

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

İxtisas: 050321– DİZAYN

Qrup: 776

BURAXILIŞ İŞİ

Mövzu: Sənaye məmulatlarının layihələndirilməsində dizaynın
estetik prinsiplərinin analizi

Tələbə: Kərimov Samir Sabir oğlu

Rəhbər: müəll.İsgəndərov Anar Hüseyn oğlu

Kafedra müdiri: s.ü.f.d.Məmmədova Lalə Hamlet qızı

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

Fakültə “Texnologiya və dizayn” Kafedra “Dizayn”

İxtisas: 050321– DİZAYN

Təsdiq edirəm:

Kafedra müdiri

“ 04 “ yanvar 2018

BURAXILIŞ İŞİ ÜZRƏ
TAPŞIRIQ

Qr.№ 776 Kərimov Samir Sabir oğlu
(soyadı, adı, atasının adı)

1.Mövzunun adı: Sənaye məmulatlarının layihələndirilməsində dizaynın
estetik prinsiplərinin analizi

Universitetin « 04 » yanvar 2018-ci il № 2/4/2018
əmrilə təsdiq edilmişdir.

2.Mövzu üzrə tapşırıq: Sənaye məmulatlarının layihələndirilməsində dizaynın
estetik prinsiplərinin analizi

3.Hesabat – izahat yazısının məzmunu / işlənəcək sualların siyahısı /

1.Giriş 2. Sənaye dizaynının yaranması 3.Sənaye dizaynının inkişafı 4.İstehsalat

birliyi Verkbund və Bauhaus. 5.Sovet Rusiyasında istehsalat birliyi. Vxutemas

6.Sənaye məmulatlarının yaranması və inkişafı 7.Sənaye məmulatlarının

layihələndirilməsində estetik prinsiplərin rolu

4.Qrafiki materiallar _____

5.Tapşırığın verilmə tarixi 04 yanvar 2018-ci il

6.İşin təhvil verilmə müddəti 05 iyun 2018-ci il

TƏLƏBƏ _____ S.S.Kərimov
/imza/

RƏHBƏR _____ A.H.İsgəndərov
/imza/

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti “Texnologiya və Dizayn” fakültəsinin
“Dizayn” ixtisasının 776 qrup tələbəsi Kərimov Samir Sabir oğlu tərəfindən
“Sənaye məmulatlarının layihələndirilməsində dizaynın estetik prinsiplərinin
analizi” adlı buraxılış işinin

R E F E R A T I

Bu buraxılış işi 3 bölmədən və hər bölməsi 2 yarım bölmədən ibarət olmaqla, müasir ədəbiyyat toplusundan və 48 səhifədən təşkil olunub aşağıdakı problemlərin həllinə yönəlmişdir.

BÖLMƏ I. Sənaye dizaynın yaranması və inkişafına yönəlmiş bir sıra məlumatların seçilərək onların geniş şəkildə izahının verilməsində iştirak edən informasiya toplusundan ibarətdir.

BÖLMƏ II. Dizayn tarixində ilk sənaye təhsilinin və peşəkar dizaynerlərin ortaya çıxmasında iştirak edən Bauhaus, Vxutemas və Verkbund kimi dizayn məktəblərinin aparıcı rolu.

Bölmə III. Sənaye məmulatlarının formalaşmasında ən önəmli faktor olan layihələndirmənin inkişafından və bu inkişafa daxil olan estetik prinsiplərin rolundan bəhs edilmişdir.

MÜNDƏRİCAT

Səh.

GİRİŞ.....5

BÖLMƏ I. SƏNAYE DİZAYNININ YARANMA TARİXİ

1.1. Sənaye dizaynının yaranması7

1.2. Sənaye dizaynının inkişafı11

BÖLMƏ II. DİZAYNDA İLK SƏNAYE MƏKTƏBLƏRİNİN YARANMASI VƏ İNKİŞAFI

2.1. İstehsalat birliyi Verkbund və Bauhaus.
.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Sovet Rusiyasında istehsalat birliyi.
Vxutemas.....**Ошибка! Закладка не определена.**

BÖLMƏ III. SƏNAYE DİZAYNI MƏMULATLARININ FORMALAŞMASI

3.1. Sənaye məmulatlarının yaranması və
inkişafı.....**Ошибка! Закладка не определена.**9

3.2. Sənaye məmulatlarının layihələndirilməsində estetik prinsiplərin rolu36

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR.....39

ƏDƏBİYYAT.....40

ƏLAVƏLƏR.....41

GİRİŞ

Dizayn yaradıcılığın əsas sahələrindən biridir. Dizayn inkişafa yönəlmiş insan fəaliyyətini, maddi dünya obyektlərinin yaradılmasını, onun rasionallığını və rahatlığını təmin edir. Qədim zamanlarda mövcud materiallar və texnologiyalara əsaslanaraq, bir neçə minillikdə yeni forma, tərzlər, rəng paletləri, kompozisiya quruluşlarının axtarışı üçün yaradıcı bir proses kimi dizayn prosesi yarandı.

Qədim dövrlərdə yaranan ilk fikrə görə, dizayn bədii yaradıcılığın və sənətkarlığın praktiki məqsədə əsasən məhsulların yaradılması kimi əlaqələndirilməsində özünü göstərir. Dizaynın vəzifələri məhsulu layihələndirərkən əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. Texniki və texnoloji mövzular sənətkarlıq bacarıqlarına əlavə edilir və dizayner tərəfindən yaradılan mövzu, istehsal prosesində sənətcinin şəxsiyyətinin iştirakı olmadan müəyyən bir texnologiyaya, istehsal şəraitinə görə təkrarlana bilər.

Dizayn hər zaman insanın gördüyü kimi olmamışdır hər zaman sürətlə dəyişmişdir. XVIII əsrdə istehsal olunan əşyalar əl ilə istehsal olunurdu, lakin sonuncu texnoloji inqilabdan sonra artıq əşyalar maşınlar vasitəsi ilə istehsal olundu bu isə dizaynda sənayenin yaranmasına təkan verdi.

Sənaye dizaynını bir intizam kimi nəzərdən keçirərkən, keçmişdə mövcud olan bir çox düşüncə məktəbi var idi. Hər böyük məktəb texnologiya səviyyəsindən və insanların yaşadıklarından təsirlənirdi. Sənaye prinsipləri bu prinsipləri yaradan insanların biliklərini, təcrübələrini və dəyərli qərarlarını əks etdirdiyindən, bu prinsiplərin hər bir dövrü dəyişməsi mühəndislik inkişafı ilə təbii şəkildə qarşılmalı və fərdi şəkildə təsirlənməlidir. Məsələn, sənayeçi mövcud olmadığı bir dövrdə mövcud məna ilə sənaye dizaynı barədə danışmaq mümkün deyil. Tarixi inkişaf prosesində sənaye dizaynını nəzərdən keçirərkən, biz illərlə fərqli formalarda inkişaf edən düşüncə meylləri, istifadə sahələri, istehsal üsulları kimi müxtəlif cəhətlərə təsir göstərdiyini görə bilərik. Dizayner, yazıçı və şair Viliam Moris bu tendensiyaya bir müddət rəhbərlik etdi. Bu tendensiyanın iştirakçıları əl ilə istehsalın kütləvi istehsaldan daha üstün olduğunu vurğulayırdılar.

Məhsulun əsas dizaynını pozmadan, bəzək prosesini məhsulun səthində işləyirdilər. Morris və həmkarları lazımsız bəzəkləri rədd edərək məhsulun əsas funksiyası və istehsal keyfiyyətinin əhəmiyyətini vurğulamaq istədi. Onlara görə, məhsul dizaynının ilk prinsipi istifadə olunan materialın xüsusiyyətlərinə hörmət etməkdir. Bu hərəkətin digər bir xüsusiyyəti də Qotik dizaynının ənənəsinə uyğundur. Bu tendensiya Fransada ortaya çıxmış qısa ömürlü olmasına baxmayaraq demək olar ki, Avropanın bütün ölkələrinə yayılmışdır. Sadəcə dizaynda deyil memarlıqda, heykəltaraşlıqda, rəsmdə və bütün tətbiqi sənət növlərində inkişafa səbəb olmuşdur. Təmələndə Arts və Qrafts proqramındakı sənətlərin bütövlüyünü qorumuş, ancaq Arts və Qraftsdakı hərəkəs üçün gözəl dizayn fikrindən imtina edib, daha elit və daha bahalı dizayn, anlayışını mənimsəmiş, daha şişirdilmiş barok və çiçəkli tərzində bəzəli olan əl işlərinə önəm vermişdilər. Özündən əvvəlki memarlıq dekorasiyalarında istifadə olunan geometrik şəkillərdən imtina edərək düz cizgilər istifadə etməyə başlamışlar. Bu tendensiyalar özündən əvvəlkilər kimi ilk olaraq sənətçiyə önəm vermiş, ancaq dizaynı yeni kütləvi istehsalla necə birləşdirəcəyinə həll yolu tapmamışdır. Buna görə də bu tendensiya çox uzun dövr sürməmişdir.

BÖLMƏ I. SƏNAYE DİZAYNININ YARANMA TARİXİ

1.1. Sənaye dizaynının yaranması

Söz olaraq Dizayn ilk dəfə XVI əsrdə meydana gəlmişdir və sənətlə əlaqəli idi. İtalyan sözü olan “designo intero” sənətçinin doğuşu və Tanrıdan ilhamlanan mənasında tərcümə olunurdu. 1588-ci ildə Oxford Dictionary birliyi bu sözə aşağıdakı fikrini bildirir: bir insanın planı, həyata keçirəcəyi sxemi və ya gələcək sənət əsərinin ilkin eskizi kimi tərcümə olunmalıdır. Dizayn sözünün kökləri müxtəlif mənalarda tapıla bilər:

- Latınca dizayn- planlaşdırılan, nəzərdə tutulan, təyin edilmiş
- İtalyanca disegno- bədii ifadə, rəsm əsərləri
- Fransızca dessin- rəqəm və dessein- dizayn
- İngiliscə-Rusca isə həm isim kimi həm də fel kimi tərcümə olunur: isim kimi- plan, məqsəd, niyyət, eskiz, rəsm, model. Fel kimi- düşünmək, ixtira etmək, inkişaf etdirmək, eskizlər yaratmaq, nümunə yaratmaq.

Müasir dünyada dizayn termin olaraq çox şaxəli bir termindir. Mühit olaraq yaradıcı və texniki sahələrdə geniş tətbiq olunur. Dizayn- əşyaların istehsalatı üçün yeni bir fəaliyyət formasını təyin edən termindir. Beynəlxalq dizayn birliyi ICSID aşağıdakı fikri müəyyən edir: Dizayn - sənaye tərəfindən istehsal olunan obyektlərin formal keyfiyyətlərini məqsədli şəkildə nümayiş etdirməkdir. Bu keyfiyyətlər sadəcə görünüş üçün deyil, həm də istehsalçı və istehlakçı arasında ayrılmaz birliyi, funksional münasibətləri təmin etməkdir. Dizayn sənaye istehsalatı ilə bir başa əlaqəli olub, insan və cəmiyyətin bütün çevrəsinə yayılmaqdadır. ICSID-in tərifinin göstərilməsi ilə “sənaye dizaynının” tərifinin aşağıdakı əsas aspektlərini ayırd edə biləcəyik:

- Əvvəllər yaradılmış funksional strukturların yenidən layihələndirilməsi və təkmilləşdirilməsi
- Sənaye istehsalında bir neçə şərtlərlə estetik cəhətdən ifadəli formaların yaradılması

- Muasir fikirlərə əsaslanan materialların sənaye texnologiyasında istifadə olunması

Dizayn anlayışı bir başa bağlıdır kəşflərlə və ixtiralarla. Ancaq bu fikirdə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlər var. Kəşf elmin inkişafı üçün ilkin olaraq təbiətdə var olan qaydaların və qanunların ortaya çıxarılmasıdır. Kəşflər özü-özündən ortaya çıxmırlar onlar hər hansısa bir yaradıcılıq prosesi nəticəsində yaranırlar. İxtiralar isə kəşflər zamanı əsas təbiət qanunlarını həyata keçirmə prosesidir. Gələcəkdə bir sıra kəşflər və ixtiraları praktiki həyata keçirmək üçün dizayn proseslərindən istifadə ediləcək. Dizayn prosesi kəşflərdən fərqli olaraq istifadə texnologiyasından, planlardan və məqsəd yönü proseslərdən ibarətdir. Dizaynın bir sıra dizayn fəaliyyətləri vardır, məqsəd texnologiyaları və istehsal sahələrini birləşdirmək, müxtəlif sahələrdə olan obyektləri sintez etmək, funksional birləşdirmə prinsiplərini, estetik dəyərləri və ən önəmlisi komfortluğu əldə etməkdir.

Beləliklə bir şəxsin fəaliyyətini optimallaşdırmaq və rahatlığını təmin etmək üçün bu layihə prosesindən istifadə edilir. Dizaynda rahatlıq çox geniş bir faktor kimi götürülür. Rahatlıq dedikdə bu yaşayış mühitinin rahatlığı və insan antropoloji məlumatlarının qarşılıqlı obyektlərlə müqayisəsidir. Dizayn obyektlərinə hər hansısa bir texniki məhsulu insanların həyat fəaliyyətinin hər hansısa bir sahəsinə aid etmək mümkündür. Bu cür problemləri həll etmək üçün dizaynda ergonomikliyi unutmamaq lazımdır.

Sənaye dizaynı incəsənətlə əl sənətlərini birləşdirən bir forma kimi XIX əsrin sonlarında Viliam Morrisin başçılıq etdiyi məşhur İncəsənət birliyi olan “Hərəkət və sənətkarlıq Hərəkatının”, sonrakı illərdə məktəblərə və bir sıra istiqamətlərə təsir edən nəzəriyyənin və yaradıcılıq prinsiplərinin əsas məqamları ortaya çıxdıqdan sonra yaranır.

Sənaye dizaynının inkişafı ilk silahların və maşınların dizayn edilməsinə təsadüf edir. Silahların və maşınların dizaynı isə sənaye inqilabının başlanğıcı ilə üst-üstə düşür və ilk olaraq İngiltərədə ortaya çıxır. İlk dəfə Sənaye Dizaynı Cəmiyyəti 1849-cu ildə

İsveçdə yaranır. Tezliklə isə bir sıra ölkələrdə Avstriyada, Almanyada, Danimarkada, İngiltərədə, Norveçdə və Finlandiyada oxşar dərnəklər yaranır. O zamanlar bir qrup dizaynerlər yeni formanın yaradılması ilə maraqlanırdılar, onlar dəzgahlarda və maşınlarda obyektlər üçün yeni dizayn forması axtarırdılar. İngiltərədə və Amerikada bir çox dizaynerlər Villiam Morrisin yazdığı əsərlərdən ilhamlanırdı. Tarix boyu dizayn məktəbləri arasında indiyə qədər Bauhaus qədər inkişaf edəni və tanınanı olmamışdır. Dizaynda sənaye və tətbiqin deyildə, daha çox istehsalat müddətinin önəmli olduğunu bildirən ilk məktəb idi. Bauhaus, müəllimləri və tələbələri bir arada cəmləşdirən ilk beynəlxalq dizayn məktəbi oldu və bu məktəbdə oxumağa dünyanın hər yerindən insanlar axın edirdi. Bir çox ölkələrdə dizayn məktəbləri açan insanlar bu məktəbin yetişdirdiyi tələbələr idi. İndiyə qədər ABŞ-dakı dizayn məktəbləri Bauhausun hazırladığı kurslardan istifadə edirlər.

Sənaye dizaynı digər dizayn fəaliyyət növlərinə görə daha qədim bir növdür. Sənaye dizaynının tarixində gördüyü işlərlə öz sözünü demiş bir sıra dizaynerlər vardır. “Dresser” dünyanın ilk sənaye dizayneri sayılır. 1907-ci ildə qurulan Bauhaus və alman Verkbund, Almanyanı İngiltərə və Amerika Birləşmiş Ştatları ilə rəqabətə salmaq üçün ənənəvi sənətkarlıq və kütləvi sənaye istehsal üsullarını tətbiq etməyə başladı. Sənaye dizaynı bir müddət sora böyük depressiyaya uğradı və bu depressiyaya satış gəlirlərini azaltdı. Böyük depressiya bazarında istehsalçılar satış gəlirlərini artırmaq üçün yeni çətin tövsiyələrə ehtiyac duydu. Bu ehtiyac sənaye məhsulunun xarici görünüşünü yaxşılaşdırmaq və satış xərclərini azaltmaq idi. Ümumiyyətlə gündəlik həyatda dizayn (sənaye dizaynı) dedikdə məhsulun funksionallığından ibarət bir görünüş deməkdir. İntellektual mülkiyyət hüququ baxımından sənaye dizaynı yalnız məhsulun dekorativ və estetik cəhətindən ibarətdir. Məhsulun dizaynı texniki və ya funksional qaydalara malik olmasından asılı olmayaraq, intellektual mülkiyyət hüququ kateqoriyası kimi sənaye dizaynı, yalnız texniki məhsulun və ya funksional aspektdən fərqli olaraq son məhsulun estetik xüsusiyyətinə aiddir. Sənaye dizaynının geniş aspekti mövcuddur. Əsasən sənayə, sənətkarlıq, moda məhsullarının bir hissəsi bu sahəyə aiddir: texniki və tibbi

avadanlıqlardan saatlara, zərgərlikdən digər lüks əşyalara, mebel avadanlıqlarından memarlıq avadanlıqlarına, idman avadanlıqlarından bir sıra şəxsi obyektlərə kimi. Sənaye dizaynında qablaşdırmadan, konteynerlər və xarici məhsul dizaynında önəmlidir. XIX - XX əsrin əvvəllərində bədii qüvvələrin sənətkarlıqda intensiv şəkildə iştirak etməsi üçün bir tendensiya yarandı ki, bu da bədii yaradıcılığın inkişafına təkan verdi və bədii yaradıcılıq ilə maşın istehsalı arasında qarşıdurmanın qarşısını aldı. XX əsrin əvvəllərində real sənayə dizaynının ortaya çıxması, bu zamanın son dərəcə qarışıq və ziddiyyətli olmasından qaynaqlanırdı. İncəsənətin və reallığın arzu edilən uyğunluğunu yaratmaq təzə bir stilin axtarışına səbəb oldu. Bütün bunlar incəsənətlə dizayn arasındakı münaqişənin həlli üçün bir vasitə kimi başa düşülsədə incəsənət və dizayn arasındakı münaqişəyə gətirib çıxartdı.

1.2. Sənaye dizaynının inkişafı

İngiltərədəki sənaye inqilabının təsiri ilə XVIII əsrdə sənaye dizaynı. Sənaye dizaynı estetik, kommersiya və iqtisadi dizayn amillərini nəzərə alaraq tətbiq olunan bir sənət növüdür. Sənaye təsnifatı xarici forma və təsvirləri tərtib edir, həmçinin rəsm və toxuculuq üçün müxtəlif variantları araşdırır. Ergonomika, istehsalat və kommersiya əhəmiyyətini artırmaq da vacibdir. Sənaye sənətkarını, bir memarla müqayisə etmək olar, çünki sənətkarın yaradıcılıq azadlığı yoxdur. Sənaye dizayneri bazarda satılan hər hansı bir məhsuldan idea götürərək, yeni bir məhsul yaradır və bu da mövcud olan resursların köməyi ilə həyata keçirilir. Dizaynerin rolu məhsul yaratmaq üçün məhsuldar planda - iqtisadi, funksional, texniki və bazarın müxtəlif məqsədlərini birləşdirməkdir. Dizayner, istehsal xərclərini azaltmaq, mövcudluğun artırılması və görünüşün yaxşılaşdırılması baxımından yeni bir dizayna baxa bilər. Uğurlu bir dizayn, istehsalçının kommersiya, istehsal və lojistik tələblərini, eləcə də istifadəçinin tələblərini yerinə yetirir. Dizayn həmişə kommersiya baxımından, müvəffəqiyyətli müştəri məmnuniyyətini qazanmış məhsulun yaradılmasına yönəlmiş, daha geniş bir məhsul inkişafı prosesinin bir hissəsidir. Sənaye dizaynı fərdi və ətraf mühitin tələblərini uyğunlaşdırmaq üçün toplu istehsala görə praktiki məhsulların dizaynıdır. Sənaye dizaynı, istehlakçı və ətraf mühitin keyfiyyətini artırmaq və qorumaq üçün sənaye istehsalı olan məhsulların dizaynıdır. Professional məsuliyyətin xüsusi sahəsindən və məhsul xüsusiyyətlərinin mürəkkəbliyindən təsirlənən estetik keyfiyyətlərə daxildir. Dizaynda istifadə olunan, istehsal və icma tələblərini məhsula daxil etmək olar. Buna görə sənaye dizaynı funksional xüsusiyyətlərin dizaynı və sənaye məhsullarının görünüşüdür. Başlanğıc nöqtəsi müxtəlif məhsul inkişaf sahələrində olan mütəxəssislər ilə əməkdaşlıqda texnologiyanın birləşməsidir. Sənaye dizaynı - yaradıcılıq fəaliyyəti, onun vəzifəsi sənayesində istehsal olunan məhsulun formasının xüsusiyyətlərini müəyyən etməkdir. Bu formal xüsusiyyətlər yalnız xarici deyil, həm istehsalçı, həm də istifadəçi baxımından sistemin vahid bütövlükdə çevrilmə edən struktur və funksional əlaqələrin əsasını təşkil edir.

Sənaye dizaynı, sənaye istehsalından asılı olan bütün formalarda insan yaşayış mühitini əhatə etməyə başlayır.

XX əsrdə sənaye dizaynının inkişafı kütləvi istehsalın, texnologiyanın inkişafı, tətbiqi elmlərin inkişafına təkan verdi. XX əsrin əvvəllərində ABŞ çox yüksək texnoloji səviyyədə idi. Kütləvi istehlakçıların tələbi ilə yeni iqtisadi materiallardan serial istehsalına başladı. İstehlak tələblərini ödəmək üçün reklam və qablaşdırma ilə birgə məhsulun xarici görünüşü də gücləndirdi. Sosial baxımdan Avropadan fərqli olaraq ABŞ-da bazar faktorları daha çox inkişaf etmişdi. 1920-ci illərin sonlarında istehsal qabiliyyəti genişləndirildi və bu proses global böhranın yaranmasının qarşısını aldı. İqtisadiyyatı inkişaf etdirmək üçün ABŞ dövləti dizaynı istifadə edərək satılmayan sənaye məhsullarını satmağa başladı. Böhran dövründə istehsalçılar məhsulun dizaynına daha çox diqqət yetirməyə üstünlük verdilər. Bunu etmələrinə səbəb isə ilk olaraq onların rəqibləri ilə mübarizə aparmaq forması idi, digər səbəb isə iqtisadiyyatı bərpa etmək vasitəsi idi. Bir üslub üçün axtarış müddətində Amerika sənaye dizaynerləri sürət haqqında düşünməyi təklif edən rəşional formaya gəldi. Bu dövrlərdə sənaye dizaynının inkişaf etdirilməsi erqonomik dizaynının yaranmasına təkan verdi. Erqonomik dizayn insanın düşüncələrini dəyərləndirən Henry Dreyfus(1904-1972) adıyla bağlıdır. İnsan və maşın arasındakı əlaqəni yaratdı və maşının insanın istəklərinə əməl edəcəyini vurğuladı.

Sənaye dizaynı Amerikada 50-ci və 60-cı illərdə. Müharibədən sonrakı dövrdə Amerikada iki dizayn forması ortaya çıxdı. Biri “elitizim” idi. Elitizim dizaynerlərin vəzifəsi ictimaiyyətin estetik inkişafına yardım etmək olduğunu vurğulayırdı. Müharibədən sonra maddi ehtiyatların çatışmazlığı şəraitində süni materiallara daha çox diqqət yetirilmişdir. Plastiklərin aktiv istifadəsi bir çox istehlakçı məhsulun üzünü dəyişdirdi. Başlanğıcda əvəzedicilər olaraq istifadə edilən süni materiallar öz xüsusiyyətlərini və üstünlüklərini müəyyənləşdirməklə məqsədəuyğun şəkildə seçilməyə başladılar. ABŞ-ın Hava Qüvvəsində istifadə olunan paraşüt neylonlar, corab sənayesində tətbiq edildi. Yeniliklərdən biri isə stulların istehsalında süni materialların istifadə olunması idi. Bu sahədə öz sözünü

demiş insanlar Çarles və Ray, bir sıra amerikalı dizaynerlər və Sarinen idi. 1941 də Çarles qəliblənmiş bir oturacaq forması yaratdı. Sarinennen fərqli olaraq Çarlesin oturacaqlarının döşəməsi yox idi bunu aşağıdakı şəkildə görə bilərsiniz. (Şəkil 1 Çarlesin oturacağı), (şəkil 2 Sarinenin oturacağıdır).

Sənaye dizaynı Almaniyada 50 və 60-cı illərdə. Bauhaus 1951-ci ildə Max Bill tərəfindən qurulmuşdur. Bauhaus ideyalarının və təcrübələrinin davamlı olması digər tərəfdən dünyanın bir çox digər dizayn mərkəzlərinin qurulduğu bir modeldir. Dizayn formaları getdikcə daha sərt, daha az original, pis formada kopyalanan funksionalizm oldu, çox vaxt tez-tez ictimai problemlə nəqlərə çevrilən darıxdırıcı kütləvi məhsul olmağa gətirib çıxardı.

“Brown (qəhvəyi)” stili. Kronberqdəki yüksək keyfiyyətli radio avadanlıq və istehlak malları firması olan "Brovn" istehsalçıları sənaye keyfiyyətinin Ulm anlayışını həyata keçirmişlər. "Brovn" firması bir çox digər müəssisələr üçün aydın funksional formalaşma və nümunəvi müasir korporativ şəxsiyyət modeli oldu. 1921-ci ildə Frankfurtda M. Brovn tərəfindən qurulan firma əvvəlcə radio sənayesi üçün fərdi hissələrin istehsalı ilə məşğul olmuşdur. 1954-cü ildə Brovn firmasının dizayneri Fritz Eikler seçildi. Vəziyyəti təhlil edən Fritz Eikler, şirkətin sahibləri ilə birgə istehlakçının ümumiləşdirilmiş imicini yaratmaq üçün fəaliyyət proqramını hazırlayır. “Biz insanları gözəl, ağıllı və təbii xəyal edirik. Buna görə cihazlarımızda belə olmalıdır. Biz onları vitrinlərə qoymaq üçün yaratmırıq, uzun müddət istifadə etmək üçün yaradıırıq”. Şirkətin məhsullarının təsvirini aydınlaşdırıram: “Bizim elektrik avadanlıqlarımız insanların səssiz, sakit köməkçiləri və qulluqçuları olmalıdır. Hiss olunmadan bütün işlər bitməli və yaxşı bir xidmətçi olmaq məcburiyyətindədirlər”. Brovunun stili dekorun olmaması, parlaq rənglərdən istifadə edilməsi və materialların imitasiyasıdır. Brownun üslubu əsasən “iqtisadi” üslubdur. Bu üslub boz tonlarında qara və ağıl kombinasiyası üstündə inşa edilmiş təvəzökar bir rəng sxemidir. Bu həmçinin görünüşün ən sadə və ən asan yollarla yaradılmasıdır.

Fransa sənaye dizaynı, Le Korbuser məktəbi tərəfindən yaradılan, bədii dizayn ideyalarının inkişafında stabil bir ənənəyə malik idi. Dünyanın ən məşhur və

bahalı mebellərindən olan Eileen Gray (1878-1976) tərəfindən hazırlanan "Bibendum" oturacaq mebel dizaynının inkişafına və istehsalda yeni və qeyri-ənənəvi materialların istifadəsinə təsir göstərmişdir. Bibendumdan əvvəl mebel oymaları ağacdən, bükülmüş elementlərdən istifadə olunurdu. Bibendum modelində isə qeyri-standart metal boru tətbiqi, xrom və çox qeyri-adi formalar təklif edildi. Bibendumun kresloları maşın təkərinin ortadan kəsilmiş formasına oxşayırdı. Bu kreslolar olduqca böyükdür. Hündürlüyü 740 mm, oturma dərinliyi 840 mm-dir.(Şəkil 3 Bibendum kreslosu)

Bu kreslo o qədər yumuşaq hazırlanmışdır ki, hətta insan əyləşdikdə "bataqlıq" kimi özünə doğru çəkirmiş. Kreslonun arxası dəyişdirilə bilən 2 cür funksiyada hazırlanmışdır: iş və istirahət üçün. Bundan əlavə kreslonun oturacaq hissəsinin altındakı dayaq oturma zamanı bədənə təmas edəcək heç bir texnoloji hissələrdən ibarət deyil. 1952-ci ildə Vyana təşəbbüsü ilə Texniki Estetik İnstitutu yaradılıb, dizaynın formalaşması və inkişafına istiqamətlənmiş müxtəlif dairələrin nümayəndələrinin səylərini birləşdirməyə yönəlmiş ictimai bir təşkilat kimi qəbul edilib. İnstitutun yaradılmasının məqsədi: Dünya bazarlarında Fransız mallarının cəlb edilməsini, və ixracın inkişafını yaxşılaşdırmaq; sənaye avadanlıqları və məhsullarını insaniləşdirmək, həmçinin sənaye sivilizasiyasının məhsullarını estetik dəyərləndirmək üçün elmi tədqiqatların aparılmasını təşviq etmək; hər bir insanın öyrədilməsinə və həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə kömək edir. Fransız sənayesinin məhsullarını ən yaxşı şəkildə tanımaq və alıcıların diqqətini cəlb etdiyi üçün 1963-cü ildə İnstitut "Bote Sənaye" birliyini yaratdı. Müharibədən sonrakı illərdə Fransada dizayn başqa böyük Avropa ölkələrində və ABŞ-da olduğu kimi qısa müddətdə əldə etməmişdi, Fransanın bir sıra ən böyük fransız assosiasiyaları və şirkətləri: Air France, Aluminium Franse, Gamben və s. - dizaynın inkişafında əsas mövqeyi tutmuşdur. İtalya sənayə dizaynı. İtalyan dizaynı dünyanın hər yerində müstəsna bir nüfuza malikdir. Məşhur İtalyan stili zərifliyi, orijinallığı və mükəmməlliyi ilə zəngindir. Sənaye dizaynında italyan avtomobilləri bütün dünya üzrə marka olaraq tanınır. İtalyada dizayn və sənət arasında əlaqə çox güclü idi. Alman və Amerika dizaynından fərqli olaraq İtalya dizaynı azad təcrübə forması,

dinamikliyi və fərdi xüsusiyyətlərə malik olan köhnə mədəniyyət və qitəsiyyət ənənələri çərçivəsində formalaşır. Məşhur yazıçı Umberto Eko qeyd edir ki: “başqa ölkələrdə dizayn nəzəriyyəsi varsa, o zaman İtalya bir fəlsəfədir, hətta bir dizayn ideologiyasıdır”. Fəlsəfə italyalıların həyat tərzində, keçmişlə gələcək arasında ən yaxşı dirijor olma qabiliyyətinə əsaslanır. Buna görə İtalyanın üslubu çox cəlbedici və zamana uyğun gələn üslubdur: hər bir italyalı ustanın daxili gözəllik hissiyatı var. İtalyada, “Bel Dizayn” konsepsiyası ortaya çıxdı və nüfuzlu istehsalçılar tərəfindən qəbul edilən, rəşional və obyektiv idi. Ancaq İtalyan dizaynı fərqli dəyərlərə də malik idi. İtalyanlar markaların formalaşmasına və o markaların adlandırılmasına diqqət yetirirdilər. İtalyanlar üçün cisimlər fərdi şəxslər kimi başa düşülər və müəyyən bir statusu simvollaşdırdılar. Bu dizayn anlayışı, ixracata yönəlmiş İtalyan iqtisadiyyatı üçün xüsusilə vacibdir. Masa lampası Tolomeo (İtalyadan tərcümədə - “Ptolemey”) sadə və rahat dizaynı sayəsində vaxtın simvolu oldu (şəkil 4 Masa lampası Tolomeo).

Əslində lampa şəklində yeni dizayn zəminləri elan olunur: lampaya fikir versək görürük ki dizaynda, dekorativlikdən daha çox tipoloji dizayna önəm verilib.

60-cı və 70-ci illərdə İtalyan dizaynında daha çox avanqart forma getdikcə yer alırdı. Bu forma daha çox texnoloji yeniliklərə üstünlük verirdi. Yeni bir üslub dövrü başlamışdı - postmodernlik dövrü. Bu dövrün fərqi onun emosionallığı, həssaslığı və quruluşdakı gerçək həcm. Dizaynda postmodernin vizual dilinin inkişaf etməsində aparıcı rolu 1970 və 1980-ci illərdə İtalyada yaranan avanqart üslubu oynayırdı. İtalyada 1979-cu ildə Alessandro Mendini tərəfindən “Alchemy” adlı qrup yaradılmışdır. Bu qrup Mendini ideası ilə işləyirdi. Mendini ideası: əl işi, bədii yaradıcılıq, sənət dizaynı kimi kütləvi texniki mədəniyyətlərə qarşı çıxmaqdır. İtalyan dizaynı digər ölkələrin dizaynından fərqlənirdi. Ən vacib fərqi isə, fincanın dizaynından tutmuş nəqliyyat vasitələrinin dizaynına qədər demək olar ki bütün sahələrdə aktiv idi. Dünyaca məşhur Espresso qəhvə fincanının dizaynı 1990-cı ildə italyan dizayner Matteo tərəfindən həyata keçirilmişdir. (Şəkil 5 Espresso fincanı İlly)

Dizaynerin vəzifəsi qəhvə dünyasında ən yaxşı təcrübəni yaşamaq üçün ideal bir forma yaratmaq idi. Matteonun dediyi kimi, “Gördüyümüz işlər sevinc gətirməlidir”.

Russiya dizaynı 60-cı illərdə SSRİ-də. Müharibənin bitməsi, müharibənin yenidən canlanması və dağıdılan şəhərləri yenidən bərpa etmək üçün dizayner - stilistlər və qrafik dizaynerlər tələb olunurdu. 1945-ci ildə Moskva Stroganov Məktəbi bu mütəxəssisləri hazırlamaq üçün bərpa edildi və 1948-ci ildə MV Lomonosov adına Leningrad Yüksək İncəsənət və Sənaye Məktəbi açıldı. Müharibədən sonrakı illərdə ilk geniş profilli dizayn ofisləri SSRİ-də yaradılmışdır. Onlardan biri Yuri Solovyovun rəhbərliyi altında Memarlıq və İncəsənət ofisi idi. 50-ci illərdə bu ofislərdə bir sıra işlər görüldü: İlk olaraq trolleybus layihəsi həyata keçirildi, bir çay gəmisinin iç və çöl dizaynı həyata keçirildi və mebellərin layihələrinin planlaşdırılması prosesləri baş tutdu. İlk layihələrdən biri, sənişin avtomobilinin modernləşdirilməsidir. Burada ilk dəfə vizual müqayisə prinsipi tətbiq edilmişdir. 1946-cı ildə Qorki Avtomobil Zavodu “Zəfər” adlı ilk avtomobilini yaratdı, müəllif isə gənc istedadlı dizayner V. Samoylov idi (Şəkil 6 Sənişin avtomobili "Zəfər". V. Samoylov).

Tamamilə yeni seriyaya sahib olan avtomobil: aerodinamik bir formaya, düz yanaqlara, qanadların və ayaq hissələrinin olmaması, bütün avtomobilin birləşdiyi tək bir gövdə dünya dizaynında bir ilk idi. “Zəfər” adlı bu avtomobilin nəinki Avropada hətta Amerikada belə alıcısı oldu. Ancaq daha kəskin və parçalanmış avtomobil hissələrini xoşlayan Amerikan alıcılar, bu avtomobilin formasına öyrəşə bilmirdilər. Əslində ABŞ-da 10-12 il sonra yalnız 50-ci illərin sonuna doğru düz yanaqlı qanadsız maşınlar yaradılmışdır. 50-ci illərdə Aeroflot xidmətləri bərpa edildi və korporativ stil inkişaf etdi. Moskva və Leningradda yeni hava limanları tikildi. Memarlar və dizaynerlər qeyri-adi funksional vəzifələri: gözləmə otağı avadanlıqları, informasiya lövhələri qurğuları, biletlərin tərtibatı və baqajın çatdırılması üçün şkafların dizaynı kimi inkişaf formaları ilə məşğul olurdular. O illərdə ilk reaktiv və turbojet təyyarələri yaradıldı. 1962-ci ildə inkişaf və bədii dizayn sahəsindəki elmi araşdırmalarda koordinasiya üsullarının tətbiqinə həvalə

edilmiş Texniki Estetik Ümumittifaq Elmi Tədqiqat İnstitutu (VNIITE) ən yaxşı yerli bədii dizayn ofislərini qurdu. Bu institut bir sıra mürəkkəb dizayn prosesləri, mühəndislik layihələri və xarici dizayn texnikasının həyata keçirilməsi ilə məşğul olurdular. “Dövlət dizaynının” əsas planında insanlara bir başa mal deyil, estetik prinsiplərdən əlavə maşının yaradılması və prosesin asanlıqını təmin edən məhsullar dururdu.

XX əsrdə sənaye dizaynının xüsusiyyətləri ölkələrin və bölgələrin mədəni xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilirdi. Amerika üçün xarakterik bir xüsusiyyət dizaynın bazar yönümlü olmasıdır. Müharibədən sonrakı Almaniyada funksional dizayn və “iqtisadi” üslub yenidən canlanır. İtaliyada, emosional həyatın forması, italyan həyat tərzini və fəlsəfəsinin xüsusiyyətlərinə bağlıdır. Rusiyanın xarakteristikası dövlət dizaynının inkişafı, dizayn və dizayn üçün sistem yanaşmalarının tətbiq olunmasıdır. Ümumi tendensiyalar yeni materialların, texnologiyaların inkişafında tendensiyaların dərk edilməsi və sənaye məhsullarının rəqabət və estetik ifadəliyinin formalaşmasıdır.

BÖLMƏ II. DİZAYNDA İLK SƏNAYE MƏKTƏBLƏRİNİN YARANMASI VƏ İNKİŞAFI

2.1. İstehsalat birliyi Verkbund və Bauhaus

Bugün ki bədii qarışıqlığa reaksiya göstərmək üçün Verkbund ideyası 1880-ci ildə Viliam Moris tərəfindən gizli saxlanılmışdır. O, keçmişin böyük dövrlərinin mədəni inteqrasiyasına qayıtmağa çağırırdı; sənət, əxlaq, siyasət və din bütünlüklə bir araya gəldi. Onun sözlərinə görə, ideal bütün sənətkarların ustaların roluna qoşulduğu yer Qotik kafedralıdır. Morisin işləri romantik üslubda idi. O maşın istehsalı ilə maraqlanmazdı. Orta əsr əl sənətlərini canlandırmaq üçün mübarizə etdi. Lakin, kütləvi vasitələrlə istehsalatın köhnəlmiş texnika istehsalına və sənaye inqilabında ortaya çıxan yeni kütləvi tələbatlara diqqət yetirərək, qarşısını almaq üçün çalışdıqları şeylərdən biri ortaya çıxdı sənətkar yalnız əl işi obyektləri istehsal edə bildi. Morisin fikirlərinin ilkin mərhələləri ABŞ-da əsrin sonlarına doğru daha da inkişaf etmişdi. İngiltərə və onun “sənət və sənətkarlıq” hərəkatının əksinə, Amerika texnologiyanı inkişaf etdirmək üçün bir az nəzəri cəhətdən başlamışdır. 90-cı illərdə, Belçikalı Henri van de Valde mühendislerimizi zamanın əsli memarı olaraq elan etdi və modern elmlər tərəfindən hazırlanmış yeni materialların polad, dəmir-beton, alüminium və linoleum kimi yeni bir məntiqi struktura ehtiyacı olduğunu açıqladı. Almaniyada Hermann Muthesius "maşın üslubu" ilə Morris “sənət və sənətkarlıq” hərəkatı arasında bir sintez axtarırdı.

1907-ci ildə Moris alman Verkbundu bir tərəfdən ən yaxşı sənətçilər və sənətkarlar ilə, digər tərəfdən ticarət və sənayə arasındakı düzgün əməkdaşlığı təmin etmək məqsədi ilə qurdu. Dresiden atelyelərinin və Münihdəki bir neçə atelyelərin birləşməsi nəticəsində Verkbund(Alman Bədii Sənaye Birliyi) yaradıldı. Assosiasiya 12 sənətkarın və əsasən bədii məhsullar istehsal edən 12 firmanın təşəbbüs komitəsi tərəfindən yaradılmışdır. Verkbund, müasir sənaye əsaslı tikinti və əl işlərini yenidən qurmağı planlaşdırırdı və buna görə də Avropanın dizayn tarixinin tərkib hissəsi olan Verkbund üzvləri sənaye istehsal modelləri yaratdılar. Bu modellər: mətbəx əşyaları, mebellər, parçalar və başqa funksional

əsaslandırılmış formalar idi. Tətbiqi sənətdə onlar ənənəvi estetik baxışlara və sənətkarlığa qarşı çıxmışdılar. Bu istehsal ittifaqının nümayəndələri P. Behrens, V. Gropius, L. Miyes van der Rohe, Le Korbuziyer və başqalarıdır. Yaradıcı birliyin məqsədi sənaye istehsal məhsullarının bədii və estetik keyfiyyətlərini artırmaq və kütləvi istehsal imkanlarını sərbəst şəkildə istifadə edən tək bir memarlıq mədəniyyəti yaratmaqdır. Werkbund aşağıdakı vəzifələri həll etdi:

- “Alman biznesinin incəsənət, sənətkarlıq və sənaye əməkdaşlığı ilə təhsil və təbliğat yoluyla ələ keçirilməsi”;
- “Alman işinin keyfiyyətini yüksəltməklə canlandırması”.

“Yüksək keyfiyyətli” qavrayışı tək-cə yaxşı materialların və mükəmməl zavod təcrübəsinin istifadəsini deyil, həm də “istehsal olunan məhsulun dərin intellektual işini” əhatə edir. Rasional dizayn, lakonik bədii forma və düzgün funksionallıq Werkbund planına görə, parçalanma və fərdiləşdirməyə imkan verməyən bir zövq yaratmağa gətirib çıxardı. Bədii və sosial-mədəni sahəni müəyyən edən ən əhəmiyyətli sənət forması kimi memarlığa daha çox diqqət yetirildi.

Werkbund ilk olaraq tək başına “yaradıcılığı” sənayəçilərin, sənətçilərin, texniklərin və müştərilərin aktiv əməkdaşlığının köməyi ilə muasir istehsalata yerləşdirməyi bacardı. Assosiasiya incəsənətlə bağlı mühafizəkar fikirlərini dəyişməyə çalışdı.

Almaniyada obyektiv dünyanın inkişafında xüsusi bir yeri, sənətin sənaye istehsalına çıxarılması aldı. Bu proses Peter Berens tərəfindən həyata keçirildi. Gündəlik həyatı dəyişdirmək, fərdi əşyaların keyfiyyətinin istifadə etmək deyil, bədii imkanları olan bir şeyi istifadə edərək, gündəlik həyatı təşkil etmək məqsədi qoymuşdur. Behrens “texnoloji şəxsiyyətdən” obyektlərin gündəlik həyatın aləminə daxil olmasını və onlara “insani” olan şeyləri ortaya qoymalarını maneə törədir. Berens, obyektlərin gündəlik həyatın aləminə daxil olmasına maneə olan “texnoloji şəxsiyyətdən” görünüşünü təmizləmək üçün çalışır, onları daha "humanist" edir və yeni istilik mənbəyi və enerjinin adi funksiyası arasındakı əlaqəni bərpa etmək üçün yeni üsullar tapır. Zamanla, həcmi, həndəsi formalı bir neçə elementi, material növlərini, örtüklərini dəyişərək bir sıra çayniqlər yaratmaq imkanı oldu. Ancaq belə

universal bir proqramın inkişafından əvvəl məhsulun bədii görünüşünü axtardı. Əsasən, Berens çaydanın üç modelini qoydu: Dəyirmi və oval altlıq və bir altıbucaq şəklində - “Çin fənəri”. (Şəkil 6 Altıbucaqlı çaynik modeli “Çin fənəri P.Berens)

Bütün çayniklərin qapaqları böyüklüyü və forması eyni idi. Çayniklərin qulpları isə (düzbucaqlı, səkkizbucaqlı şəklində) qamışlarla toxunulmuş idi. Sadə və zərif bir səthlə yaxşı birləşən saf geometrik fiqurlardan istifadə edən Berens sənət əsərlərindən alınmayan, öz funksiyalarına sahib texniki məhsullar üçün yeni bir gözəllik dünyası açdı. Obyektiv dünyanın uyğunlaşmamağının öhtəsindən gəlmək üçün, nə “real funksionalizmin” nə də “romantik kaos çıxartma qabiliyyətinə” sahib olduğuna inanmırdı. Bir tərəfdən alternativ bir tərəfdən uyğunlaşma birləşməsi və digər tərəfdən “texnoloji təbiət” və formanın bədii şəkilləri kimi baxdı. Berens ilk növbədə “firma stili” inkişaf elətdirdi - obyektlərin qarşılıqlı aidiyyətinin görünüşünü yaradan bir dil şəklini hazırladı.

Memarlıq ilə başlayan Gropius maraqlarını bütün sənət sahəsinə həsr etmişdir. Daha öncə cəbhə xəttində olmasına baxmayaraq Veymar İncəsənət Akademiyasındakı yeni bir təhsil layihəsi üzərində işləyirdi. Gropius, Veymar İncəsənət və Əl sənətləri Məktəbi ilə birlikdə “sənaye və ticarət üçün məsləhət mərkəzi” yaratmaq istəyirdi. 1919-cu ildə Bauhausda bu birliyi əldə edərək, ən əhəmiyyətli və yeni addım atdı, Bauhaus'taki hər bir tələbə, hər mövzuda iki müəllim tərəfindən - bir sənətkar və bir usta sənətkar tərəfindən öyrədilirdi. Bu təlim hissəsi başlanğıcda qaçılmaz idi, çünki heç bir müəllim hər iki sahədə bilikli və yetkin olmurdu. Bauhausun məqsədi, müəllimlərdə iki əlin istifadə bacarığını artırmaq idi. Fakültədə rəssamların xarakterindən ötrü, yeni təhsilin ilk məhsulları təbii olaraq “müasir” hərəkətlərin, xüsusilə kubizmin dizaynına təsir olduğunu göstərdi. Morrisin yaradıcılıq instinkti onun güc xarakteri ilə birlikdə liderliyini unikal etdi. Başladığı dövrdə o, amansız müxalifətə və inflyasiya dövrünün iqtisadi çətinliklərinə qarşı möhkəm durmuşdu. Bərabər əzmlə Bauhaus özü içərisində doğru proqramı inkişaf etdirməyə çalışdı. Xoşbəxtlikdən, inkişafın ilk və çətin mərhələsi olduqca sürətlə başa çatdı və Gropiusun fikri tezliklə həyata keçirildi: elm və iqtisadiyyatla tanış olan müasir sənətkarlar yaradıcılıq xəyalını sənətkarlığın

praktiki bilikləri ilə birləşdirməyə başladılar və beləliklə, yeni mənada funksional dizayn yarandı. 1925-ci ildə, Bauhaus düşməni Veymardan qonaq pərvər Dessauya köçdü. Bu zamana qədər yeni nəsil müəllimlər hazırlanmışdı, onların hər biri bir dəfə yaradıcı sənətkar, və ya sənaye dizayncısı idi və ikiqat təlimat sistemi ləğv edilə bilirdi. Funksional dizayn ruhu hətta “gözəl sənət” halına gətirilmiş və memarlıq, şəhər və regional planlaşdırmaya tətbiq edilmişdir. Lakin kəsilmiş və qurudulmuş “Bauhaus üslubu” haqqında danışmaq 19-cu əsrin mədəni iflicinə “azad üslub” ilə dönmək olardı. Onun tərkib hissəsi, yəni dizaynın funksional əsasları, özünün “texniki yaşı” kimi dəyişən imkanlarla doludur.

Bauhaus Almaniyada həm inşaat və memarlıq məktəbi, həm dizayn məktəbi, həm də sənətkarlıq birliyidir. Bauhausun rəhbərləri, funksionalizm estetikasına güvənərək:

- Məqsədi plastika sənətində müasir formalaşmanın universal prinsiplərini inkişaf etdirmək;
- müasir material və yaşayış mühitinin kompleks bədii həllini inkişaf etdirmək;
- Tələbələr arasında yeni materiallar və strukturların estetik cəhətdən yaradıcı anlayışını inkişaf etdirmək;
- müasir maşın istehsalı şəraitində yaradılmış obyektlərin funksional cəhətdən kondisiyalı formalarının xüsusi gözəlliyini tanımaq öyrədildi.

Plastik sənət, sənətkarlıq və sənaye sintezinin konsepsiyası Bauhausda nəzəri və praktik tətbiqini tapmışdır. Onun professorları arasında XX əsrin əvvəllərində ən böyük mədəni şəxsiyyətləri vardı: memarlar Hannes Meyer, Marcel Breuer, rəssamlar Vasili Kandinski, Paul Klee, Lionel Feininger, Piet Mondrian. Walter Gropius (1883-1969) - funksionalizmin qurucularından biridir sənaye istehsalı ilə əlaqədar memarlıq və dizaynda yeni forma yaratma imkanlarını araşdırmağa başladı. Serial istehsalında o memarlığı demokratikləşdirməyin yolunu gördü. Gropiusun əsas vəzifəsi yaradıcılıq fəaliyyətinin müxtəlif sahələrini ifadə etmək, tək və ardıcıl material yaratmaq üçün mühəndislik və sənətin bütün imkanlarından istifadə etmək idi. Gropius kimi düşünən insanlar - istedadlı sənətkarları və

memarları cəlb etdi. Ən böyük sənətkarlar arasında rəngkarlıq və forma nəzəriyyəsinə rəhbərlik edən Johannes Itten idi. Gerhard Marx - keramika, Paul Klee - vitraj və toxuma, Oscar Schlemmer - heykəltəraşlıq, Vasili Kandinsky - fresko, Laszlo Mohoy Nagy - sintetik materiallar, Georg Mukhe - xalçaçılıq sənətkarı idilər.

Bauhausun təşkili və teorisi Valter Gropius tərəfindən. Kainatın əleyhinə mənliyi nəzərdə tutan köhnə dualist dünya konsepsiyası sürətlə yerini itirir. Onun yerinə bütün müxalif qüvvələr mütləq bir tarazlıqda mövcud olan universal birliyin ideyasını qaldırır. Hər şeyin əsas birliyini və görünüşlərini fundamental bir daxili mənə ilə yaradıcı səylərə səbəb olur. Heç bir şey təcrid vəziyyətdə ola bilməz. Hər bir formu ağılın təzahürü, hər işi, içimizdən olan özümüzün təzahürü olaraq qəbul edirik. Yalnız daxili gücün işi mənəvi mənə qazana bilər. İşiniz cansızdır, yalnız cansız maşınlar üçün uyğundur. Bununla belə, maşın iqtisadiyyatı kəşfiyyatı mexaniki iş yükündən azad etmə üsulu deyil, ancaq özü bir son olaraq, fərdi forma salacaq, cəmiyyət isə qeyri-bərabər qalacaq. Həll fərdin xarici şəraitinin yaxşılaşdırılmasına deyil, biznesə münasibətdə dəyişikliklərə əsaslanır və bu yeni prinsipin qəbul edilməsi yeni yaradıcılıq işləri üçün həlledici rol oyanır. Bu vaxt sənətçilər - və xüsusilə sənayeçilər - sənətçilər üçün istehsal etməyə başladılar. Texniki və iqtisadi cəhətdən məqbul olan məhsullara cəlbədicə bir tələbat da olmuşdur. Texnikalar bunu təmin edə bilmədi. Buna görə istehsalçılar sözdə “bədi dizaynları” satın almağa başladılar. Bu sənətçinin dünyadan çox uzaq olduğu üçün təsirsiz bir əvəz idi və onun forma konsepsiyasını praktik istehsal proseslərinə uyğunlaşdırmaq üçün texniki və əl sənətində çox az təlim keçmişdir.

Birinci ildə tələbə xüsusi bir ixtisasa (keramika, mebel, toxuculuq və s.) daxil edilir. İnstitutun seminarında peşə gələcəyin dizaynçısı üçün zəruri sayılır, çünki şagird obyektin yalnız bir nümunə (və ya standart) istehsal edərək birliyin bir parçası kimi hiss edə bilər. Mövzu ilə birbaşa ünsiyyətdən keçərək, gələcəyin dizayneri tək tərəfli bir “işləmə” qurbanı halına gələ bilər, çünki müasir istehsal, işlərin yarımçıq əməliyyatlara çevrilməsi prosesini artırır. Ənənəvi peşə məktəbindən fərqli olaraq, Bauhaus tələbəsi bir mövzu üzərində deyil, kütləvi

sənayeləşdirmə standartı üzərində çalışmışdır. Tələbələrin texniki hazırlığı maşınqayırma, metal işləmə texnologiyası və digər materiallarla dəstəklənmişdir. Materialların araşdırılması böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. Bu və ya bu materialdan istifadənin “düzgünlüyü” Bauhaus estetik proqramının əsaslarından biridir. Bauhausda istər yeməklərdə istərsədə şişirtmə olan hər şeydə konstruktivizm vurğulandı. Marianne Brandt çaydanlarında Bauhausun əsas formalaşma prinsipi aydın görünürdü - ən sadə həndəsi fiqurlardan ibarət idi (şəkil 7 Marianne Brandtın çayniki).

1928- ci ildə Bauhausun liderliyi bağlanana qədər məktəb müdürü olan memar Ludvig Miyes van der Roh tərəfindən alındı. Miyes van der Roh “Mənim çalışmalarımdan vicdan əzabı olmadan köçürülə bilər” yazdığı üçün tamamilə obyektivdir. Əgər obyektiv bir şeylə qarşılaşırsansa, onu da borc alardım. “Tərəfsizlik” ilə Roe bilinən bir insana deyil, insan irqinin bir təmsilçisi olaraq icadlarına xitab edən bu cür formaları, materialları və qəlibləri belə səviyyələrdə anlıyır. Məsələn, ən təmiz həndəsi forma - dairələr, kvadratlar, kublar və piramidalar bəzi dərin universal ünsürlərə təsir göstərir, buna görə elə obyektidirlər. Eyni şey insan və dəri üçün də keçərlidir: qoxusu, tərləməsi, üşüməsi bunlar hamısı insanlara təsir edən faktorlardır. Dəriyə toxunma istəyi dərinə köklənmişdir ki, K.G. Jung “kollektiv şüursuz” adlandırır. Ancaq insanlarda məxmər üçün heç bir xəyal yoxdur, baxmayaraq ki, bu material yosunlarla birləşməyə səbəb olur və bu istək xüsusi mədəni determinantlar tərəfindən yaranır.

Miyes van der Roh yazırdı: “Fərdilik əyilməklə ifadə edilir”. Bu bənd bədənə, onun vərdişlərinə və qavrayışlarına ortaq gəlir. Küncün yumurulaşdırılmasında praktik bir məna yoxdur. Lakin əyri bir xətt üzərində bir addım olaraq müəyyən bir aralığa, bölünməzliyə və çoxluğa əsaslanaraq istədiyiniz qədər “yerləşdirə” bilərsiniz. Yumuru, ürək formalarından bizim üçün bu sevginin bizdən gəldiyini anlamaq - biz doğulduq və bizim üçün heç bir şey yoxdur yumurtadan daha cəlbedici; lakin dairə məhduddur, hər şeyin ürəyində bir kvadrat yatır; hər dairə bir meydana yazılıdır. Miyes van der Roh prinsipləri stul və kresloların dizaynında öz əksini tapdı (Şəkil 8).

1929-cı il Dünya Sərgisi üçün “Barselona” kreslosu şışirdilmiş göründü: açıq metal çərçivədə iki dəri yastığı olan bir stul. Stul dərhal istehsaldan keçmişdir və hələ də bir çox zavod tərəfindən istehsal olunur. Kreslonun dizaynının hazırlanması isə Fransız memarı və dizayneri Le Korbusiye ilə bağlıdır. Le Korbusiye, insan orqanının ölçüsünə əsaslanan yeni bir mütərəqqi əlaqələr sistemi olan “modul” bir sistem inkişaf etdirdi. Bu sistemdə: təqribi insanın boyu, oturma formasının ölçüsü, insanın ayağının və qolunun ölçüsü və s qeyd olundu. Modul sistem “normal insan ölçüsünə, və mümkünsə bütün dünyadakı insanların ölçülərinə” uyğun gələcək formada dizayn edildi. Le Korbusiye yeni bir inancı təsdiqləyir: “Maşın əvvəlcədən cilalanmış polad diskələr, kürələr, silindrlər ilə işıqlandırılır, bütün detallar təbiətin bizə göstərmədiyini qüsursuz, nəzəri olaraq hesablanmış dəqiqliyi ilə düzəldilir. Bu diskələr və kürələr Qədim Misirin və ya Konqo tanrılarının bir növünü xatırladır.” Buna görə də qaçılmaz olaraq bu cür sıralanır: Ev bir “avtomobil yerləşdirmə vasitəsi”, mebel “obyektlərin orqanları”, şəkil “emosiyalar üçün bir sistemdir”. Bu inancın törəməsi aşağıdakı həddədir: “Sadə geometrik formalar gözəldir, çünki onlar asanlıqla qəbul edilə bilər. Doğru bir bucağa sahib olmaq üçün qanuni bir haqq var və bu da lazımlıdır”.

Bu prinsiplərin tətbiqi nümunəsi 1929-cu ildə mebel qrupunun diqqətə layiq bir obyektidir - hərəkətli çərçivəsi, dairəvi hissəsi, metal elementləri olan və qapalı çərçivələri olmayan bir kreslo (şəkil 9).

Onlara hər tərəfdən baxdığınızda - öndən, yandan və ya arxadan - bunların hamısı “H” hərfində olduğu kimi üç metal (iki dik və bir üfüqi) borudan ibarətdir. Sadəcə yan tərəfdən baxıldığında üçüncü elementin üfüqi xarakteri yox olur. Bütün strukturun gücü metal boruların qüvvəsi və onların birləşməsinin gücü ilə tam təmin olunur, çünki onlar xüsusilə birləşmə nöqtələrində yüksək yüklərlə qarşılaşırlar.

Bauhausun ən məşhur əsərlərindən olan: metal və keramika əsərləri arasında T. Boqler və M. Brandt, stol lampası əsəriynən W. Wagenfeld, nikel örtüklü polad borulu “Vasily” kreslosu ilə M.Braver (şəkil 10).

Nəticədə, Bauhaus manifestində görüldüyü kimi əlaqələri itirməyən prinsipləri qeyd edək:

- Bir sənətçi və sənətkar arasında heç bir əsas fərq yoxdur. Rəssam sənətkarın ən yüksək səviyyəsidir.

- Yaradıcılıq və gözəllik sevgisi xoşbəxtlik üçün lazımlı şərtidir. Bu mübahisəsiz düzgünlüyü qəbul etmədikdə, o, aydın vizual ifadə əldə edə bilməz: onun təsviri qeyri-müəyyəndir və əsərləri sevinc gətirə bilməz.

- Hər hansı bir formalaşdırma məsələsinin - prezidentlik və ya bina, ya da bütün şəhər və ya rayon planı olsun - yalnız məkan qarşılıqlı münasibətlər baxımından deyil, sosial cəhətdən eyni olmalıdır.

2.2. Sovet Rusiyasında istehsalat birliyi. Vxutemas

Sənaye firmalarının məhsullarını rəqabət gücünü artırmaq üçün təşviq edildiyi Qərbi Avropanın əksinə, avanqart artistik tendensiyalarında dizaynın kökləri Rusiyada, nə inqilabdan əvvəl və nə də inqilabdan sonra yaranmamışdır. XX əsrin ilk onluğunda rəssamlıqdakı avant-garde meylləri qeyri-obyektivliyə, yəni abstraksiyaya doğru yönəldilmişdir. Rusiyada məlum olduğu kimi, abstraksiyaçılıq iki əsas variantda - konstruktivlik (K.Maleyviç) və ifadəlilik (V. Kandinski) şəklində yaranmışdır. Onun mücərrəd kompozisiyalarını müəyyən etmək üçün 1915-ci ildə Maleyviç “Suprematizm” (Latınca supremindən - üstünlükdən, dominantlıqdan) terminini tətbiq etmişdir. Bu mənasız bir sıçrayış idi. Yeni istiqamət tamamilə rəftarını dəyişdi və rəssamlığı simvolik bir məzmunla malik bir neçə formal rəqəmə endirdi. Şəkildən obyektiv dünyaya çıxan suprematizmin ortaya çıxması, bir mənzillərin evinin həcmli dairəsinə dönmədən başlamışdı, ancaq bir görüntünün sərhədlərini yıxmadan və hər hansı bir obyektin hər hansı bir səthinin meydana çıxma biləcəyi xəyali bir yerə çevrilmədən başladı. Dizayn və kompozisiya üslubları səviyyəsində süpermatizm evlərin divarlarında, parçaların və qabların üzərində plakatlar şəklində bəzək və simvollar kimi özünü göstərdi (şəkil 11 Parça rəsmi üçün istifadə olunan birinci plakat V. Stepanova).

Suprematizmin “daşınma” üstünlüyü, təyyarədən həcmə qədər, “prouns” (yeni təsdiq layihələri) yaratmış Elya Lisitskiyə məxsusdur. Sonra hündürlüyün müxtəlif cisimlərinin balansdakı axrometrik görünüşləri, daha sonra möhkəm təməl üzərində dayanmışdır. Konstruktivlik qurucusu - avant-garde sənətinin digər güclü bir cərəyanı heykəltəraşlıq üçün yeni bir sənət növünü təsis edən V. Tatlin idi. O, özünə və obyektiv dəqiqliyinə görə şəkilləri rədd etdi. Konstruktivizm, suprematizmdə olduğu kimi, daxili struktur əlaqələri, soyuducu geometrik elementləri, materialların xüsusiyyətlərinə vurğu və onların birləşmələrinin ifadə edilməsinə vurğu əsasında form yaratma anlayışını təmsil edirdi. Formalar və rənglərin geometrizasiyası yoluyla Suprematizmdə yeni bir üslubun axtarışından fərqli olaraq, yeni xarici formalar sisteminin yaradılması konstruktiv və ixtiraçılıq

prinsipinə üstünlük vermişdir. Viyanadakı Tonet prezidentinin konsol kreslosunun modelində Tatlin, əsas - şaquli dəstəklə ayrılan dizaynını yenidən nəzərdən keçirir (şəkil 12).

Tatlin modelindəki taxta çubuqlar profildən “s” formalı əyilmiş bir quruluşa bənzəyirdi, ayaq hissəsi, oturacağı və arxa dayaq hissəsi bu kreslonun ayrılmaz formasıdır. Plastik forma və texniki dizayn işləri bir-biri ilə yarışmaqla bir-birlərini qarşılıqlı olaraq gücləndirməkdədir. Kompleks sərt əyrilər asanlıqla vizual olaraq qəbul edilə bilər, çünki əsas kəsilmiş konusun sadə bir geometrik formasıdır. Vyana kreslosu sərtədir, Tatlinin sevimli dizayn nümunəsi yumuşaq və hamar kreslodur, çünki əyri taxta çalarlar öz funksiyalarını yerinə yetirirlər.

Lakin, qərb ustadlarının oturacaqları ilə müqayisədə, Tatlin kreslosu onu təşkil edən əyrilərin daimi dinamikasında yaşayan bütöv bir forma yaratmışdır. Beləliklə, Tatlin kreslosunun xarici görünüşü onun daha çox bəyənilməsinə şərait yaradır, lakin xarici dizaynlarda isə bədən ağırlığından aşağı səviyyədə olan kreslolar bəyənilmir.

Sonradan inqilabçı Rusiyada müxtəlif avant-garde bədii tendensiyalarla yanaşı, incəsənət və texnologiyanın inteqrasiyasını elan edən “İstehsalat Birliyi” adlanan bir hərəkət ortaya çıxır. Lakin, Rusiyada sənaye dizaynının başlanğıcı 1920-ci ildən sonra yaradılmış “Stroganovka” heykəltəraşlıq və memarlıq məktəbi tərəfindən yaradılmış Vxutemas - Yüksək Bədii və Texniki seminarların formalaşması ilə əlaqələndirilir. 1927-ci ildə onlar Ali İncəsənət və Texniki İnstituta çevrildi. 1930-cu ildə, əsasən, Ali Memarlıq İnstitutu, Moskva Poliqrafiya İnstitutu, Moskva Tekstil İnstitutunun İncəsənət şöbəsi yaradılıb. VXUTEMAS-ın məqsədi sənayesi üçün yüksək ixtisaslı sənətkarlar və ustalar, həmçinin peşə təhsili üçün müəllimlər və menecerlər yetişdirməkdir. VXUTEMAS strukturu unikal idi. Səkkiz ixtisaslaşmış fakültədən ibarətdir: memarlıq, ağac emalı, metal emalı, poliqrafiya, toxuculuq və keramika, habelə saf sənət fakültələri – rəssamlıq, heykəltəraşlıq.

Atölyenin ağac emalı və metal emal fakültələri Rusiyada dizaynın yaradılması üçün bir növ laboratoriya idi. Burada diplom dizaynerlərinin (“mühəndis-rəssamların”) ilk yerli dəstəyi hazırlanarkən, dizaynerin yaradıcılığının

formalaşmasında rolunun aydınlatılması, dizayn tərtibatının metodunun dəqiqləşdirilməsi, dizaynerin fəaliyyətinin dizaynı və profilinin əhatə dairəsinin və axtarışının kompleks bir prosesi olmuşdur. A. Rodchenko, E. Lisitsky, V. Tatlin və sənaye sənətinin digər nümayəndələri Odun və metal emal fakültəsində təhsil almışlar. İşlərinin aparıcı prinsipləri: materialların və strukturların iqtisadiyyatı, kosmik istifadənin səmərəliliyi, çox funksionallıq və məhsul hərəkətliliyi idi. Hər hansı bir yerüstü dekorasiyasını rədd etdi. Biz sənaye dizaynının inkişafı üçün Bauhaus və Vxutemasın roluna diqqət yetirməliyik. Hər iki məktəb keçmişdə heç bir oxşarlığı olmayan kompleks bədii və texniki universitetlərə orijinal modellər vermişdir. VXUTEMAS və Bauhaus yeni bir müasir quruluşu formalaşdıran kompleks proseslər və yeni dizayn və bədii fəaliyyətin ortaya çıxması müxtəlif incəsənət, mühəndislik və elmi yaradıcılığın qarşılıqlı təsirləri zamanı formalaşmış və fəaliyyət göstərmişdir. 20-ci əsrin ilk üç rübünün avantqart meyllərindən yeni kompozisiya üsulları və sıx inkişaf axtarışına yeni bir ifadə başlandı. Vizual sənətdəki dəyişikliklərlə bərabər, kompozisiya bir dizayn halına gəldikdə, gündəlik obyektlərin, mebel və paltarların dizaynında yeni forma formalaşmağa başladı.

BÖLMƏ III. Sənaye dizaynı məmulatlarının formalaşması

3.1. Sənaye məmulatlarının yaranması və inkişafı

Bir məhsul istifadəçinin ehtiyac və ya arzularını təmin edən malların toplusudur. İstifadəçinin məhsul dəyərləri, xüsusilə simvolik dəyərlər, keyfiyyət, etibarlılıq, texniki səviyyə, rahatlıq, xidmətlər, informasiya dəstəyi və xidmətidir. Məhsulun çox əhəmiyyətli xüsusiyyəti onun cəlbediciliyidir. Onun dəyəri minimuma endirilə bilər, amma buna baxmayaraq, məhsulun qəbulu və istifadəsi baxımından ən vacib xüsusiyyətlərdən biridir. Məhsulun cəlbediciliyi, ilk növbədə istifadəçinin məhsulun xoş görünüşünə diqqət yetirməsi deməkdir. İlk təəssürat müsbət, estetik baxımdan sevindirici olmalı, eyni zamanda çox şok olmamalıdır. İkincisi, cəlbedici bir məhsul arzu olunan bir obyektədir: müştəri məhsula sahib olmaq istəyir. Bir məhsul bir xarici dizayn vasitəsilə satın almaq arzusuna səbəb olarsa, onun dizaynı həqiqətən mühüm marketinq vasitəsidir.

Məhsul üç cəhətdən cəlbedici ola bilər:

1) İstifadəçi məhsuldan istifadə etmənin əvvəlki müsbət təcrübəsinə malik ola bilər. Məhsulun yeni dizaynı ilə istehlakçıların daha əvvəl sevdikləri məhsula görə alacağı nəzərə alınmalıdır. Dizaynda əvvəlki məhsulun elementləri olmalıdır. Mebel sənayesinin məhsulları yaxşı nümunədir. İstehlakçı bir çox mebel məhsulunun intuitiv ideyasına malikdir. Hər kəsin necə göründüyünü və necə istifadə olunacağını “bilir”, məsələn, stul. Məhsullarla əlaqədar bu “açıq” xüsusiyyətlərə konvensiyalar deyilir, bu da köklü dəyişdirilə bilməz. Məhsul daha geniş bir markanın bir hissəsidirsə, bu da məhsulun xarici dizaynında da görülməlidir. Adətən qurulan markalar çox fərqli bir vizual xarakterə və görünüşə sahibdir. Məhsul daha geniş bir markanın bir hissəsidirsə, bu da məhsulun xarici dizaynında da görülməlidir. Adətən qurulan markalar çox fərqli bir vizual xarakterə və görünüşə sahibdir. Şirkətlər, şirkətin hər bir fərdi məhsulunun asanlıqla tanınması üçün vizuallaşdırmada inkişaf etməlidir. Məsələn, bütün avtomobil markaları çox fərqli vizual bir şəxsiyyətə sahibdir. Mebel sənayesində, ticarət markalarının və ya

şirkətlərin güclü vizual şəxsiyyətlərinin oxşar halları nadir olur. Mebel sənayesində şəxsiyyətlərin olmaması səbəbindən çox seçim və çeşidli təkliflər yoxdur.

2) Məhsul funksional və semantik cəhətdən cəlbedicidir. Məhsulun görünüşü inandırıcıdır. İstifadəçi, məhsulun nə üçün nəzərdə tutulduğunu və necə işlədiyini anlayır, hətta daha əvvəl rast gəlmirdi. Mebel məhsulları adətən istifadə üçün asandır. Onlar olduqca açıq şəkildə necə və nə üçün istifadə etdiyini bildirirlər. İstisna olaraq bəzi mexanizmlərlə təchiz olunmuş məhsulları qeyd etmək olar. Tipik olaraq, düzəlişlər istifadə baxımından əlverişsizdir və istifadəçilər demək olar ki, onları istifadə etmək bacarığına malik deyil, çünki istehsalçılar məntiqi düzəlişlərdən başqa düzəlişlər hazırlamağa meyllidirlər.

3) Məhsul simvolik cəhətdən cazibədardır. Məhsul, istifadəçinin vizual şəxsiyyətinə və ya təqdimlərinə uyğun olan simvolik dəyərləri ehtiva edir. Ümumiyyətlə, məhsulun təhlükəsiz olmasını və istifadə edilməsinin faydalı, xoş və maraqlı olduğunu söyləyə bilərik. Ona sahib olmaq və istifadə etmək sevinc gətirir. Məhsulun ən vacib xüsusiyyətlərindən biri də məhsulun həyat dövründə çox xüsusi rol oynayan zövqdür. Bu xüsusiyyət satın alma qərarını, istifadə təcrübəsini, həmçinin təmir və ya imtina qərarını əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. İordaniya (İordaniya 1997) məhsulu dörd növə bölünür:

- Fiziki zövq: Bu cür zövq toxunma ilə yaranır. Buna, obyektə toxunmaq və onu əlinizdə sınamaq daxildir.

- Sosial zövq: Bu cür zövq sosiallik və kollektiv əlaqələri əhatə edir. Bir məhsulu inkişaf etdirdiyiniz zaman, inkişaf etdirilən məhsulun sosial əlaqələrini və kommunikasiasını necə təmin etdiyini və necə edilməli olduğunu düşünmək lazımdır.

- Zehni zövq: Bu cür zövq məhsuldan istifadə mövzusunda subyektiv təcrübəyə aiddir. Bəlkə də, məhsulun vəzifəsini yerinə yetirməkdə istifadəçiyə kömək edən bir keyfiyyətə malik olub olmadığını tapmaq lazımdır.

- İdeoloji məmnuniyyət: Bu gün, müxtəlif dəyərlər və qiymətləndirmə, məsələn, satın alma qərarları qəbul edərkən, daha da qətidir. Məhsulları

layihələndirərkən, hədəf qrupunun nümayəndələrinin dəyərlərini kimə verdiyini dəqiq bir şəkildə düşünməlisiniz. Məhsulların və onların istifadəsini təmsil edən və ya təşviq edən dəyərləri anlamaq xüsusilə vacibdir. Dəyərlər xüsusilə ekoloji və ya estetik ola bilər.

Məhsulu layihələndirərkən, məhsulun səviyyəsini müəyyənləşdirin. Dizayn prosesinin ilk mərhələsində hədəf qrupunun nümayəndələri hansı məhsulların satın alınacağını və dəyərini hansı səviyyədə qiymətləndirəcəyini öyrənmək faydalıdır. Bu, məsələn, yemək masasının dizaynında aydın olur. Ən sadə vəziyyətdə stul murdar tipli naxış ola bilər - oturma yeri, astarlı və dayaqlı bir stul. Yaradıcıların hər bir halda dizayn etdikləri məhsulu başa düşməsi vacibdir. Müasir sənaye əmtəə istehsalında iş mərhələlərinin həyata keçirilməsi üçün xətti və ya ardıcıl model əvəzinə, məhsulların inkişafında modelləşdirilir ki, burada marketinq, mühəndis dizaynı və dizayn eyni vaxtda həyata keçirilsin.

Məhsul inkişafı yeni və ya təkmilləşdirilmiş bir məhsul yaratmaq üçün fəaliyyət kimi başa düşülür. Məhsulun inkişafı bir məhsul inkişafı layihəsinə başlamaq, bir məhsul ideası düşünmək, bir məhsul inkişaf konsepsiyasını araşdırmaq üçün lazım olan bilik əldə etmək üçün ətraflı dizaynı, məhsulun optimallaşdırılmasını və iş təlimatlarını əhatə edən çoxsəviyyəli bir prosesdir. Bir məhsul inkişaf etdikcə, öz məqsədlərinə mümkün qədər yaxınlaşır. Məhsulun inkişafı davamlılıq ilə xarakterizə olunur. İnkişaf prosesi davam etməkdədir, lakin elə hissələrə bölünməlidir ki, şirkətin səlahiyyət və maliyyə imkanlarını nəzərə alaraq mümkün qədər səmərəli şəkildə həyata keçirilsin. Güzəştli fəaliyyət şirkətin inkişaf perspektivlərini dövrü olaraq nəzərdən keçirir. Beləliklə, şirkət inkişaf və bazar tələbatına uyğunlaşa biləcəkdir. Məhsulun inkişafı fəaliyyətin dörd mərhələsinə bölünə bilər: başlanğıc, eskiz, inkişaf və xəta funksiyası. Şirkətin “hüququ” məhsul inkişafı layihələrini həyata keçirməsi vacibdir. Müsbət nəticəyə malik olan başlamaq mərhələsi inkişaf qərarı ilə başa çatır. Eskiz mərhələsi vəzifənin təhlili ilə başlayır. İnkişaf haqqında qərar qəbul etdikdən sonra yeni məhsulun tələbləri və məqsədləri nəzərdən keçirilir. Tələblər siyahısının tərtib edildikdən sonra, həllər həll axtarışları ilə davam etdirilir. Məhsulun inkişafı

seçilmiş həlli əsasında ümumi sketch ilə başlayır. Şirkət üçün vacib bir məhsulun inkişafı məsələsi olduqda, istehsal xərcləri baxımından ən əhəmiyyətli elementləri tapır və onları optimallaşdırır. Məhsulun inkişafının son mərhələsində, iş təlimatlarının hazırlanmasını da daxil etməklə, diskussiya aparılır. İnkişaf edilmiş məhsullar praktikada test edilir, xüsusiyyətləri araşdırılır və müəyyən edilmiş məqsədlərə uyğun olaraq yoxlanılır.

Sənaye inkişafçıları digər inkişaf mütəxəssisləri ilə əməkdaşlıq edərək şirkətlər və sənayelər üçün məhsulları və konsepsiya tərtibatçıları hazırlayaraq müştərinin markasını gücləndirir. Məhsulun dizaynına əlavə olaraq dizayner funksiyaları, məsələn, interfeyslərin inkişafı və istifadəsi, ergonomik həllər, mebel və eksponatların dizaynı və yenilikləri daxil ola bilər. Professional, müştərilərə yönəldilmiş dizayn son məhsulun davamlılığı və funksionallığını hədəfləyir. Dizayn layihələrindəki problem gözəl tənzimlənən, estetik və sənaye məhsulunun funksionallığını artırmaqdır. Ancaq bu gün məhsullar artan tələblərə tabedir. Müəyyən məhsulların dizaynı ilə yanaşı praktik və emosional qavrayış problemləri nəzərə alınır. Bu halda məhsul bir xidmət kimi qəbul edilə bilər, məsələn, səyahət təəssüratı. Sektorda, bu əlavə məhsulla əlaqəli xidmət ola bilər, məsələn, yaxşı hazırlanmış mobil. Bu dizayn hədəf qruplarının yaxşı biliyini nəzərdə tutur: dəyərlər, mədəniyyət, maraqlar, motivasiya və istəklər haqqında məlumat. Bu məlumat anlayışlarda və prototiplərdə istifadə olunur. İnformasiya texnologiyasının inkişafı ilə böyük dəyişiklik dizayna təsir etdi. Hazırda dizayn üçün üç ölçülü kompüter proqramları istifadə olunur (3D-CAD). 3D-CAD-ın istifadəsi avtomatik istehsal keçişini asanlaşdıran zaman qənaət etməyə imkan verir. Lazer texnologiyasından istifadə edən sənədlərdən, ucuz qətran modelləri olmasa belə lakin, test formaları yarada bilərsiniz. Dizayn müxtəlif iş bacarıqlarını birləşdirmək, məhsulların və xidmətlərin köməyi ilə kommersiya cəhətdən uğurlu bir bütövlük yaratmaq yoludur. Dizayn da istehlakçının praktikliyi və perspektivini nəzərə alır. Beynəlxalq markalara aid məhsullar və xidmətlər bir-birindən fərqlənir və istifadəçilərə üstünlük verir. Ən çox məhsul üçün, texnoloji bilik və ya üstünlüklü qiymət rəqabət baxımından müəyyən bir faktordur.

Mebel dizaynı xüsusilə sənaye dizaynından fərqlənir və bir çox hallarda bunun əsas hissəsidir. Sənaye dizaynının ən əhəmiyyətli fərqi məhsulun inkişaf prosesində dizaynerin xüsusi roludur. Ənənəvi olaraq, mebel dizaynerinin rolu daha çox "bədi" idi. Bu "sənətkarlıq" ilk növbədə, mebel dizaynı ilə məhsulların dizaynını və inkişafını stimullaşdırmaq prosesi dizaynerdən gəlir və ümumiyyətlə, inkişaf üçün əsas məsuliyyət daşımaq istəyir. Bu dizayn prinsipi artıq mədəniyyətə çevrilmiş və müxtəlif orijinal nəticələr əldə etməyə imkan verən bir çox məhsul yaratmışdır. Bundan əlavə, bu yanaşma problemsizdir, çünki işçi modeli dizaynerin şəxsi xüsusiyyətlərindən asılı olaraq idarəolunmaz ola bilər və nəticədə şirkət və istifadəçilər tərəfindən qoyulmuş məqsədlərə tamamilə cavab verməyəcəkdir. Mebel dizaynı sahəsində proqnozlaşdırılan obyektlər tarixi əsaslara malikdir və olduqca sadədir. Buna görə, mebel dizaynı üstünlük təşkil edir və proqnozlaşdırılan məhsullara bədi yanaşılır. Yaxşı və qabiliyyətli bir dizayner əsasən bir məhsulu başdan sona qədər tərtib edə bilər və bəzi hallarda son istifadəçi üçün bir məhsul istehsal edə bilər. Bu gün və xüsusilə gələcəkdə məhsullara daha çox tələblər qoyulacaq və artan rəqabətlə əlaqədar olaraq, bazarın ehtiyaclarını ödəmək üçün mebel dizaynının effektivliyi artırılmalıdır. Bu da vacibdir, çünki mebel istehsalı ilə yanaşı, onun inkişafı da aşağı əmək xərcləri olan ölkələrə keçəcəkdir. Mebel dizaynı sahəsində sənaye dizaynında istifadə edilən dizayn metodlarına keçmək lazımdır. Bu üsullar daha çox hədəflənmiş və iqtisadi məhsul inkişafı üçün imkan yaradır.

Məhsulun inkişafı istehsal, marketinq, texniki inkişaf və sənaye dizaynı ilə qarşılıqlı təsir göstərən sənaye mühitindəki məhsulların dizaynıdır. Ticarət müvəffəqiyyəti şirkətin istehlakçıların ehtiyaclarını nəzərə ala bilməsi və bu ehtiyaclara uyğun məhsul və xidmətlər yaratmaq qabiliyyətinə əsaslanır. Məhsulun inkişafı yuxu, fikir və ya fürsətlə başlayır və gəlirli bir iş ilə bitir. İqtisadi uğur qazanana qədər hazırlanan məhsul yalnız bir konsept, bir eskizdir. Məhsulların və xidmətlərin inkişafında bu fəaliyyətin əsas mahiyyətinin bir-birinin və ya digər tərəflərin iqtisadi uğuru olduğunu xatırlamaq vacibdir. Buna görə, anlayışların inkişafı bazarda sərbəst buraxılarkən başa çatdırılmalıdır. İnkişafın təbii başlanğıc

nöqtəsi köhnə məhsulun inkişafıdır. İnkişafın başlanması üçün vacib və ümumi bir səbəb, köhnə və əhəmiyyətli məhsula tələbatın azalmasıdır. Bazarda yeni bir rəqibin ortaya çıxması böyük təsir göstərir. Bu halda, şirkət ilk növbədə köhnə müştərilərin razılığını təmin etməyə çalışmalıdır. Çox vaxt yeni bir fikir qazandıqdan sonra daha da inkişaf edir. Ancaq problem bu fikirin tələb olunmayacağı və inkişafının boş çıxma biləcəyi ola bilər. Əvvəlcə müştərilərin ehtiyaclarını tapmaq lazımdır, daha sonra isə bundan sonra yeni məhsullar hazırlamaqda davam edirlər. Məhsulun inkişafı müştəri ilə birgə həyata keçirilməlidir ki, bu da müştəriyə uyğun olan nəticə əldə etməyə imkan verəcəkdir. İnkişafda rəqiblərin məhsulları ilə müqayisədə məhsulun rəqabətli üstünlüklərini də nəzərə almalıyıq. Bazarda məhsulun qiyməti, keyfiyyəti və mövcudluğu ilə rəqabət edə bilərsiniz. Məhsulun inkişafı tapılmamış sahələrə nüfuz etmək və onlara imkanları axtarmaq üçündür. Məhsulun inkişafı layihəyə aid olan hər şey haqqında ən doğru məlumatı tələb etdiyi üçün, bu, yalnız təsadüfi təcrübə olmamalıdır. Ediləni təkrar etməyin, tamamilə yeni və ya yenilənmiş bir şey axtarın. İlk araşdırmanın məqsədi son qiymətləndirmə üçün məhsulun inkişafı üçün təkliflər barədə mövcud məlumatların toplanmasıdır. İlk tədqiqat, adətən, həm də məhsul istifadəçilərinə yazılı məlumatların toplanması və fərdi müsahibələr daxildir. İlk araşdırma üzrə məruzədə alınan məlumatlar və onun təhlilinə qoyulan suallara ilkin cavablar daxil edilməlidir. Əvvəlcədən araşdırmanın ən konkret nəticəsi məhsulun xüsusiyyətlərinə dair tələblərdir. Əməliyyat şirkətində məhsulun inkişafı daim davam etməlidir. Hər bitmiş məhsul növbəti nəsil məhsulun inkişafı üçün əsas olmalıdır. Hazır məhsullar bazardan gələn sinyaller nəzərə alınmaqla analiz edilməli və aktiv şəkildə təkmilləşdirilməlidir. Bir məhsul inkişaf edərkən, gələcəyə proaktiv yanaşma nəzərə alınmalıdır. Təəssüf ki, bir çox hallarda bir məhsulun inkişafı mövcud bazar vəziyyətinə və ya başqa bir şirkətin məhsulunun uğuruna əsaslanır. Məhsulun inkişafı prosesi, əvvəlki məhsullarla yanaşı şirkətin konsepsiyası və biznes ideyasından, strategiyasından və məhsul siyasətindən keçməlidir. Xüsusilə layihənin başlanğıc mərhələsində məhsul dizaynının dəyəri istehsalın sonrakı xərclərinə nisbətən kiçikdir, buna görə məhsul inkişafı layihəsinin başlanğıcında

mümkün qədər çox araşdırma aparılmalıdır. Həm də ideyaların və konsepsiyaların inkişaf mərhələsində məhsulun inkişaf planına böyük dəyişikliklər etmək çox asandır. Məhsulların inkişafını gecikdirməyin. Rəqiblər qarşısında satılacaq yeni bir məhsulun yayılmasına səbəb olan bir şirkət məhsulun köhnəlməzdən əvvəl satışına daha çox vaxt ayırır. Bundan əlavə, yeni bir məhsulun daha yüksək qiymətə satılmasından sonra şirkət faydalanacaq.

Son zamanlar bir çox böyük şirkətlər məhsulun bir sıra qabaqcıl dizaynlarını, yəni, yeni məhsulların inkişafı üçün daha çox məhsul anlayışını yaratmaq üçün inkişaf etdirməyi üstün hesab edirlər. Belə bir “fikirlər bankından” sonra, zəruri hallarda, ən perspektivli görünən variantlar seçilir. Dizaynerlər istehsal üçün hazırlamaq üçün çox vaxt çəkmirlər. Bundan əlavə, bu yenilikçi məhsul konsepsiyası şirkətin strateji planlaşdırmasında, kadr hazırlığında və şirkətin xarici imicinin inkişafında, məsələn, sərgilərdə istifadə edilə bilər. Məhsul inkişaf layihəsinin bütün mərhələləri bir-birinin ardınca ciddi şəkildə təqib olunarsa və şirkət rəhbərliyi hər bir mərhələnin nəticələrini nəzərdən keçirərsə, proses uzun müddətə davam edəcəkdir. Bir məhsulun təcili olaraq bazara gətirilməsi lazımdırsa, prosesin, məsələn, məhsulun dəyərləndirilməsi və dizaynı ilkin olaraq yerinə yetirildikdə, mərhələləri bir-birinə uyğunlaşdırmaqla sürətləndirilə bilər.

Məhsulun inkişafı əlbəttə ki, yenilikdən, məhsul istehsal həcmindən və bir çox yerli faktordan asılı olaraq dəyişir. Bu, əsasən istehsal planlamasına aiddir, bu səbəbdən aşağıda müzakirə edilən tipik məhsul inkişafı prosesinin tərkib hissəsi deyildir. Belə dəyişikliyə baxmayaraq, məhsulun inkişafı çox yaxşı bir məntiqə malikdir. Layihənin ilkin mərhələləri üçün tələblərin təhlili xarakterikdir, orta mərhələlər üçün - planlaşdırmanın sintezi və nəticədə təkliflərin qiymətləndirilməsi aparılır.

3.2. Sənaye məmulatlarının layihələndirilməsində estetik prinsiplərin rolu

Məhsulun xarici formasının estetikası və dizayn və materialların xarakterik xüsusiyyətləri ənənəvi olaraq dizaynerin səlahiyyətinə daxildir. Dizaynerin ən mühüm vəzifələrindən biri, məhsulun xarici forması vasitəsilə ifadə edilmiş və ya istinad edilən vizual dünyanın bu faktiki hadisələrini tutmaqdır. Estetik və duyğu hissi texnologiyaya çox oxşar məhsullarda xüsusilə vacibdir. Estetik və forma ilə əlaqəli zövq faktorları, satın alma qərarında tez-tez həlledici rol oynayır. Bu xüsusiyyətlər bir məhsulun və ya xidmətin ilk təəssüratının formalaşmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Ümumiyyətlə ilk təəssüratdan məhsulun seçilib-seçilməməsindən asılıdır. Bir qrup istifadəçinin gözləntilərinə cavab vermir, bir məhsulu inkişaf etdirmək üçün bütün səylər boşa çıxır. Məhsul, Yaponiyada hazırlanmış Kansei Mühəndisliyi metodundan istifadə edərək, istifadəçi məlumatları baxımından vizual xüsusiyyətləri verməyə çalışılır. Bu üsula əsasən sözün üstünlükləri məhsul formasının xüsusiyyətlərinə çevrilir. Məhsulun semantikasında məhsulun xarici forması ilə əlaqəli xüsusiyyətlər və dəyərlər öyrənilməlidir. Məhsulun semantikasi görünüşü öyrənmək üçün konseptual əsas yaratmağa kömək edir, lakin istifadəçi məlumatlarını dizayna ötürmək üçün sadə üsul təqdim etmir. Qiymətləndirmə ilə əlaqədar istifadəçilərlə əməkdaşlıqda araşdırma və məhsulların xarici formasının təsnifatı və məhsul tərzinin təhlili dizayn sahəsində tədqiqat institutlarında həyata keçirilir. Ən azı üsullar, gündəlik dizayn işində ortaya çıxan bütün suallara cavab vermir. Məhsulun istifadəsi və saxlanması ilə əlaqəli emosional reaksiyaların tədqiqi onun qiymətləndirilməsi məhsulun məqsədi, əvvəlki təcrübəsi və məhsul haqqında məlumatdan və ya istifadə vəziyyətindən asılı ola biləcəyini göstərir. Qiymətləndirmə yalnız məhsulun estetik xüsusiyyətlərinə əsaslanır. Bir məhsulun yenilik dəyəri, qiymətləndirmə üçün digər mühüm meyardır. Məhsulun istifadə təcrübəsi də zövq baxımından da görünə bilər. Məhsulun istehsal etdiyi məhsul məhsul mülkiyyətinin fərdiləşdirilməsi və sosial vəziyyətin necə keçirildiyi ilə bağlı ola bilər. Bu dəyərlər

və dünya istifadəçinin ideologiyası, məhsul forması, maddi və ya funksional həlli ilə əlaqəli bir fon yaradır.

Bir sənaye məhsulunun forması və estetikliyi onun funksional məqsədi üçün uyğun olmalıdır, yəni funksiyasına uyğun olaraq bir məqsədin bütün incəliklərini əks etdirməlidir. Funksional analizin nəticəsi sənaye obyektinin FX-i (funksional xüsusiyyətləri) olur. Ferrari, Mercedes və Jeep kimi müxtəlif məqsədli avtomobillərdə, funksiyanın şərtləri nəzərə alınır. Maksimum sürətə çatma vəzifəsi, Formula 1 yarış çempionluğu üçün nəzərdə tutulmuş Ferrari avtomobilində nəzərə alınmışdır. Aerodinamik forma sürətli hərəkətə kömək edir (şəkil 13).

Mercedes avtomobilinin forması, sənişinlərin rahatlığı, komfortu və təhlükəsizliyi kimi, bütün strukturun dinamik təsirlərə qarşı çıxmasına imkan verir və yüksək sürətə çatmaq üçün çox səy göstərmir. Aerodinamik formada yüksək sürətlə avtomobil yollarında sürərkən az yanacaq istifadəsini yaradır. Jeep formasının xüsusiyyətləri güc və gücün dinamizmi və sabitliyi ilə birləşmişdir. Avtomobil, formasını dolduran “bərk” düz xətti ilə xarakterizə olunur və bu, insanların və baqajın yerləşdirilməsini rahatlaşdırır. Böyük bir yer boşluğu qeyri-bərabər bir səth üzərində hərəkəti təmin edir, pis yol şəraitində maksimum dözümlü olur. Jeepin ağır və iri formaları Mercedes-in yüngül və zərif formalarından fərqlənir, çünki onlar funksional olaraq müxtəlif tələblər təqdim edirlər (şəkil 14. Mercedes) və (şəkil 15. Jeep).

Beləliklə, funksional məqsədin xüsusiyyətləri konstruktiv həlli və hər bir modelin məqsədi əsasında formalaşdırılmış sükan çarxı, oturacaqlar, mühərrik sistemi və s. daxil olmaqla, avtomobilin funksionallığını və estetikliyini təşkil etmək üçün obyektiv şərtlər yaradır.

Estetikliyin və funksiyanın bir-birinə olan asılılığı, birtərəfli texnologiyanın ixtisaslaşmış layihələrinin, müxtəlif vəzifələri yerinə yetirmək üçün hazırlanmış helikopterlərin konseptual həllərinin nümunəsi ilə də nəzərdən keçirilə bilər.

Hərbi hücum vertolyotunun vəzifələri hədəf axtarış və məğlubiyyətə, aktiv və passiv müdafiə qabiliyyətinə daxildir. Bu tələblərə cavab verən maşın şəklinin dizaynı klassik olduğu üçün, uğurlu oldu. Müasir döyüş vertolyotunda: yayda dönən

top, lokatorlar və hədəf aşkarlama sistemləri var. (Şəkil 15. Döyüş vertalyotu Mi-28).

Dizayn, raketlərin yerləşdirilməsi və istilik hədəfləri üçün yer təmin edir. Mühərriklər bir-birindən bədənin tərəflərindən maksimum məsafə ilə ayrılırlar ki, bu da hər iki mühərrikin eyni zamanda deaktivasiya olma ehtimalını azaldır. Hərbi dənizaltı vertalyotu sualtı dəniz batareyasını və onu batıra biləcək silah ehtiyatını tapma qabiliyyətinə malik bir döyüş vertalyotu olmalıdır. Gəmiyə əsaslanan vertolyot bazası gəminin sahəsində yığcam yaşayış üçün minimal ölçüləri nəzərdə tutur. Rusiyada bu cür tələblər uzun bir quyruq bumu və sükan pervanəsinin (klassik sxemdə olduğu kimi) istifadəsini aradan qaldıran və ümumi ölçüləri əhəmiyyətli dərəcədə azaltdıran cüt vintlə düzəldilmiş Ka-27 gəmiqayıрма vertolyotuna uyğun gəlir (şəkil 16).

Nəqliyyat vertolyotu missiyası, əsasən maksimum yük həcmi daşıma imkanından ibarətdir. Nəticədə, vertolyot maksimum sürətləndirici xüsusiyyətlərdən istifadə edərək verilmiş yüklənmə qabiliyyətinə malik olmalıdır. Bu cür vertalyot növlərinə misal olaraq: klassik Mi-26 və şəxsi vertalyot olan Mi-10 misal göstərmək olar. (şəkil 17. Klassik Mi-26 yük vertalyotu), (şəkil 18. Şəxsi Mi-10 yük vertalyotu)

Şəxsi vertolyotlar kiçik ölçülü, iqtisadi, istifadəsi asan və təhlükəsiz olmalıdır. Bu tələblər Robinson R-22 vertolyotunun dizaynı ilə eynilik təşkil edir. Hər səfərində rahat baxış keçirtmək üçün mühərrik qismən açıq olur, yüksək rotorun yerləşdirilməsi istifadəçinin yaralanma riskini ortadan qaldırır. (şəkil 19. Ultra yüngül xüsusi vertolyot R-22).

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Buraxılış işimi bitirdikdən sonra nəticəyə gəldimki sənaye dizaynı digər dizayn növlərinə nəzərən daha inkişaf etmiş, daha modern və çox geniş yayılmış bir dizayn növüdür. Sənaye dizaynı, dizayn anlayışı kimi eyni yaradıcı fəaliyyətə aid edilir lakin, sənaye dizaynı məhsulları əsasən sənaye istehsalı məhsullarından və interyerdə istifadə olunan məhsullardan ibarətdir.

Dizayn sənaye məhsullarının formal keyfiyyətlərini müəyyən etməkdir. Bu keyfiyyətlər məhsulun xarici xüsusiyyətlərindən ibarətdir, lakin əsasən məhsulu istehlakçı baxımından və istehsalçı baxımından məhsulu birləşdirən struktur və funksional qarşılıqlı əlaqələrdir. Dizayn sənaye istehsalı ilə şərtlənən insan mühitinin bütün aspektlərini əhatə etməyə çalışır.

Sənaye dizaynı təkcə dizayn ilə texnologiyanı birləşdirən bir sənət deyil, həm də marketinq sahəsinin inkişafında aparıcı rol oyanayan bir sənət formasıdır. Cəmiyyətdə rahatlığın və komfortluğun yaranması sənayenin inkişafı ilə bağlıdır.

Bu dizayn formasının yaranmasının müsbət cəhətləri olduğu kimi mənfi cəhətləridə çoxdur. Mənfi cəhəti isə dünyada silah istehsalının başlaması ilə bağlıdır. Silah istehsalının yaranması sənayə inqilabı dövrünü əhatə edir. Bu silahlar dünyada bir sıra müharibələrin yaranmasına təkan vermişdir.

Sənaye dizaynının inkişafı Azərbaycanda da özünü birüzə vermişdir. Buna misal olaraq 2006-cı ildə yaradılmış Naxçıvan Avtomobil Zavodu bunun baris nümunəsidir. Bu zavodda insanların rahatlığını nəzərdə tutan “Naz Lifan” tipli avtomobillər istehsal olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Vlasov N.V. Rus dizaynı. Daxili dizayn tarixinə dair məqalələr. 2 cilddə - Moskva: Rusiya Dizaynerlər Birliyi, 2001.
2. Koveshnikova N.A. Dizayn: tarix və nəzəriyyə. Omega-L, 2005.
3. Lazarev E. Maşınların dizaynı. Mexanika Mühəndisliyi, Leninqrاد şöbəsi, 1988
4. Runge V.F. Dizayn, elm və texnologiya tarixi: kitab. 1. Moskva: Memarlıq-S, 2006.
5. Tsygankova E.G. Dizaynın mənşəyində - Moskva: Nauka, 1977.
6. Aronov V. Rəssam və mövzu yaradıcılığı. XX əsrin maddi və bədii mədəniyyətinin qarşılıqlı fəaliyyət problemləri. Moskva: sovet sənətçisi, 1987.
7. Glazychev V. Dizayn haqqında - Moskva: İncəsənət, 1970.
8. Sempre, G. Praktiki estetik - Moskva: İncəsənət, 1970.
9. ABŞ-ın dizaynı: Moskvada sərginin kataloqu. - Manila, 1989.
10. Kvasov A. Plastiklərin bədii dizaynı. M: Orta məktəb, 1989.
11. BAHTER, M. (1996) Sənaye Dizaynı : Sistemətik inkişafın praktik üsulları.
12. ULRIC, K. & EPPIGER, S. (2000) Məhsulun dizaynı və inkişafı.
13. Viktor Papanek. Real dünya üçün dizayn - M : D. Aronov; 2004.
14. Bhaskaran Lakshmi. Dizayn və zaman, 2006.
15. Norman Donalt. Sənaye məhsullarının dizaynı. M: Williams, 2008.

ƏLAVƏLƏR



Şekil 1 Charlesin oturacağı.



şekil 2. Sarinenin oturacağıdır.



Şekil 3. Bibendum kreslosu.



Şekil 4. Masa lampası Tolomeo



Şekil 5. Espresso fincanı İly.



Şəkil 6. Sərnişin avtomobili "Zəfər". V. Samoylov.



Şəkil 6. Altıbucaqlı çaynik modeli "Çin fənəri" P. Berens



Şəkil 7. Marianne Brandtın çayniki.



Şəkil 8. 1- Kreslo "Barselona" L. Mies van der Rohe.



Şəkil 8. 2- Stul "Bruno" isə L. Mies van der Rohe.



Şəkil 9. Le Corbusierin kreslosu



Şəkil 10. "Vasily" kreslo M.Brever.



Şəkil 11. Parça rəsmi üçün istifadə olunan birinci plakat V. Stepanova.



Şekil 12. Konsol kreslosu. V.Tatlin.



Şekil 13. Ferrari



şekil 14.Mercedes



Şəkil 15. Jeep



Şəkil 16. Döyüş vertalyotu Mi-28.



Şəkil 17. Hərbi anti-sualtı vertolyot Ka-27.