Назвать наиболее ярких представителей стиля модерн.

8. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ, ОТКРЫТИЯ, ИЗОБРЕТЕНИЯ. ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН

Бурное развитие науки начиная с конца XIX века привело к значительному числу открытий принципиального характера, положивших начало новым направлениям научно-технического прогресса. Такой скачок в развитии мирового промышленного потенциала связан с произошедшей в рассматриваемый период научно-технической революции.

Развитие мировых производительных сил в конце XIX – начале XX вв. происходило необычайно высокими темпами (так, суммарная выплавка стали с 1870 по 1900 г. выросла в 20 раз), вследствие чего увеличился объем мирового промышленного производства. Количественные изменения сопровождалось бурным развитием техники, новшества которой охватывали различные сферы производства, транспорта, быта. Радикальные изменения произошли в организации промышленного производства, его технологии. Возникло много новых отраслей промышленности, которых мир ранее не знал. Произошли существенные сдвиги в размещении производительных сил как между странами, так и внутри отдельных государств.

В 1867 г. в Германии В. Сименс изобрел электромагнитный генератор с самовозбуждением, которым при помощи вращения проводника в магнитном поле можно получать и вырабатывать электрический ток. В 70-е гг. была изобретена динамо-машина, которую можно было использовать не только как генератор электроэнергии, но и как двигатель, превращающий электрическую энергию в механическую. В 1883 г. Т. Эдисон (США) создал первый современный генератор. В 1891 г. Эдисоном создан трансформатор. Самым удачным изобретением стала многоступенчатая паровая турбина английского инженера Ч. Парсонса (1884).

Особенное значение получили двигатели внутреннего сгорания. Модели таких двигателей, работавших на жидком горючем (бензине), создали в середине 80-х годов немецкие инженеры Г. Даймлер и К. Бенц. Эти двигатели использовались моторным безрельсовым транспортом. В 1896–1987 гг. немецкий инженер Р. Дизель изобрел

двигатель внутреннего сгорания с большим коэффициентом полезного действия.

Изобретение лампы накаливания принадлежит русским ученым: А.Н. Лодыгину (лампа накаливания с угольным стерженьком в стеклянной колбе).

Изобретатель телефона — американец А.Г. Белл, получивший первый патент в 1876 г. Одно из важнейших достижений второй НТР — изобретение радио.

В начале XX в. родилась еще одна отрасль электротехники — электроника. В металлургии вводились технические новшества, техника металлургии достигла огромных успехов.

Характерно проникновение и организация химических методов обработки сырья практически во все отрасли производства.

Перед Первой мировой войной был получен синтетический бензин.

Среди важнейших изобретений этого времени — швейная машина Зингера, ротационная типографская машина, телеграф Морзе, револьверный, шлифовальный, фрезерный станок, косилка Маккормика, комбинированная молотилка-веялка Хейрема.

В конце XIX — начале XX вв. произошли структурные изменения в промышленности:

- структурные изменения в хозяйствах отдельных стран: создание большого машинного производства, преимущество тяжелой промышленности над легкой; предоставление преимущества промышленности над сельским хозяйством;
- возникают новые отрасли промышленности, модернизируются старые;
- увеличивается часть предприятий в производстве валового национального продукта (ВНП) и национального дохода;
- происходит концентрация производства — возникают монополистические объединения;
- завершается формирование мирового рынка в конце XIX — в начале XX в.;
- углубляется неравномерность в развитии отдельных стран;
- заостряются межгосударственные противоречия.

НТР привела к появлению многих новых отраслей промышленного производства, которых история не знала. Это электротехниче-

ская, химическая, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая, автомобильная промышленность, самолетостроение, производство портландцемента и железобетона и др.

Рентген был впервые использован в 1885 году. Тогда Вильгельм Рентген обнаружил, что фотопластинки затемняются под действием особенного спектра, а при облучении частей тела можно получить изображение скелета. Тем не менее ему пришлось работать 15 лет для того, чтобы исследования органов и тканей стали возможны. Именно поэтому с названием «рентген» связывают начало XX века: ранее он не был известен широкой публике. К 1919 году такой методикой уже пользовались многие больницы. Появление рентгена изменило развитие медицины: в ней появились новые отрасли диагностики и анализа. На сегодняшний день устройство позволило спасти миллионы жизней.

Научно-технические изобретения преобразили жизнь начала двадцатого века. Одним из ключевых событий стало появление нового способа распространения информации — телевидения. В 1907 году его запатентовал русский физик Борис Розинг. Он использовал для этого электронно-лучевую трубку. Для преобразования сигналов применялся фотоэлемент. К 1912 году он доработал свое изобретение, а уже в 1931 г. впервые был предложен способ вещания в цвете.

Первые образцы промышленных изделий были очень несовершенными и, как правило, уступали качеством продукции мануфактурного и ремесленного производств, обладающих опытом и традициями, накопленными веками, секретами, передаваемыми из поколения в поколение. Одновременно со снижением качества индустриально выпускаемых форм по сравнению с продукцией традиционных производств обнаружилась эстетическая инородность и непривычность форм изделий, изготовленных машинным способом, а также самой мысли о массовом тиражировании — изготовлении сотен и тысяч похожих как две капли воды изделий. Индустриальное производство требовало новых технических решений и новых принципов формообразования. Чтобы решить возникающую угрозу конфликта между машинным производством и эстетическими воззрениями общества, предотвратить вандализм рабочих по отношению к новой технике, в Англии создавали специальные ко-

митеты поощрения связи искусства, повседневной жизни и техники. С 1849 г. в Лондоне стал выходить первый специализированный журнал по эстетическим проблемам предметного мира и его проектированию. В то же время стало входить в употребление понятие «промышленное искусство». До этого понятия «искусство» и «художественное творчество» практически никогда не употреблялись по отношению к проектированию рядовых сооружений, созданию бытовых вещей, одежды.

В период перехода от мануфактурного производства к машинному, расширения торговли и образования общенациональных рынков начинает возрастать роль выставок. С 60-х годов XVIII века появляются общенациональные выставки торгово-промышленного характера. Первые такие выставки прошли в Лондоне (1761, 1767), Париже (1763), Дрездене (1765), Берлине (1786), Санкт-Петербурге (1829) и др. Вместе с чисто коммерческой направленностью такие выставки начинают служить и целям демонстрации новейших технических достижений.

Во второй половине XIX века появляются специализированные торговые международные выставки, а в начале XX века выставки стали преследовать преимущественно просветительно-познавательные цели. Международный уровень выставок способствовал духу соревнования и стремлению сделать каждую новую выставку лучше предыдущих.

Промышленная революция XIX века, коренным образом преобразившая методы производства, обусловила необходимость новой организации рынков сбыта. Сопоставление промышленных потенциалов нескольких десятков стран разных континентов должно было ознаменовать начало новой эпохи — эпохи свободной конкуренции.

Контрольные вопросы

1. Когда и где проходили первые промышленные выставки?
2. В какой стране стал выходить первый специализированный журнал по эстетическим проблемам предметного мира и его проектированию?
3. Перечислить основные изобретения и открытия XIX — начала XX веков.

9. РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ИСКУССТВА. СТАНОВЛЕНИЕ ШКОЛ, СТИЛЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ

К концу XIX века в жизни общества произошли колоссальные изменения. Широкое внедрение методов машинного производства не только привело к появлению класса рабочих, но и создало невиданное ранее обилие доступных товаров. Мир стремительно преображался, однако в формообразовании предметов быта, так же, как и в архитектуре, наблюдался бесконечный возврат к старым стилям: классическому, готическому, ренессансу, барокко или к стилю Людовика XV.

Новый стиль возник на рубеже XIX–XX вв. почти одновременно во многих европейских странах. Его важными чертами стали возврат к функциональности, освобождение от излишков декора, возвращение к национальным традициям.

Хронологически новый стиль определяют 1887–1914 гг. Чаще всего употреблялись названия: модерн и ар нуво от названия парижского магазина-салона Maison de L'Art Nouveau (Дом нового искусства). Во Франции также использовались термины «метро», «стиль Гимара» — по имени автора уникального дизайна входов в парижский метрополитен. В Бельгии новый стиль также называли «стиль Орта», «стиль лилий», «стиль волн», «студио» и даже «вермишель», «угорь» и «яхт-стиль». В Германии это был «югендстиль»; в Италии «цветочный стиль» или «либерти»; в Австрии «сецессион».

Стилистической особенностью *ар нуво* стал отказ от прямых линий и углов в пользу более естественного плавного движения изогнутых линий.

Другой особенностью нового стиля стало стремление архитекторов и художников создать единый синтетический стиль, в котором все элементы архитектурного объекта, убранства его интерьеров были связаны в единое художественное целое.

Основательность, массивность, любой намек на постоянство или неподвижность — все эти качества противоречили стилю ар нуво. Отрицание художниками нового стиля господствовавшей в то время

эклектики, а вместе с ней тяжеловесных статичных и симметричных композиций привело к широкому использованию асимметрий.

Важнейшим для нового стиля стал лозунг Анри Ван де Вельде «Назад к природе». Наиболее распространенной темой стали бутон (символ новой жизни), раковина, волна, пламя, экзотическое растение с длинными стеблями и бледными цветками. Предпочтение отдавалось лилиям, кувшинкам, ирисам и орхидеям. Часто использовались грациозные птицы, насекомые, змеи, а также восточные мотивы. В большой моде было изображение женского тела в сочетании с фантастическими завитками и волнами длинных волос. Это художественное направление получило название «флореальное».

Мастера «Школы Глазго», возглавляемой Макинтошем, и «Венского сецессиона» создавали более сдержанную разновидность ар нуво: в центре их внимания были чистые геометрические формы, во многом предвосхитившие прямоугольную функциональность модернизма XX века.

Чарльз Ренни Макинтош был одной из самых влиятельных фигур в позднем ар нуво. Вместе с женой он возглавлял объединение шотландских дизайнеров «Группа четырех», которая была частью большого союза ремесленников, работавших в новом стиле. Геометрия чистых форм «Школы Глазго» оказала влияние на развитие ар нуво в Германии и Австрии. Венская группа художников и архитекторов «Сецессион», образованная в 1897 г., уже с самого начала предпочитала структурные прямые линии прихотливым изгибающимся линиям традиционного ар нуво. Строгость и контролируемый контраст форм легли в основу архитектуры XX в., постепенно отказавшейся от не архитектурного декора и орнаментов (*стиль функционализм*).

Переход от ручного труда к промышленному производству в Германии произошел лишь в 1862 году, почти на 100 лет позже, чем в Англии и во Франции. Однако спустя лишь несколько десятилетий Германия, страна ремесленников и крестьян, стала промышленным государством, обогнав в развитии даже Англию. В это время здесь были созданы первые бюро дизайнерского типа в крупнейших промышленных фирмах и межведомственные производственные союзы, объединившие художников, промышленников и экономистов,

то есть организационные структуры, характерные для дизайна как новой профессии.

В Европе начала XX в. ар нуво все больше утрачивает свои позиции, уступая место *авангарду*. Особое значение для развития теории дизайна представляет творчество венского архитектора Адольфа Лооса, который в своих статьях выступал с яростной критикой украшательства как средства достижения эстетических целей, а также высказывался о взаимосвязи назначения, долговечности индустриально выпускаемого изделия и его внешнего вида. «Нет ничего более отвратительного, чем вещь, рассчитанная на кратковременное использование, но производящая впечатление долговечной; попытайтесь себе представить не знающую износа дамскую шляпку или всемирную выставку с павильоном из белого мрамора» [3].

Радикалистские убеждения Лооса о культе машины, необходимости отказа от излишнего украшательства привели к созданию в Германии производственного союза Веркбунд.

На рубеже XX в. в отсталой Германии происходили внезапные перемены. Наиболее характерной тенденцией развития страны стало стремление догнать и перегнать промышленно развитые страны как в экономическом, так и в эстетическом развитии. На ближайшие 30 лет Германия стала страной, где легче всего прививались передовые идеи, заимствованные из других стран, устраивались выставки художественного авангарда. В страну приглашались выдающиеся иностранные архитекторы.

В 1907 г. в Мюнхене при поддержке официальных кругов в целях повышения качества промышленной продукции был создан Германский Веркбунд, объединивший ряд художественно-промышленных мастерских, небольших производственных и торговых предприятий, художников и архитекторов. Его целью, согласно уставу, стало «индустриальное формообразование во взаимодействии с искусством, промышленностью и ремеслами». Промышленные товары должны были быть оформленными по художественным требованиям, качественными, простыми и доступными для бюджета семьи рабочего.

Учредителями Германского Веркбунда были: Герман Матезиус (член английского «Движения за связь искусства и ремесел»), художники и архитекторы Анри ван де Вельде, Петер Беренс, Карл

Остхаус, политик Фридрих Науман, руководитель дрезденских мастерских Карл Шмидт.

Особого влияния Веркбунд достиг в 1914 г. с выставкой в Кельне, на которой наряду с серийной мебелью и предметами домашнего обихода были представлены мебель для спального вагона и модель фабрики из стекла и стали ученика Петера Беренса — Вальтера Гропиуса. Художники из мастеров декоративного орнамента превратились в творцов тектонических форм.

Одним из центральных вопросов в спорах членов производственного союза была типизация промышленно выпускаемых изделий. Создание Веркбунда в Германии стало своеобразной границей в художественном формообразовании, после которой произошел переход от стиля модерн к *современному промышленному дизайну*.

Особое место в развитии теории предметного творчества в Германии занимает Петер Беренс. Художник-практик, он в 1907 г. занял пост художественного директора Всемирного электротехнического концерна АЭГ, где с 1907 по 1914 гг. разрабатывал общий художественный стиль компании.

Беренс проектировал каталоги, прейскуранты, электроприборы, выставочные стенды, а также производственные здания и квартиры для рабочих. Особый упор делался на потребительские свойства изделий. В основу универсальной программы производства были положены три модели электрочайника: две каплевидные с круглым и овальным дном и одна шестигранная — «китайский фонарик». В промышленной серии чайников изменялись только объем, вид материалов и их покрытий, отделка.

Вслед за этим Беренс приступил к разработке программы электрических климатических приборов АЭГ, в которую вошли вентиляторы (потолочные и врезные), электрические увлажнители фонтанного типа и бытовые нагревательные печи. Корпуса всех приборов были окрашены в «фирменный» темно-зеленый цвет с лаковым покрытием и золотистой отделкой.

Разработанная для АЭГ Беренсом программа явилась по сути одной из первых программ фирменного стиля, являющейся сегодня одним из ведущих инструментов дизайнерской деятельности.

В середине XIX века развитие индустриального производства создало потребность в новом виде деятельности, направленном на оформление и придание эстетики. Именно так образовался дизайн. В конце XIX века были сформированы основные правила теории и принципы, которые в дальнейшем повлияли на школы мастеров. Так дизайн стал сочетать в себе искусство и ремесло. В начале XX столетия художники заняли высокие позиции в промышленности. Они разработали фирменный стиль предприятий и смогли повлиять на выпуск различных электроприборов, автомобилей. Так дизайн стал художественно-промышленной деятельностью. Появление дипломированного специалиста связано с образованием школ дизайна в XX веке.

Контрольные вопросы

1. Какое влияние оказала «Школа Глазго» на развитие ар нуво в Германии и Австрии?
2. Кто был учредителями германского Веркбунда?
3. Какое место в развитии теории предметного творчества в Германии занимал Петер Беренс?
4. Какое значение для развития теории дизайна представляет творчество венского архитектора Адольфа Лооса?
5. Основные представители Венской группы художников и архитекторов «Сецессион», образованной в 1897 г.

9.1. Возникновение промышленного дизайна в США. Его вклад в развитие мирового дизайна

Дизайн в Америке возник позже, чем в Европе, но именно там он получил наиболее широкое распространение, прочно укоренился в экономике и промышленности. Сам термин «индустриальный дизайн» был предложен в США Джозефом Синелом в 1919 г., когда профессия дизайнера в этой стране еще не появилась.

Время, когда Америка «вывезла» дизайн из Европы, можно указать достаточно точно: это 1925 г., знаменитая Международная выставка современного декоративного и промышленного искусства в Париже, которая подвела первые итоги развития эстетики функционализма в послевоенной Европе.

США в то время имели самую передовую индустрию, однако участия в выставке не принимали. Промышленники считали возможным обойтись старыми товарами, если их сбыт будет обеспечен хорошей рекламой, но прислали своих представителей с четким заданием: перенять в Европе все достижения для усовершенствования американского коммерческого искусства.

Под влиянием экспонатов Международной выставки в Париже новое поколение дизайнеров стало создавать фотоаппараты, радиоприемники и другие изделия, используя зигзагообразные линии в стиле *арт-деко*.

Возникший в Париже и просуществовавший между двумя мировыми войнами, этот стиль приобрел особую популярность в США как *стиль звезд*, всемирно признанный символ эффективности. Арт-деко был также известен как *джазовый модерн*, *обтекаемый модерн*. Идеи европейского функционализма были в 20-е годы в США занятием лишь отдельных архитекторов-авангардистов.

В отличие от аскетичного функционализма богатый орнаментами арт-деко значительно легче прижился в архитектуре фасадов и интерьеров. С конца 20-х годов в этом стиле воздвигнуты небоскребы в стальных остекленных каркасах. Основатель Чикагской архитектурной школы – инженер Уильям ле Барон Дженни (1832–1907); один из самых известных представителей школы – Луис Салливен (1846–1924), автор лозунга функционалистов «Форма следует за функцией!».

Пионером американского дизайна стал театральный художник-оформитель Норман Бел Геддес, который, работая оформителем витрин, стал проектировать вещи, не рассчитывая на их воплощение в промышленности. Геддес эстетически освоил обтекаемые формы и популяризировал их в своей книге «Горизонты» (1932), иллюстрированной фантастическими изображениями каплевидных автомобилей и автобусов, торпедообразного океанского лайнера и др.

В 1937 году в США возникла первая профессиональная дизайнерская фирма Уолтера Дорвина Тига – художника рекламы. Быстрое развитие дизайна в США не в последнюю очередь было обусловлено формированием общества массового потребления. Такие потребительские товары, как автомобили, стиральные машины, холодильники, радиоприемники, бытовые приборы, в 20-е годы

XX века стали доступными большинству американцев. Однако с приближением кризиса 30-х годов производители сталкивались с растущими трудностями при продаже товаров. Именно кризис показал, что стабильность экономики определяется потреблением не только эксклюзивных дорогих изделий, но и сбытом массовой продукции и быстрым оборотом капитала.

Наиболее очевидный сдвиг в этом направлении произошел в 1927 году, когда Генри Форд прекратил выпуск своей знаменитой модели «Т» (народный автомобиль). Столкнувшись с насыщением рынка и конкуренцией со стороны компании «Дженерал моторс», Форд потратил 18 миллионов долларов на переоснащение своих предприятий для выпуска нового автомобиля модели «А», имевшей гораздо более изящную, обтекаемую форму. Опыт Форда продемонстрировал деловому миру важную роль дизайна для успешного сбыта любого вида потребительских товаров [10].

Ставка на роскошь поначалу была основным правилом торговли почти всеми видами продукции, но как только Депрессия вызвала падение спроса на дорогие вещи, предприниматели обратились к дизайнерам за помощью в улучшении качества самих изделий.

Бизнесмены стали нанимать художников, графиков и даже театральных декораторов для придания своим товарам внешнего вида, который привлекал бы покупателей, как правило, путем стайлинга.

Особое место в становлении и развитии индустриального дизайна принадлежит американскому архитектору Фрэнку Ллойд Райту, автору более сотни проектов жилых домов, административных и общественных зданий. Мебель Райта для «домов прерий», отличающаяся изысканными пропорциями и подчеркнутой геометрией, без каких-либо украшений выпускается и сегодня итальянской фирмой «Кассина».

Отвергая ручное производство как слишком дорогостоящее, он утверждал, что дизайнеры должны создавать прототипы изделий массового машинного производства, предварительно изучив современную технологию и свойства материалов.

К концу 30-х гг. промышленный дизайн в США из панацеи времен Депрессии превратился в обычную профессию. Среди заказчиков ведущих дизайнерских фирм числились такие промышленные

гиганты, как «Истмен кодак», «Дженерал моторс», «Тексако». Компании не только заключали контракты с независимыми дизайнерами-консультантами на разработку определенного продукта, но и начали создавать у себя постоянные дизайнерские бюро.

Европейские исследователи, раскрывая специфику дизайна США, подчеркивают прежде всего его коммерческий характер, основной линией считают прагматизм. «Дизайн — это то, что заставляет чаще звонить магазинную кассу», — утверждал дизайнер мирового масштаба Раймонд Лоуи.

В 1944 г. в Нью-Йорке Г. Дрейфус, У. Тиг и Р. Лоуи организовали Общество промышленных дизайнеров. Его цель формулировалась как «сохранение на высоком уровне этических норм развивающейся профессии и поощрение обучения дизайнеров». Строгий этический кодекс во многом способствовал утверждению авторитета профессии.

Отличительной чертой Лоуи всегда была своеобразная «инженерная честность», он редко занимался чистым стайлингом. Сам Лоуи любил называть себя хирургом: «Чтобы получить заказ, надо убедить клиента, что он болен, что он будет оперирован по всем правилам искусства, обязательно выздоровеет и станет еще привлекательнее на вид».

На протяжении 30-х годов Лоуи разрабатывал автомобили для «Кадиллак», «Остин», «Форд», «Ягуар» и многих десятков других фирм, оказал огромное влияние на стиль американских автомобилей вообще, создал несколько моделей автобусов.

Основным в деятельности фирмы Лоуи было стремление к охвату всех аспектов каждой проблемы, тщательная увязка составляющих проекта. Каждой разработке предшествовали исследования, проводимые социологами, психологами, инженерами, дизайнерами. Дизайнер выполнял роль координатора проектных работ. Разработка нового облика компании Shell стала образцом комплексного подхода к созданию фирменного стиля.

В 1990 г. Лоуи был включен журналом «Лайф» в список 100 выдающихся деятелей XX столетия.

Таким образом, две важнейшие характеристики дизайна в современном представлении — массовый характер и реальная коммер-

ческая значимость — действительно проявляются впервые в США эпохи Великой депрессии.

Контрольные вопросы

1. Какие факторы повлияли на формирование общества массового потребления в США?
2. Дать характеристику дизайна в современном представлении.
3. Какова роль дизайнера в деятельности коммерческого предприятия?
4. Перечислить представителей Общества промышленных дизайнеров. Назвать основную цель Общества.
5. Кому принадлежит особое место в становлении и развитии индустриального дизайна в США?

9.2. Возникновение и особенности европейских школ промышленного дизайна. Школа «Баухауз». Их вклад в развитие мирового дизайна

В качестве ведущего стиля модерн просуществовал недолго. Наступал век мощной индустрии, функционализма, массового производства и как следствие — неминуемой стандартизации изделий. Возрождение ремесел, культ ручного труда, на котором зачастую строилась эстетика модерна, никак не могли удовлетворять новые запросы.

Стиль, утверждавший приоритет конструкции и функциональности перед орнаментализмом, был назван *конструктивизмом* и с самого начала имел международный характер. Основателями конструктивизма были знаменитые архитекторы: Анри ван де Вельде, Петер Беренс, Герман Матезиус, Вальтер Гропиус, Адольф Лоос, Луис Салливен [8].

Во время Первой мировой войны центр художественного творчества перемещается из Германии и Франции в страны, сохранившие нейтралитет. В Голландии группа живописцев, скульпторов, графиков и архитекторов основала журнал под названием «Де Стейл» («Стиль», 1917 г.).

В группировку входили Пит Мондриан, Геррит Томас Ритвельд, Жорж Вантонгерло; основатель Тео ван Дусбург. Их кон-

цепцией оформления пространства и формы, находящейся под влиянием французского кубизма (Пикассо, Брак, Сезанн), был кубоконструктивизм.

Помимо четких геометрических форм это течение привнесло в дизайн мебели новые цветовые сочетания – чистый красный, синий, желтый цвета.

Для художников «Де Стейл» чистая абстракция и строгий геометрический порядок были эстетическим выражением современного индустриального и технизированного общества. Формообразование в дизайне должно ограничиться простыми постоянно повторяющимися базовыми элементами.

Известным примером может служить красно-голубой стул Ритвельда, состоящий из простых деревянных брусков и двух плоскостей – сиденья и спинки, которые можно было производить машинным путем. Он одновременно являлся произведением искусства и предметом потребления.

В поисках новых путей художники подвергали сомнению традиционные представления о красоте, форме и пространстве, о сюжете и колорите. Зарождение современного абстрактного искусства в 1907 году связывают с именем Пабло Пикассо. Кубисты не стремились воспроизвести внешность вещей с одной-единственной позиции; они обходили их «кругом», пытались рассмотреть как бы с разных точек зрения.

Разрабатывая принципы кубизма, Пикассо и Брак не дошли до полной абстракции, сохранив связь между живописным изображением и реальными объектами. В произведениях абстракционистов Делоне, Василия Кандинского и Казимира Малевича язык живописи становится беспредметным и бесформенным.

Группа «Де Стейл» наряду с немецким «Баухаузом» и французской «Эспри-нуво» стала основой развития нового западноевропейского искусства.

«Баухауз» – широко известная архитектурно-художественная школа, пропагандировавшая простоту и рациональность форм, красота и художественная выразительность которых должна вытекать из их практической полезности. Ведущий педагогический принцип «Баухауза» – соединение обучения и ремесла. Между художниками

и ремесленниками не существует принципиальной разницы. Художник — высшая ступень ремесленника.

В 1919 году послевоенная Германия испытывала серьезный экономический кризис. С другой стороны, Октябрьская революция в России, а за ней Ноябрьская революция 1918 года в Германии вызвали активизацию творческой деятельности, направленной на поиск новых революционных идей в сфере промышленного формообразования германских товаров, отличавшихся в то время низким качеством.

Основателем и первым директором школы был архитектор Вальтер Гропиус. Он ставил две главные цели: возврат к ремеслу и прикладное обучение как основа образования; синтез всех «художественно-производственных дисциплин» в «Строительном доме». Главной задачей «Баухауза» Гропиус считал объединение различных областей творческой деятельности, использование всех возможностей техники и станкового искусства для создания единой и гармоничной вещественной среды. Среди наиболее крупных мастеров школы были: Иоханнес Иттен, который вел пропедевтический курс, Лионель Фейнингер (живопись и теория формы), Герхард Маркс (керамика), Пауль Клее (витражи и ткачество), Оскар Шлеммер (скульптура), Василий Кандинский (фреска), Ласло Мохой-Надь (обработка металла и синтетических материалов, фотография), Георг Мухе (ковроткачество).

Свой курс Иттен ориентировал на решение трех основных задач: раскрытие художественных способностей учащихся, создание предпосылок для выбора ими дальнейшей специализации, овладение основными принципами формообразования, законами формы и цвета, новым видением окружающего мира. После трех лет обучения ученик становился подмастерьем. Завершающий цикл обучения — строительный курс (итог — инженерное образование). В отличие от традиционного ремесленного училища студент «Баухауза» работал не над единичным предметом, а над эталоном для массового промышленного производства. Техническая подготовка подкреплялась изучением станков, промышленной технологии обработки различных материалов.

Значение «Баухауза» трудно переоценить. Он был не только примером организации обучения дизайнеров, но и подлинной научной

лабораторией архитектуры и художественного конструирования. До сих пор не потеряли своей научной ценности разработки в области формообразования, художественного восприятия и цветоведения.

Контрольные вопросы

1. Как был назван стиль, утверждавший приоритет конструкции и функциональности перед орнаментализмом?
2. Кто из известных художников стоял у истоков зарождения современного абстрактного искусства в 1907 году?
3. Дать характеристику «Баухаузу». Основная цель известной архитектурно-художественной школы и ее первый руководитель.
4. Назвать группу живописцев, скульпторов, графиков и архитекторов, основавших журнал под названием «Де Стейл». Основные характеристики творчества группы.

10. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ДИЗАЙНА В СОВЕТСКОЙ РОССИИ. ОСОБЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ И ПРОБЛЕМЫ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

XVIII век — один из ключевых и достаточно сложных в истории России. Страна начала интенсивно приобщаться к общемировой культуре, было положено начало развитию наук и искусств, возникли две важнейшие академии — наук и художеств. Серьезное развитие получила промышленность, следовательно, постепенно создавалась база для развития дизайна.

К выдающимся личностям этого века, имеющим прямое или косвенное отношение к дизайну, можно отнести: М. Ломоносова, Л. Эйлера, механиков-изобретателей Андрея Константиновича Нартова (проектировал различные типы станков), Ивана Петровича Кулибина (одноарочный мост через Неву, прожектор, «часы яичной фигуры»), И. Ползунова (паровой двигатель).

К середине XIX века постепенно нашли широкое применение источники энергии, вначале пар, затем электричество, а к XX веку бензиновые и несколько позже дизельные моторы. Вся промышленность начала перестраиваться на основе использования новых энергоносителей.

С пушкинской эпохи удивительного расцвета литературы, а затем и музыки (XIX век) началось явное замедление развития промышленности. Здесь было и упоение победой в Отечественной войне 1812 года, что всегда приводит к торжеству патриотических и реакционных сил, сдерживающих общественное обновление, здесь и расцвет бюрократического режима, изнурительные кавказские войны, крепостное право и многое другое. Плачевные результаты отчетливо проявились в Крымской войне середины века. Промышленность пошла по единственно возможному тогда пути закупки техники за границей. Переоснащалась традиционная для России текстильная отрасль, началось железнодорожное строительство и закупка на Западе паровозов. Лишь во второй половине века образовалась собственная машиностроительная база в Коломне и под Брянском. Относительный подъем был в отраслях, почти пол-

ностью основанных на ручном труде и стоявших наиболее близко к бытовым запросам населения: стекольная, фарфоро-фаянсовая, строительных материалов.

Одним из выдающихся российских электротехников был Б.С. Якоби (Мориц Герман. 1801–1874). Он изобрел электромотор, сконструировал телеграфные аппараты различных видов, проложил первые телеграфные линии в Петербурге и от Петербурга до Царского села и Петергофа, изобрел гальванопластику. Как дизайнер, прикомпоновал электромотор к обычной лодке и создал в 1838 г. «электроход».

Дуговую лампу без регуляторов на основе вольтовой дуги придумал в 1875 году начальник телеграфа Московско-Курской железной дороги П.Н. Яблочков (1847–1894). Этим «русским светом» была освещена улица в Париже и набережная Темзы в Лондоне. Лампы накаливания Эдисона довольно быстро вытеснили «свечи» Яблочкова, которые нашли свое дальнейшее применение только в мощных военных прожекторах.

Действовавший в благоприятных условиях капиталистической Америки, Т. Эдисон сумел оценить привезенную в Штаты лампу накаливания А.Н. Лодыгина (1847–1923) и быстро наладил ее широкое производство. После этого Лодыгин первым применил для ламп вольфрам, но и этим усовершенствованием воспользовались предприниматели на Западе.

Общая социально-политическая обстановка в России того времени мешала развитию и внедрению в производство передовых идей отечественных инженеров и дизайнеров, работавших на свой страх и риск без поддержки государства или заводчиков.

Честь создания трамвая принадлежит Ф.А. Пироцкому, предложившему идею замены конки вагонами с электромотором, получающим ток от рельсов (в 1877–1880 гг.). К открытию Берлинской промышленной выставки инженеры «Сименс и Гальске» уже сумели украсть идею Пироцкого и смонтировать небольшую дорогу с тремя вагонами. В 1880 году под влиянием возмущенной общественности опыты Пироцкого были продолжены в Санкт-Петербурге. Первая (полуторакилометровая) трамвайная линия, оснащенная двумя вагонами отечественного производства, была открыта в Киеве в 1892 году.

На рубеже XIX–XX веков начались теоретические изыскания и первые опыты создания тепловозов. В 1916 году профессор В.И. Гриневецкий написал книгу «Проблема тепловоза и ее значение для России». Во многом на ее основе шло проектирование, а затем и строительство двух первых тепловозов Я. Гаккеля и Ю. Ломоносова. Я. Гаккель скомпоновал свой по образцу трамвайного вагона: двигатель расположил в середине, а спереди и сзади сделал будки-площадки для машиниста.

В 1912 году И.И. Сикорский начал постройку первого 4-моторного самолета «Русский витязь». Далее последовали самолеты «Илья Муромец» Сикорского, «Святогор» В.А. Слесарева и гидросамолеты Д.П. Григоровича (например «Летающая лодка» М-5), отличавшиеся обтекаемой формой и напоминавшие силуэты птиц и даже водоплавающих.

Настоящим мастером изучения и применения народного и исторического опыта в своих конструкциях был инженер В.Г. Шухов. К его изобретениям относятся крекинг-процесс перегонки нефти, расчет и прокладка первых нефтепроводов, баржи на основе лодок-расшивов, сварные металлические бочки для хранения нефти ВЦР, гиперболоидные конструкции (водонапорные и радиомачты).

В первые послереволюционные годы предпринимались попытки наладить собственную автопромышленность на основе выпуска «русско-балтийских автомобилей» (руководитель проекта В.М. Шидловский) и более перспективных разработок. Так появились малолитражка НАМИ-1, первый построенный по американскому образцу грузовик «АМО-Ф-15». Я. Маминым создаются и производятся на заводе «Восстание» первые «крестьянские трактора» «Гном» и «Карлик», рассчитанные на мелкие хозяйства. Создание новых функциональных структур, прежде всего в области новых транспортных средств и источников энергии, было закономерным этапом развития и становления дизайна.

В России после 1917 года установился новый режим, откровенно враждебный буржуазным ценностям капиталистического Запада. Это наглядно выразилось в поддержке, которую Советское государство оказывало современному искусству (творчество В.В. Кандинского, К.С. Малевича, Э. Лисицкого, В.Е. Татлина).

Первым представителем беспредметной живописи был В.В. Кандинский, абстрактные работы которого появились в 1910 году. Он рассматривал свой стиль (беспредметный супрематизм) как новую ступень художественного сознания, платформу для дальнейшего развития пространственных искусств, включая архитектуру. Одним из первых русских авангардных течений в искусстве XX века стал супрематизм. Термин создан К. Малевичем для определения абстрактных композиций в 1915 году (происходит от лат. *suprem* – превосходство, доминирование).

Сторонники Малевича сводили живопись к нескольким формальным фигурам, имевшим символическое содержание. Регулярные геометрические фигуры, написанные чистыми локальными цветами, погружались в некое трансцендентное пространство, «белую бездну», где господствовали законы динамики и статики.

Следующий шаг привел к формированию объемов, которые «выводили» супрематизм в архитектуру, подчиняясь новым архитектурным закономерностям. В середине 20-х годов Малевич создает реальные объемные композиции в пространстве – архитектоны. Одновременно разрабатывает «планиты»: графические чертежи жилых домов «землянитов», представлявших собой сложные композиции из примыкающих друг к другу и взаимно перекрещивающихся параллелепипедов.

Большую роль в выходе супрематизма в объем сыграло творчество Э. Лисицкого. Будучи не только архитектором, но и художником, он создает свои «проуны» (проекты утверждения нового) – аксонометрические изображения находящихся в равновесии различных по форме геометрических тел, то покоящихся на твердом основании, то как бы парящих в космическом пространстве. Влияние супрематических композиций и архитектон Малевича сказалось и на творческих поисках голландской группы «Де Стейл», и на художественных принципах немецкого «Баухауса», и на работах многих советских архитекторов.

Родоначальником конструктивизма считается Владимир Татлин с его всемирно известным проектом 400-метрового памятника III Интернационалу. Главная особенность проекта Татлина заключается в том, что главную образно-символическую роль он передал

ажурной спиральной металлической конструкции. Функциональные остекленные объемы подвешены внутри нее один над другим: куб, пирамида, цилиндр и полусфера. По мнению специалистов, влияние этого проекта на современную архитектуру более значительно, чем влияние Эйфелевой башни на архитектуру XIX века. В своих экспериментальных работах, педагогической деятельности во ВХУТЕМАСе Татлин много внимания уделяет рациональности и функциональности формы, ее соответствию свойствам материала.

Наряду с различными авангардными художественными течениями в послереволюционной России рождается движение «Производственное искусство», уходящее корнями в футуризм начала XX века и проявляющееся в интеграции искусства и техники. С одной стороны, производственное искусство опиралось на художников левых течений, а с другой — на теоретиков (социологов и искусствоведов). Наличие сильной группы теоретиков производственного искусства — советского дизайнера — помогло его формированию. Однако разделение труда между теми, кто говорил о дизайне, и теми, кто его создавал, имело недостатки.

Один из теоретиков дизайна Б. Арватов называл искусство «высшей квалификацией мастерства», отсюда чем лучше в смысле формообразования сделана вещь, тем она художественнее. Другой теоретик, Б. Кушнер, анализируя инженерную деятельность, приходит к выводу, что художник должен войти в производство, став «художником-инженером».

С производственным искусством связаны такие имена художников-авангардистов, как А. Родченко, Эль Лисицкий, В. Татлин, В. Степанова, А. Эскер. В первые годы советской власти основными сферами массового внедрения дизайна были: оформление революционных праздников, плакат, реклама, книжная продукция, оформление выставок, театр и т. д.

Наиболее авторитетные творческие концепции формирования дизайна в Советской России проявились во ВХУТЕМАСе, где был подготовлен первый отряд советских дипломированных дизайнеров. 25 декабря 1920 г. были созданы Московские государственные высшие художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС) путем слияния Первых и Вторых государственных свободных ма-

стерских (преобразованное Строгановское промышленное училище и бывшее Училище живописи, ваяния и зодчества) с целью подготовки «художников — мастеров высшей квалификации для промышленности». В 1926 г. ВХУТЕМАС был преобразован в институт (ВХУТЕИН), который в 1930 году был расформирован в ряд институтов: Московский архитектурный (ныне МАРХИ), Московский полиграфический, художественный факультет Московского текстильного института.

ВХУТЕМАС состоял из восьми специализированных факультетов: архитектурного, деревообделочного, металлообрабатывающего, полиграфического, текстильного и керамического, живописного, скульптурного. Обучение во ВХУТЕМАСе строилось «от общего художественно-пластического образования, через специальное художественное к профессиональному». Помимо специальных факультетов в структуру обучения вводилось обязательное для всех вводное основное отделение. Вводное обучение осуществлялось по четырем направлениям: графическое, плоскостно-цветовое, объемно-пространственное, пространственное. Дисциплины: «Графика», «Цвет», «Объем» и «Пространство» преподавались студентам всех специализаций. Тем самым закладывался единый фундамент художественных средств формообразования для «инженеров-художников» всех отраслей промышленности.

Во ВХУТЕМАСе был введен макетный метод проектирования. Его автор Н. Ладовский считал, что будущий дизайнер должен учиться мыслить объемно-пространственной композицией и лишь затем переносить отработанную в объеме композицию на бумагу.

Учебные задания по конструированию строились с нарастанием сложности от проекта к проекту: от вещей, выполняющих только одну функцию, — к многофункциональным; от изделий из «мономатериала» — к сочетанию металла с деревом, керамикой, кожей и др. Курс «Композиция» помогал студентам овладеть технологиями обработки поверхностей, прививал навыки художественно-декоративного решения изделия «исходя из потребительской целесообразности». Среди заданий для самостоятельной работы были следующие:

- 1) упростить существующую вещь, то есть снять с нее украшения, выявить конструкцию, убрать неработающие части и т. п.;

2) улучшить существующую вещь — сделать ее более удобной или функциональной, по-новому решить цвет и материал;

3) разработать новые формы вещей, используя промышленные, массовые способы изготовления.

В первых дипломах ВХУТЕИНа стояло «инженер-художник». Во многом это объясняется тем, что в дореволюционной России и в 20-е годы в Советской стране был очень высок престиж и социальный статус профессии инженера.

Современные исследователи истории дизайна отмечают, что роль ВХУТЕМАСа и «Баухауза» выходит далеко за рамки лишь разработанных методик преподавания. Оба учебных заведения были крупным явлением в художественной жизни и искусстве XX века, в период формирования нового стиля современной архитектуры и становления нового вида проектно-художественной деятельности — дизайна.

Контрольные вопросы

1. Кого причисляют к выдающимся личностям XVIII века, имеющим прямое или косвенное отношение к дизайну?
2. В каком учебном заведении проявились наиболее авторитетные творческие концепции формирования дизайна в Советской России, где был подготовлен первый отряд советских дипломированных дизайнеров?
3. Перечислить основные сферы массового внедрения дизайна в первые годы советской власти.
4. В каком учебном заведении были разработаны новые формы вещей промышленным способом производства?
5. Какие два учебных заведения были крупным явлением в художественной жизни и искусстве XX века?

ТЕСТЫ

1. Что такое дизайн?

- а) летопись политических партий
- б) летопись индустриального общества
- в) каменная летопись мира

2. Происхождение слова «дизайн»

- а) от латинского designare
- б) от итальянского disegno
- в) от английского design

3. Термин «дизайн» определяется как

- а) специфическая сфера деятельности по проектированию предметно-пространственной среды
- б) исследование природных качеств окружающей среды
- в) взаимодействие человека и общества

4. Появление классического дизайна связывают

- а) с ремесленным художественно-прикладным творчеством
- б) машинным производством
- в) симбиозом ремесленного художественного-прикладного творчества и массового машинного производства

5. Основные принципы дизайна

- а) диалектичность, системность, интегративность и комплексность
- б) хаотичность и политичность
- в) демократичность и цивилизованность

6. Китч начала XX века – это

- а) намеренная стилистическая концепция
- б) стихийно сложившаяся манера изображения
- в) новые типографские технологии

7. Стиль модерн – это

- а) стилистическое направление 10–20-х годов XX века
- б) декоративно-прикладное творчество
- в) наивное искусство

8. Стиль арт-деко — это

- а) реалистическое изображение
- б) непритязательное искусство
- в) сочетание четкой геометрии линий с богатой орнаментацией

9. Графический дизайн — это

- а) современный вид интерьера
- б) прародитель всех видов дизайна
- в) основа развития общества

10. Что такое «Мир искусства»?

- а) редакция газеты
- б) объединение художников
- в) название журнала

11. Абстракционизм — течение, изобретенное

- а) В.В. Кандинским
- б) В. Маяковским
- в) М. Врубелем

12. Супрематизм — течение, изобретенное

- а) А. Родченко
- б) К. Малевичем
- в) И. Шишкиным

13. Конструктивизм — течение, изобретенное

- а) В. Татлиным
- б) Н. Ремизовым
- в) Л. Лисицким

14. ВХУТЕМАС и ВХУТЕИН — это

- а) высшие учебные заведения
- б) ремесленные училища
- в) рекламные агентства

15. Что такое «Окна РОСТА»?

- а) серия плакатов, созданная советскими поэтами и художниками
- б) российское телеграфное агентство
- в) серия журналов

16. Кому принадлежит идея создания фотографии как специфического жанра в России?

- а) Эль Лисицкий
- б) А. Родченко
- в) И. Малютин

17. Каково первое изобретение, давшее толчок технической революции?

- а) конструкция механического (самолетного) челнока для ткацкого станка Джона Клея
- б) изобретение часов
- в) изобретение телеграфа

18. Изобретение паровой машины связано с именем

- а) Джона Клея
- б) Джеймса Уатта
- в) Дени Папена

19. Христиан Гюйгенс, нидерландский ученый, является изобретателем

- а) первых маятниковых часов со спусковым механизмом
- б) песочных часов
- в) фотографии

20. Первым создателем паровоза является

- а) У. Мердок
- б) Н. Канью
- в) Дж. Стефенсон

21. Кому принадлежит создание первого автомобиля?

- а) Г. Даймлеру и К. Бенцу
- б) Э. Ленуару
- в) Н. Отто

22. Открытие конвейерного производства связывают с именем

- а) Генри Форда
- б) И. Кулибина
- в) Эли Уитни

23. Что такое ИКСИД?

- а) современные тенденции в архитектуре
- б) международный совет организаций по художественному конструированию
- в) метод работы с предметной реальностью

24. Выдающиеся дизайнеры Японии на рубеже XX–XXI вв.

- а) Ш. Курамата, К. Такада
- б) Ио Мин Пей
- в) Кая Франка

25. Альтернативный дизайн и постмодерн в дизайне — это

- а) поп-дизайн, арт-дизайн, хай-тек
- б) арт-деко
- в) барокко

26. Основными принципами стиля модерн являются

- а) предпочтение асимметричных гибких плавных линий
- б) яркость и колоритность
- в) интеграция множества разнообразных средств

27. Определить основные принципы и стилистику древнеегипетской архитектуры

- а) связь с окружающей средой
- б) «строчная» застройка
- в) формирование ордерной системы

28. Основные признаки архитектуры Византии — это

- а) господство строгих форм и канонов
- б) минимализм
- в) обилие декора, колонны, пилястры

29. Основные представители российского конструктивизма — это

- а) В. Маяковский, В. Татлин, О. Брик
- б) А. Сазонов
- в) В. Шухов

30. В каком учебном заведении началась профессиональная подготовка дизайнеров в России?

- а) Строгановское училище
- б) ВХУТЕМАС
- в) ИКСИД

31. Где и когда появились первые книги?

- а) в Японии и Китае в VI в.
- б) Италии в VII в.
- в) Германии в VIII в.

32. На чем печатались первые книги?

- а) на папирусе, камне, мраморе
- б) на пластинках из дерева, глины, слоновой кости
- в) на бумаге, бересте, ткани

33. В какой стране впервые началось производство бумаги?

- а) в Китае
- б) Индии
- в) Европе

34. Кто был первым изобретателем бумаги?

- а) Платон
- б) китаец Цай Лунь
- в) японец Хукаяма

35. Изобретателем печати с подвижных наборных литер стал

- а) Иоганн Гуттенберг
- б) Макс Вебер
- в) Освальд Шпенглер

36. В какой стране и когда появились первые очки?

- а) в Италии в XIII в.
- б) Голландии в XIV–XV вв.
- в) Китае в X в.

37. Первые мануфактуры возникли

- а) в текстильном производстве
- б) сельском хозяйстве
- в) металлургии

38. Крупнейшим изобретением, ставшим толчком в развитии текстильного производства, стал

- а) токарный станок
- б) вязальный станок
- в) печатный станок

39. В каком веке изобретены компас и подзорная труба?

- а) в XIV
- б) XII
- в) XX

40. В каком веке возникли первые мануфактуры?

- а) в XIV
- б) X
- в) V

41. Из какого материала изготавливались первые машины?

- а) из металла
- б) дерева
- в) глины

42. Какие изобретения стали материальной основой для перехода к машинной индустрии?

- а) изобретение часов и мельницы
- б) изобретение пороха
- в) изобретение колеса

43. Кому (одному из первых) принадлежит изобретение водяной турбины?

- а) Леонардо да Винчи
- б) Виллару де Оннекуру
- в) Конфуцию

44. Кому принадлежит разработка одного из первых «фирменных стилей» компании АЭГ?

- а) П. Беренс
- б) Т. Мальдонадо
- в) Есту Амману

45. Автор многочисленных конструкций токарных, ткацких станков, печатных машин, прибора для шлифования стекла

- а) Архимед
- б) Евклид
- в) Леонардо да Винчи

46. Первые орудия труда первобытного человека

- а) молоток
- б) лопата
- в) ручное зубило

47. Из каких материалов изготавливались первые орудия труда первобытного человека?

- а) из металла и пластмассы
- б) камня, кости, дерева
- в) каучука и глины

48. Когда были созданы первые искусственные материалы (текстиль и керамика)?

- а) в конце каменного века (5—3 тыс. лет до н. э.)
- б) конце VII в.
- в) начале XX в.

49. Основной вид оружия первобытного человека

- а) кистень
- б) лук и стрелы
- в) палица

50. Где и когда изобретен порох и огнестрельное оружие?

- а) в Византии в VIII в.
- б) Европе в XIV в.
- в) Индии в XII в.

51. Первые колеса появились

- а) в Шумере и Месопотамии
- б) Египте
- в) Китае

52. Первая Всемирная выставка, получившая название «великая», состоялась

- а) в Англии
- б) Аргентине
- в) Америке

53. Грандиозное сооружение на первой Всемирной промышленной выставке.

- а) пирамида Хеопса
- б) Хрустальный дворец
- в) Эйфелева башня

54. К какой дате была приурочена Всемирная выставка в Париже в 1889 году?

- а) к 100-летию Французской революции
- б) ко дню рождения Наполеона
- в) к празднованию промышленной революции XIX в.

55. Самое знаменитое сооружение Парижа

- а) Дворец машин
- б) Лувр
- в) Эйфелева башня

56. Выдающийся немецкий конструктор дирижаблей жесткой конструкции

- а) Альберс Йозеф
- б) Фердинанд Цеппелин
- в) Жорж Брак

57. Автор знаменитой Эйфелевой башни в Париже

- а) Ф. Дютерт
- б) Густав Эйфель
- в) В. Контамен

58. Кем был построен первый в мире самолет с паровым двигателем?

- а) А.Ф. Можайским
- б) Отто Лилиенталем
- в) У. Райт

59. Великий американский изобретатель многоканального телеграфа, микрофона, фонографа

- а) Роберт Фултон
- б) Томас Эдисон
- в) К. Циолковский

60. Изобретатель первого в мире радиоприемника

- а) А. Эйнштейн
- б) А. Попов
- в) Ф. Блинов

61. Начало века парового двигателя и употребление понятия «лошадиная сила» связано с именем

- а) Дж. Уатта
- б) Дж. Клея
- в) Д. Папена

62. Кто является автором первой фотографии?

- а) Каналетто;
- б) Жозеф Ньепс
- в) Жорж Санд

63. Открытие рентгеновских лучей принадлежит

- а) Вильяму Триттону
- б) Вильгельму Рентгену
- в) Нильсу Бору

64. Общая теория относительности разработана

- а) А. Эйнштейном
- б) Э. Резенфордом
- в) П. Кюри.

65. Изобретение первого электровоза принадлежит

- а) И. Кулибину
- б) В. Сименс и И. Гальске
- в) К. Шапп

66. Основатель автомобильной компании «Форд Моторс»

- а) Г. Форд
- б) Михаукс
- в) А. Белл

67. Кто являлся учредителем Венской группы художников и архитекторов «Сецессион»?

- а) Альберс Йозеф
- б) Отто Вагнер
- в) Лотер Бухер

68. Основатель Чикагской школы архитектуры

- а) Уильям ле Барон Дженни
- б) Генри Ричардсон
- в) Мартин Рош

69. Лозунг функционалистов «Форма следует за функцией» принадлежит

- а) А. Лоос
- б) Л. Салливену
- в) У. Холабирду

70. Становление и развитие индустриального дизайна принадлежит

- а) Юлиусу Лессингу
- б) Фрэнку Ллойд Райту
- в) Лотеру Бухеру

71. Первый директор «Баухауза»

- а) Вальтер Гропиус
- б) Ле Корбюзье
- в) Э. Кауфман

72. Кем впервые был создан термин «супрематизм»?

- а) В.Кандинским
- б) К. Малевичем
- в) Э. Лисицким

73. Представители флорентинского направления в модерне

- а) Ван Гог
- б) Клод Дебюсси
- в) Анри ван де Вельде

74. В какой стране наиболее интенсивно развивалось искусство плаката?

- а) во Франции
- б) в Китае
- в) в Италии

75. Хромофотография – это

- а) способ рисования
- б) способ украшения
- в) способ печати

76. Кто является выдающимся мастером французского плаката?

- а) Ван Гог
- б) Анри де Тулуз-Лотрек
- в) Анри ван де Вельде.

77. Автор плаката «Французское шампанское»

- а) Брюс Арчер
- б) Альфонс Мариа Муха
- в) Пьер Боннар

78. Кому принадлежат первые рисунки летательных аппаратов?

- а) Леонардо да Винчи
- б) Дж. Пакстону
- в) Е. Амману

79. Какое научно-исследовательское учреждение для развития дизайна создается в 1961 году в СССР?

- а) ВХУТЕМАС
- б) ВНИИТЭ
- в) ИКСИД

80. «От массовой продукции с безвкусной имитацией ручного декора назад к выразительной работе ремесленников». Чья это позиция?

- а) В. Татлин
- б) У. Моррис
- в) Г. Земпер

81. Кому принадлежит разработка одного из первых фирменных стилей компании АЭГ?

- а) П. Беренс
- б) Т. Мальдонадо
- в) Г. Мутезиус

82. Что характеризуется как особый тип формальной-эстетической модернизации, при которой изменению подвергается исключительно внешний вид изделия, не связанный со сменой функции и не касающийся улучшения его технических или эксплуатационных качеств?

- а) функционализм
- б) стайлинг
- в) конструктивизм

83. Какая из концепций формообразования дизайнера переводится с латинского как «построение» и характеризуется использованием художественных качеств сооружений, которые есть следствие его структуры, выражающей, в свою очередь, функциональное содержание зданий или вещи?

- а) супрематизм
- б) рационализм
- в) конструктивизм

84. В какой стране зародился коммерческий дизайн?

- а) Россия
- б) Япония
- в) США

85. Какой из художественных стилей в особенности повлиял на становление дизайна в России в начале XX века?

- а) барокко
- б) авангард
- в) модерн

86. На какие годы приходится формирование дизайна на стыке производства и агитационно-массового искусства?

- а) 1910-е
- б) 1920-е
- в) 1940-е

- 87.** Основные виды проектного дизайнерского творчества – это
- а) кустарное творчество
 - б) графический дизайн
 - в) компьютерный дизайн

- 88.** Какой вид дизайна определяет свой род деятельности книжным и плакатным оформлением, решением упаковки и этикетки, разработкам фирменных знаков и фирменных стилей, шрифтов, рекламы?
- а) индустриальный
 - б) графический
 - в) компьютерный

- 89.** Кому принадлежит проект памятника Третьему Интернационалу?
- а) В. Татлину
 - б) П. Беренсу
 - в) А. Родченко

- 90.** Кто был одним из основателей германского Веркбунда?
- а) П. Беренс
 - б) А. Родченко
 - в) В. Гропиус

- 91.** Кто является создателем школы «Баухауз»?
- а) Т. Мальдонадо
 - б) В. Гропиус
 - в) А. Родченко

- 92.** Человек, который должен знать быт, этнографию, демографическую ситуацию, социологию быта, психологию, физиологию, медицину, эргономику, технологию изготовления, свойства материалов, возможные конструкторские и технологические решения
- а) инженер
 - б) социолог
 - в) дизайнер

93. Страна, в которой наиболее стремительно начал развиваться современный дизайн

- а) Китай
- б) Япония
- в) Америка

94. Наука о цвете

- а) колористика
- б) антропология
- в) философия

95. Помещение, в котором занимались дизайном интерьера наши предки

- а) пещера
- б) комната
- в) мастерская

96. Основоположник английского движения «За связи искусств и ремесел»

- а) Лоуи
- б) Рескин
- в) Моррис

97. Производство, включающее в себя ручной труд, примитивные орудия труда и примитивную технологию

- а) кустарное
- б) примитивное
- в) техническое

98. Специалисты, получившие возможность формировать стиль предприятий и влиять на политику выпуска изделий

- а) стилисты
- б) художники
- в) инженеры

99. Одно из основных направлений в истории дизайна

- а) постмодернизм
- б) китч
- в) романтизм

100. Основа традиционного японского искусства

- а) композиционность
- б) примитивность
- в) красочность

101. Человек, начавший первым заниматься дизайном как компоновочной деятельностью

- а) философ
- б) ремесленник
- в) конструктор

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Дизайн. Основные понятия и определения.
2. Дизайн как проектная деятельность.
3. Подходы к определению дизайна. Виды дизайна.
4. Материальная культура первобытного общества.
5. Материалы и технологии древних государств.
6. Стилиевые направления в предметной среде и архитектуре Средневековья.
7. Предпосылки формирования дизайна как проектной деятельности в эпоху Возрождения.
8. Промышленная революция в Европе. Технические изобретения и научные открытия конца XVIII – начала XIX веков.
9. Развитие протодизайна в России X–XVIII веков.
10. Специфика художественного проектирования в условиях мануфактурного производства.
11. Техническая революция. Зарождение промышленного производства и проблемы формообразования.
12. Первые промышленные выставки в России. Участие России в международных промышленных выставках.
13. Промышленные выставки XIX века, их вклад в развитие дизайна.
14. Современные международные выставки – нормативные документы и организация.
15. Проблемы формообразования в предметно-пространственной среде на рубеже XIX–XX вв.
16. Первые теории дизайна.
17. Теория и практика в творчестве У. Морриса.
18. Формообразование стиля модерн и дизайн.
19. Проявление конструктивизма и функционализма в формообразовании в дизайне.
20. Деятельность немецкого Веркбунда.
21. «Баухауз»: разработка принципов формообразования промышленной продукции.
22. Создание ВХУТЕМАСа, его роль в разработке принципов промышленного искусства в СССР.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория : учеб. пособие для вузов / Н.А. Ковешникова. – 4-е изд., стер. – М. : ОМЕГА-Л, 2008. – 223 с. – (Университетский учебник).
2. Лаврентьев, А.Н. История дизайна : учеб. пособие для вузов / А.Н. Лаврентьев. – М. : Гардарики, 2007. – 303 с.
3. Тихомирова, Л.Ю. История науки и техники: конспект лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Ю. Тихомирова. – М. : Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2012. – 224 с.
4. Амиржанова, А.Ш. Традиционное народное искусство в развитии художественного восприятия студентов направления «Дизайн» [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Амиржанова. – Омск : ОГИС, 2013. – 109 с.
5. Колпашиков, Л.С. Дизайн: три методики проектирования [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие / Л.С. Колпашиков. – СПб. : РГПУ им. А.И. Герцена, 2013. – 55 с.
6. Михайлов, С.М. История дизайна : учеб. для вузов / С.М. Михайлов. – М. : Союз дизайнеров России, 2003. – Т. 2. – 392 с.
7. Рунге, В.Ф. История дизайна, науки и техники : учеб. пособие. В 2-х кн. Кн. 1 / В.Ф. Рунге. – М. : Архитектура-С, 2006. – 368 с.
8. Рунге, В.Ф. История дизайна, науки и техники : учеб. пособие. В 2-х кн. Кн. 2 / В.Ф. Рунге. – М. : Архитектура-С, 2007. – 432 с.
9. Электронный журнал по архитектуре и дизайну [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://planet-design.com.ua>
10. История дизайна [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.indexmarket.ru>

ГЛОССАРИЙ

Авангард, авангардизм — стремление порвать с реалистическим искусством, создать нечто противоречащее установившимся нормам художественного вкуса и эстетическим понятиям.

Антропометрия (греч. *anthropos* — человек и *metron* — мера) (науч.) — отрасль науки, занимающаяся измерениями человеческого тела и его частей, имеющая практическое применение в судебно-следственном процессе.

Арт-дизайн — воплощение и использование авангардных течений, появившихся на стыке декоративно-прикладного искусства, скульптуры, архитектуры и собственно дизайна.

Арт-кар — расписывание наружных поверхностей автомобилей.

Бренд (англ. *brand* — клеймо) — дизайн, разработанный для определённого товара в стиле, отличающем и выделяющем его на рынке сбыта посредством упаковки, графических знаков, логотипов и мультимедиа технологий.

ВХУТЕМАС (Высшие государственные художественно-технические мастерские) — наименование московского художественного вуза в период с 1920/21 по 1926/27 учебный год.

Дизайн — определение дизайна, принятое в 1964 году международным семинаром по дизайнерскому образованию в Брюгге: «Дизайн — 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».

«**Движение за обновление искусств и ремесел**» — направление в искусстве, возникшее как реакция на происходившую индустриализацию. Оформилось как художественный стиль во второй половине XVI века в Великобритании и объединяло художников, писателей, ремесленников. Лидером движения был английский художник и общественный деятель Уильям Моррис. Последователи движения считали, что массовое производство приводит к ухудшению внешнего вида изделий.

Интерьер — оформление внутри разных помещений: жилых комнат, дворцов, общественных зданий.

Канон – это и образец конечного продукта, и стандарт на материалы, и правила работы (технология), и эстетическая мера, пронизывающая все аспекты создания вещи.

Китч – примитивный, тупой (кухонный) «дизайн», в настоящее время определение носит оттенок пренебрежения и презрения. Этот стиль широко используется в современной рекламе, ориентированной на широкого (народного) потребителя. Слово появилось в 1860–1870-е годы в Германии (Мюнхене) и означало переделку старой мебели, обновление с оттенком обмана: продавать старое как новое. Вторая вероятная составляющая значения – английское слово *sketch* (набросок).

Композиция (лат. *compositio* – сочинение, составление, соединение, связь). В литературе и искусстве – построение (структура) художественного произведения, расположение и взаимосвязь его частей, обусловленные идейным замыслом и назначением произведения.

Конструктивизм – направление в изобразительном искусстве, архитектуре и дизайне XX века, поставившее своей целью художественное освоение возможностей современного научно-технического прогресса. В зодчестве тесно примыкает к рационализму и функционализму. Сложилось в 1910-е гг., прежде всего на базе кубизма и футуризма.

Концептуальное искусство – течение в авангардистском искусстве 1960–90-х гг., поставившее целью переход от создания художественных произведений к воспроизводству «художественных идей» (так называемых концептов), которые инспирируются в сознании зрителя с помощью надписей, безличных графиков, диаграмм, схем и т. п.

Кубизм (франц. *cubisme*, от *cube* – куб) – авангардистское течение в изобразительном искусстве 1-ой четверти XX в. Развивалось во Франции (П. Пикассо, Ж. Брак, Х. Грис), в других странах. Кубизм выдвинул на первый план формальные эксперименты – конструирование объемной формы на плоскости, выявление простых устойчивых геометрических форм (куб, конус, цилиндр), разложение сложных форм на простые.

Литография – широко распространенная разновидность графической техники, связанная с работой на камне (плотный известняк) или заменяющей его металлической пластине (цинк, алюминий). Литография выполняется художником на поверхности камня жирным литографским карандашом и специальной тушью. Вслед за

травлением камня кислотой рисунок смывают; взамен наносится типографская краска. Ее nakатывают валиком по увлажненному камню. Печатание производят на специальном станке.

Майолика (итал. *maiolica*) – в декоративном искусстве изделия из цветной обожженной глины крупнозернистого строения, покрытые непрозрачной эмалью (архитектурная облицовка, посуда, статуэтки). Декоративный рисунок наносился в майоликовых изделиях росписью перед обжигом поверх сырой эмали белого цвета.

Модерн (франц. *moderne* – новейший, современный) (ар нуво, югендстиль) – стилевое направление в европейском и американском искусстве конца XIX – начала XX вв. Представители модерна использовали новые технико-конструктивные средства, свободную планировку, своеобразный архитектурный декор для создания необычных, подчеркнуто индивидуализированных зданий, все элементы которых подчинялись единому орнаментальному ритму и образно-символическому замыслу (Х. ван де Вельде в Бельгии, Й. Ольбрих в Австрии, А. Гауди в Испании, Ч.Р. Макинтош в Шотландии, Ф.О. Шехтель в России). Изобразительное и декоративное искусство модерна отличают поэтика символизма, декоративный ритм гибких текучих линий, стилизованный растительный узор.

Неопластицизм (голл. *neoplasticism*) – течение в голландском искусстве, связанное с архитектурно-художественным журналом «Стиль» (1917–1928). Выдвигало идею «универсальной гармонии», воплощенной в «чистой», геометризованно обобщенной форме. Дав плодотворные результаты в архитектуре и художественной промышленности (П. Ауд, Г. Ритвелд), неопластицизм в станковом искусстве (П. Мондриан) выразился в создании одного из вариантов абстрактной живописи – комбинациях крупных прямоугольных плоскостей, окрашенных в основные цвета спектра.

Орнамент (лат. *ornamentum* – украшение) – узор с повторяющимися в определенном порядке рисунками. Орнамент, составленный из линий и геометрических фигур, называют геометрическим. Орнамент, который состоит из листьев, ягод, цветов, называют растительным. Узор орнамента может быть составлен и из чего угодно: из птиц, бабочек, животных, домов и даже букв и слов. Орнамент может быть написан красками на разных предметах, а может быть вырезан на деревянной мебели. Можно увидеть и вышитый цветными нитками орнамент на полотенцах и скатертях.

Оп арт (*optical art* – оптическое искусство) – художественное течение второй половины XX века, использующее различные зрительные иллюзии, основанные на особенностях восприятия плоских и пространственных фигур. Течение продолжает рационалистическую линию техницизма (модернизм). Восходит к так называемому геометрическому абстракционизму, представителем которого был В. Вазарели.

Проект (лат. *projectus*, букв. – брошенный вперед): 1) совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия; 2) предварительный текст какого-либо документа; 3) замысел, план.

Прототип – образец изделия сходной функции, являющийся отправной точкой для анализа и выработки проектной идеи.

Проектирование (как оно понималось до последней трети XX века) – особый процесс, предваряющий собственно изготовление продукта и моделирующий его в знаковой форме: чертеже, макете, модели, пояснительной записке и пр.

Поп-арт (*pop art*) – широкое художественное течение, охватившее в 1950–60-х годах все виды изобразительного искусства США, Великобритании и других западных стран. Отказавшись от элитарности и глубокомыслия абстрактного экспрессионизма, художники, работавшие в стиле поп-арт (в США В. Уорхол, К. Олденбург, Р. Лихтенштейн и др.), избрали источником своего вдохновения массовую культуру: рекламу, комиксы, кино, джаз, иллюстрированные газеты и журналы и т. п.

Промышленный дизайн – дизайн промышленных товаров, конвейерно-поточковый массовый дизайн.

Стиль – общность образной системы, средств художественной выразительности, творческих приемов, обусловленная единством идейно-художественного содержания.

Сюрреализм (франц. *surr alisme*, букв. – сверхреализм) – направление в искусстве XX века, провозгласившее источником искусства сферу подсознания (инстинкты, сновидения, галлюцинации), а его методом – разрыв логических связей, замененных свободными ассоциациями. Сюрреализм сложился в 1920-х гг., развивая ряд черт дадаизма (писатели А. Бретон, Ф. Супо, Т. Тцара, художники М. Эрнст, Ж. Арп, Ж. Миро). С 1930-х гг. (художники С. Дали, П. Блум, И. Танги). Главной чертой сюрреализма стала парадоксаль-

ная алогичность сочетания предметов и явлений, которым виртуозно придается видимая предметно-пластическая достоверность.

Техническая эстетика — отрасль науки, изучающая социально-культурные, технические и эстетические проблемы формирования гармоничной предметной среды, создаваемой средствами промышленного производства для обеспечения наилучших условий труда, быта и отдыха людей. Техническая эстетика изучает общественную природу дизайна и закономерности развития, принципы и методы художественного конструирования, проблемы профессионального творчества художника-конструктора (дизайнера).

Торговая марка (в узком смысле) — любой знак, отметка, символ, имя, слово, которые используются производителями для обозначения своей продукции. Объединяет многие понятия. Это и история образования фирмы, и авторитет руководителей, и взаимоотношения с персоналом, и качество продукта, который производится, и точное позиционирование его на рынке, которое позволяет вести правильную рекламную кампанию.

Техника — искусственные материальные средства человеческой деятельности.

Фирменный знак — обозначает, что выпуск товаров или предоставление услуг осуществляется фирмой, имеющей этот знак. В отличие от фирменного знака фабричное клеймо или фабричная марка ставятся только на один отдельный вид выпускаемой продукции. Обычно фирменный знак, который в наши дни часто называют «лого корпорации» (от слова «логограмма»), представляет собой название компании, инициалы, монограмму или графическое изображение.

Эргономика (Human Factors) (греч. *ergon* — работа и *nomos* — закон) — научно-прикладная дисциплина, занимающаяся изучением и созданием эффективных систем, управляемых человеком.