


# FƏSİL 6. Microsoft Windows 10 əməliyyat sistemi

## Windows 10 ƏS-də AERO interfeysinin funksiyaları

Windows Vista-dan etibarən istifadəyə verilən **AERO** (Authentic, Energetic, Reflective and Open) **interfeysi** Windows 7-dən etibarən daha da təkmilləşdirilmişdir. Bu interfeys Windows ƏS-də həm vizual cəhətdən görünüşün dəyişməsi, həm də pəncərələrlə daha asan və cəld işləmək baxımından istifadəçilər tərəfindən çox xoş qarşılanmışdır..

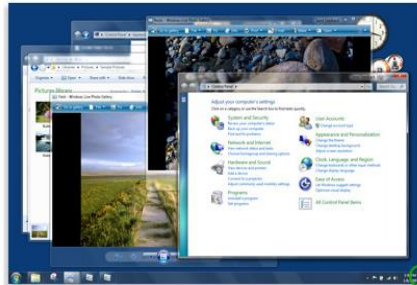
AERO interfeysinin əsas funksiyaları: **AERO Peek**, **AERO Shake**, **AERO Snap**, **AERO Flip**. Bu funksiyalara ətraflı nəzər salaq:

- **AERO Peek.** İngilis dilindən tərcümədə “**Peek**” sözü “cəld baxış” mənasını verir. Belə ki, bu funksiya vasitəsilə ekrandakı pəncərələri bağlamadan iş masasına baxmaq mümkündür. “**AERO Peek**” funksiyasına əsasən siçanın göstəricisini tapşırıqlar zolağının sağ küncündəki düzbucaqlı formalı düymənin üzərinə gətirdikdə bütün açıq pəncərələr və onların sərhədləri şəffaflaşır, iş masası görünür (Şəkil 6.1.). Göstəricini kənara çəkdikdə isə aktiv pəncərələr yenidən ekrana gəlir. Siçanın göstəricisini bu düymənin üzərinə gətirib sol düyməsini sıxdıqda isə bütün aktiv pəncərələr ekrandan yığıldırılır (Şəkil 6.2). piktoqramları tapşırıqlar panelində qalır. Bu əməliyyatı klaviaturanın **Win + D** qısayolu vasitəsilə də həyata keçirmək olar (**Win** düyməsi kimi tanınan – ).

AERO Peek funksiyasına əsasən həmçinin siçanın göstəricisini tapşırıqlar zolağı üzərindəki açıq olan pəncərə piktoqramı üzərinə gətirdikdə açılan kiçik pəncərə eskizləri üzərində saxladıqda pəncərə ekranda əks olur. Bu istifadəçilərə pəncərəni açmaqdan onun məzmununa baxmağa olunur, digər arxa fonda qalan pəncərələr isə görünməz imkan verir (Şəkil 6.3.).



Şəkil 6.1.

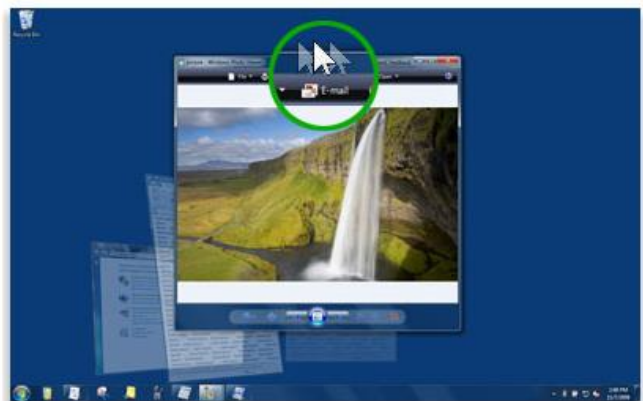


Şəkil 6.2.



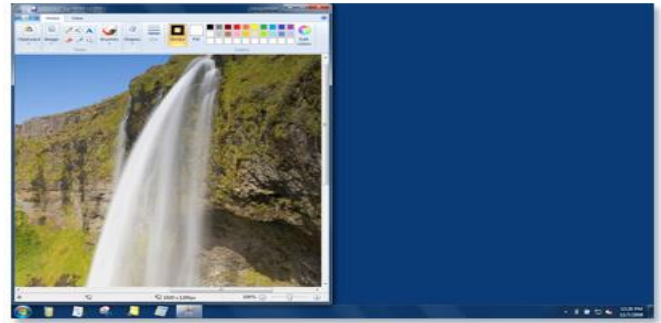
Şəkil 6.3.

- **AERO Shake.** İngilis dilindən tərcümədə “**Shake**” sözü “silkələmək” mənasını verir. Bu funksiya əsasən siçanın sol düyməsi ilə aktiv pəncərənin başlıq sətrindən tutub silkələsək aktiv pəncərədən başqa digər bütün pəncərələr tapşırıqlar zolağına yığılar. Təbii ki, bu funksiya ekranda bir neçə pəncərə aktiv olduqda keçərlidir. Əməliyyatı təkrarladıqda isə pəncərələr geri qayıdar. Bu əməliyyatı klaviaturanın **Win+Home** qısayolu vasitəsilə də həyata keçirmək olar (Şəkil 6.4).



Şəkil 6.4.

- **AERO Snap.** İngilis dilindən tərcümədə “**Snap**” sözü “yapışmaq, tutmaq” mənasını verir. Bu funksiya əsasən siçanın sol düyməsini pəncərənin başlıq sətirində sıxıb saxlayaraq pəncərəni ekranın sol küncünə aparsaq pəncərə sol yarımtərəfi, sağ küncünə aparsaq sağ yarımtərəfi tutacaq(Şəkil 6.5). Yuxarı hissəyə sürükləsək isə pəncərə tam ekran boyunca açılacaq. Sonuncu əməliyyatı pəncərənin başlıq sətirində siçanın sol düyməsini ikiqat sıxdıqda da baş verir. Bu AERO funksiyası istifadəçilərin iki pəncərəni müqayisə etməkdə işini asanlaşdırır. AERO Snap funksiyası həmçinin pəncərəni vertikal şəkildə uzatmağa da imkan verir. Bunun üçün mausun göstəricisini pəncərənin yuxarı və ya aşağı sərhəd xətti üzərinə gətirib sol düyməni ikiqat sıxmaq lazımdır.



Şəkil 6.5.

- **AERO Flip.** İngilis dilindən tərcümədə “**Flip**” sözü “vərəqləmək” mənasını verir. Bu funksiya açıq pəncərələrin məzmununa eskizlər şəklində baxmağa (3D şəklində), onların birindən digərinə keçməyə imkan verir. Pəncərələrdən birindən digərinə keçidi **Win + Tab** düymə kombinasiyası vasitəsilə həyata keçirmək olur. Bu zaman aktiv pəncərələr ekranda 3D formasında eskizlər şəklində əks olunur (Şəkil 6.4.). Win düyməsi (Windows) basılı vəziyyətdə saxlanmaqla Tab düyməsini sıxdıqca bir aktiv pəncərədən digərinə keçirik. Bu prosesi **Ctrl+Win+Tab** düymələri ilə həyata keçirdikdə isə 3D eskizlər ekranda donmuş vəziyyətdə qalır, mausun göstəricisi ilə istədiyimiz pəncərəni seçə bilirik.



Şəkil 6.6.

**Alt + Tab** düymələrini sıxdıqda isə aktiv pəncərələr ekranda üfüqi şəkildə əks olunur.

## Recycle bin (Корзина/Сəbət)

**Recycle bin** (Корзина/Сəbət) – Windows 10 əməliyyat sistemi ilk dəfə quraşdırılarkən ekranda yalnız bu obyekt olur. Ləğv edilmiş obyektləri müvəqqəti saxlamağa və sonradan bərpa etməyə imkan verir.

***Shift + Del* kombinasiyası ilə ləğv edilmiş elementlər səbətə düşmədən silinir.** Onları geri qaytarmaq üçün Recover adlanan xüsusi proqram təminatı tələb olunur.

Obyektin **Recycle bin** (Корзина/Сəbət) qovluğuna yerini dəyişməsi üçün aşağıdakı üsullar var:

- Obyekti seçib kontekst menyudan **Delete** (Удалить/Sil) əmrini icra etmək;
- Obyekti seçib **Ctrl + D** kombinasiyasını yerinə yetirmək;
- Obyekti seçib klaviaturadan **Del** düyməsini sıxmaq;
- Obyekti mausun sol düyməsi ilə sürükləyib səbət üzərinə buraxmaq;
- Hər hansı qovluqda obyekti seçib **Home/Organize** (Упорядочить/Тəşkil et) lent qrupunun **Delete** (Удалить/Sil) əmrini icra etmək;
- Obyekti **Cut** (Вырезать/Кəs) əmri ilə kəsib səbətə göndərmək.

**Recycle bin** (Корзина/Сəbət) qovluğunun boşaldılması, yəni daxilində olan obyektlərin silinməsi üçün aşağıdakı üsullar var:

- Səbətin kontekst menyusundan **Empty Recycle bin** (Очистить Корзину/Сəbəti boşalt) əmrini icra etmək;
- Alətlər panelindən **Empty the Recycle bin** (Очистить Корзину/Сəbəti boşalt) əmrinin icrası;
- Obyektləri seçib **Recycle Bin Tools** lentindən **Empty Recycle Bin** (Очистить корзину/Сəbəti boşalt) əmrini icra etmək;
- Obyektləri seçib **Shift + Del** və ya **Ctrl + D** kombinasiyası yerinə yetirmək;
- Obyektləri seçib klaviaturadan **Del** düyməsini sıxmaq;
- Obyektləri seçib kontekst menyudan **Delete** (Удалить/Sil) əmrini icra etmək;
- Obyektləri **Cut** (Вырезать/Кəs) əmri ilə kəsib istənilən qovluğa göndərmək;
- Obyektləri mausun sol düyməsi ilə sürükləyib səbətdən kənara buraxmaq.

**Recycle bin** (Корзина/Сəbət) qovluğunda olan obyektin əvvəlki yerinə bərpa olunması üçün aşağıdakı üsullar var:

- Obyekti seçib **Recycle Bin Tools** lentindən **Restore the selected items** (Восстановить объект/Elementi bərpa et) əmrini icra etmək;
- Obyektin üzərində mausla 2 dəfə vurub açılan pəncərədən **Restore** (Восстановить/Бərpa et) əmrini icra etmək;
- Obyektin kontekst menyusundan **Restore** (Восстановить/Бərpa et) əmrini icra etmək;
- Obyekt üzərində **Properties** (Свойства/Xüsusiyyətlər) əmrini icra edib açılan pəncərədən **Restore** (Восстановить/Бərpa et) əmrini icra etmək;

## Windows 10 ƏS-nin əsas obyektləri: fayl (file), qovluq (folder), qısayol (shortcut)

Kompüterlə iş zamanı yaradılan informasiya kompüterin xarici yaddaşında müəyyən ad altında saxlanılır. Bu informasiya yığını müəyyən qruplarla yaddaş sahələrində baytlar ardıcılığı şəklində əks olunur. Xarici yaddaşda saxlanmış ümumi bir ad altında qruplaşdırılan verilənlər yığını **fayl** adlanır. Fayl dedikdə kompüterdə istifadəçilər tərəfindən yaradılmış və istifadə olunan bütün informasiya- proqramlar, sənədlər, qrafik obyektlər, səs və video və s. nəzərdə tutulur.

Windows ƏS-də eyni məqsəd üçün istifadə olunacaq faylları səliqəli şəkildə bir yerdə toplamaq üçün qovluqlardan istifadə olunur. Microsoft firmasının əvvəlki əməliyyat sistemlərində (MS-DOS) bu ad kataloq adlanırdı. Boş qovluqların heç bir informasiya tutumu yoxdur. Ondan sadəcə faylların və ya qovluqların qruplaşdırılması üçün istifadə olunur. Kompüterin yaddaşında istənilən sayda qovluq ola bilər, həmçinin, bir qovluğun daxilində istənilən sayda qovluq yaratmaq olar. Əsas şərt ondan ibarətdir ki, bu qovluqlar yerləşdiyi yaddaş qurğusuna tam yerləşə bilsin. Qovluqları bir-birindən sadəcə onların adlarına və piktoqramlarına görə fərqləndirmək olar. Qovluq adı üçün qoyulmuş tələblər isə əvvəlki mövzularda qeyd etdiyimiz kimi fayl adı üçün qoyulmuş tələblərlə eynidir.

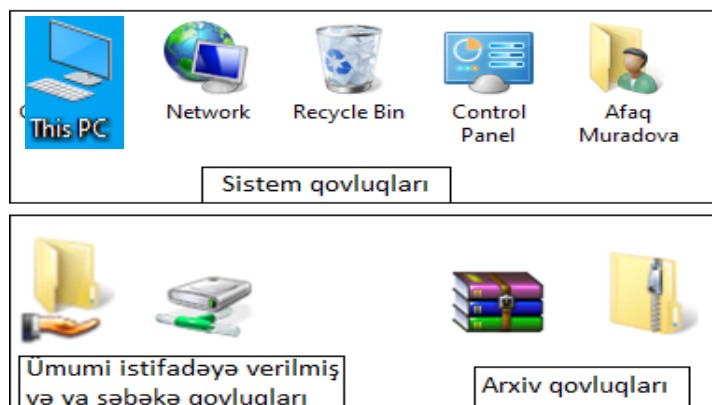
Windows 10 ƏS-də qovluqlar adətən iki qrupa ayrılır: *istifadəçi qovluqları* (Şəkil 6.15.) və *xidməti qovluqlar* (Şəkil 6.16.).

**İstifadəçi qovluqları** susmaya görə sarı rəngdə olur, piktoqramını istənilən vaxt dəyişdirmək olar.

**Xidməti qovluqlar** da öz aralarında bir neçə yerdə ayrılır: *sistem qovluqları*, *arxiv qovluqları*, *ümumi və şəbəkə qovluqları*.

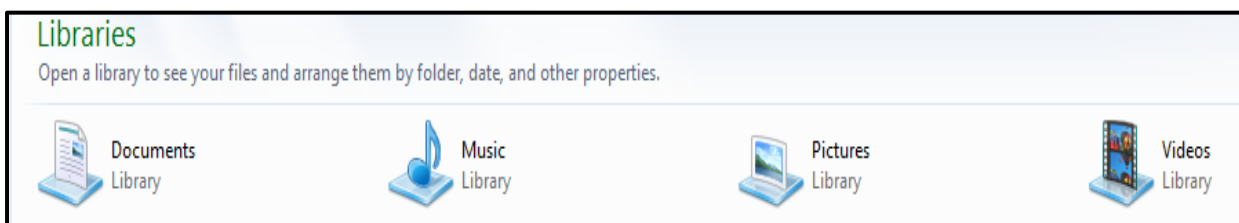


Şəkil 6.15.



Şəkil 6.16.

Kompüterin iş masasında yerləşməyən əsas sistem qovluqlarından biri də **Libraries** (Библиотеки/Kitabxanalar) qovluğudur (Şəkil 6.17.). Bu qovluq da şəkildən gördüyümüz kimi 4 qovluğu öz içərisində saxlayır.

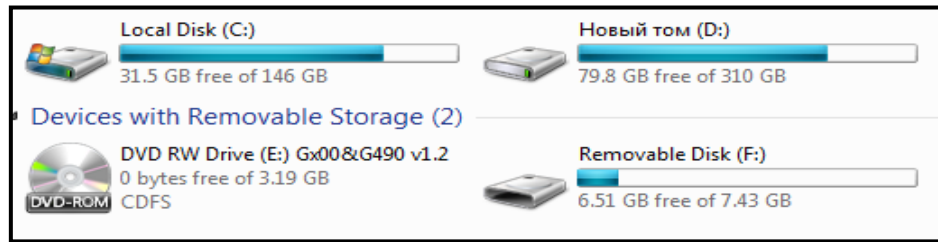


Şəkil 6.17.

- Onların hər birinin daxilində iki istifadəçi qovluğu var:
- **My Documents** (Мои Документы/Mənim sənədlərim)
  - **Public Documents** (Общие Документы/Ümumi sənədlər)

## Əsas sistem qovluqları

1) **This PC** qovluğu kompüterin xarici yaddaş qurğularına baxış üçün nəzərdə tutulmuşdur (Şəkil 6.18.).



Şəkil 6.18.

2) **Network** (Сеть/Şəbəkə) qovluğu kompüterin qoşulduğu şəbəkənin işinin sazlanması və ya ona nəzarət üçün nəzərdə tutulmuşdur.

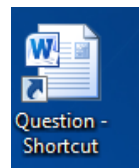
3) **Recycle bin** (Корзина/Səbət) qovluğu ləğv edilmiş obyektləri müvəqqəti saxlamağa və sonradan bərpa etməyə imkan verir.

4) **Control Panel** (Панель управления/İdarəetmə paneli) qovluğu kompüterə qoşulmuş qurğu və proqramların sazlanması, kompüterin işinin idarə olunması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

5) **User's File** (Файлы пользователя/İstifadəçi faylları) qovluğu susmaya görə istifadəçinin adı ilə adlandırılır və istifadəçiyə məxsus fayl və qovluqların saxlanması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

## § 6.10. Shortcut (Ярлык/Qısayol)

Windows 10 əməliyyat sisteminin mühüm qrafiki elementlərindən biri də **Shortcut** (Ярлык/Qısayol) adlanır. Qısayolun yaddaşda tutduğu yer istinad etdiyi faylın həcmindən asılı olmayaraq təqribən 1 Kb-dır. Üzərində 2 dəfə mausun sol düyməsinin vurulması ilə uyğun fayl və ya qovluq açılır. Qısayollar iş masasında və ya istənilən digər qovluqda yerləşdirilə bilər.



Şəkil 6.19.

Qısayol yalnız obyektin yerini göstərdiyindən onu ləğv etmək, yerini dəyişmək, köçürmək, yenisini yaratmaq olar. Bu əməliyyatların icrası faylın özündə hər hansı dəyişikliyə səbəb olmayacaq. Qısayol digər fayl və qovluqlardan piktoqramının sol aşağı küncündə ox işarəsinin olması ilə fərqlənir (Şəkil 6.19.). Qısayol üzərində mausun sağ düyməsini vuraraq açılan kontekst menyudan **Open file location** əmrinin icrası ilə faylın olduğu qovluğa keçmək olar.

Obyektin qısayolunu yaratmaq üsullarına baxaq:

- 1) Kontekst menyudan **Send to** (Отправить/Göndər) – **Desktop (Create Shortcut)** (Рабочий стол-Создать ярлык/İş masasında qısayol yarat) əmri ilə (Bu zaman obyektin iş masasında qısayolu alınacaq);
- 2) Obyektin kontekst menyusundan **Copy** (Копировать/Köçür) əmrini yerinə yetirib tələb olunan ünvana keçərək orada kontekst menyudan **Paste Shortcut** (Вставить ярлык/Qısayolu əlavə et) əmrini verməklə;
- 3) **Ctrl + Shift** düymələrini sıxaraq obyektı sürükləyib tələb olunan yerə aparmaq;
- 4) **Alt** düyməsini sıxaraq obyektı sürükləyib tələb olunan yerə aparmaq;
- 5) Kontekst menyudan **New** (Создать/Yeni) – **Shortcut** (Ярлык/Qısayol) əmri ilə açılan pəncərədən faylın ünvanını göstərməklə;
- 6) Mausun sağ düyməsi ilə obyektı tələb olunan yerə sürükləyib buraxmaq və açılan menyudan **Create shortcuts here** əmrini icra etməklə.

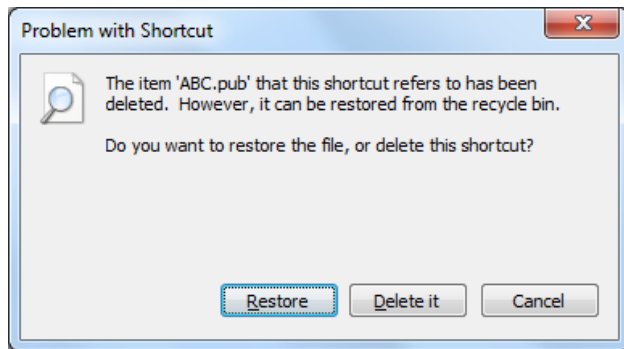
Qısayolun istinad etdiyi obyektı sildikdə qısayoldan istifadə etmək mümkün olmur.

İstinad etdiyi obyektı **Delete** (Удалить/Sil) əmri ilə sildikdə, qısayolun üzərində 2 dəfə vurub **Restore** (Восстановить/Bərpa et) əmri ilə onu əvvəlki yerinə bərpa edib açmaq mümkündür.

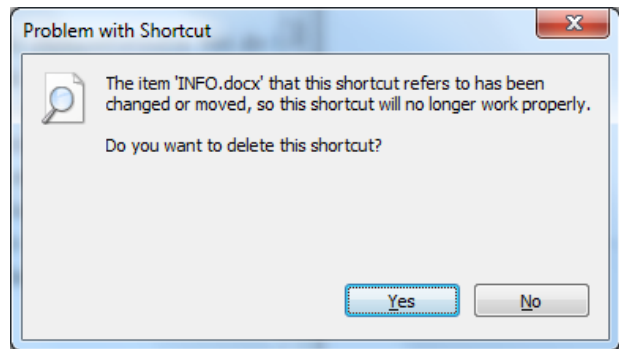


(Şəkil 6.20.).

**Shift+Del** kombinasiyası ilə silinmiş faylın qısayolunu açarkən isə **Restore** (Восстановить/ Bərpa et) əmri olmur (Şəkil 6.21.).



Şəkil 6.20.



Şəkil 6.21.

Şəkil 6.26.

## Qovluqlar və fayllar üzərində əməliyyatlar. Mübadilə buferi

Windows 10 əməliyyat sistemində fayl və qovluqlar üzərində çoxsaylı əməliyyatlar aparmaq mümkündür. Bu əməliyyatlara fayl və qovluqların yerini dəyişmək, köçürmək və ya ləğv etmək, yeni qovluq və ya fayl yaratmaq və s. kimi əməliyyatlar aiddir. Bunlardan çoxunu həyata keçirmək üçün əvvəlcə obyektləri seçmək lazım gəlir. Fayl və qovluğun ən sadə seçim üsulu siçan vasitəsilə seçimdir. Bunun üçün siçanın göstəricisini seçmək istədiyimiz obyektin üzərinə gətirib sol düyməsini sıxmaq lazımdır. Obyektlər qrupunu seçmək üçün isə bir neçə üsul vardır:

Bir birindən məsafədə yerləşən obyektləri seçmək üçün əvvəlcə hər hansı bir obyekti seçib daha sonra **Ctrl** düyməsini basılı vəziyyətdə saxlamaqla digər lazım olan obyektləri seçmək lazımdır.

Qonşu obyektləri seçmək üçün isə 2 üsul mövcuddur. Bunlardan birincisi odur ki, əvvəlcə seçilməli olan qrupun birinci obyekti seçilir, daha sonra **Shift** düyməsi basılı vəziyyətdə saxlanılaraq sonuncu obyekt seçilir. Beləliklə qrupun bütün elementləri seçilmiş olur. İkinci üsul isə siçan vasitəsilə düzbucaqlı formalı seçimdir. Bu zaman da düzbucaqlının birinci elementi seçilir, siçanın sol düyməsi basılı vəziyyətdə saxlanılaraq seçilməli olan hissənin sonuna qədər çəkilir.

Bu qayda ilə müxtəlif qrup elementlərini də seçmək olar.

İndi isə fayllar üzərində yerinə yetirilən əsas əməliyyatlara nəzər salaq:

- **Faylların icrası** – bu əməliyyat proqramlar üçün nəzərdə tutulur;
- **Faylın açılması** – bu əməliyyat əsasən sənədlərə (mətn, şəkil, cədvəl və s.) baxmaq üçündür. Bu əməliyyatı kontekst menyudan **Open** (Открыть/Аç) əmrini seçməklə, faylı seçib **Enter** düyməsini vurmaqla və ya mausun sol düyməsini faylın üzərində iki dəfə basmaqla yerinə yetirmək olar.

- **Faylın adının dəyişdirilməsi** – üçün kontekst menyudan **Rename** (Переименовать/Adlandır) əmrini yerinə yetirib yeni adı klaviaturadan daxil etmək lazımdır. Faylın adını dəyişdirmək üçün onun adını üzərində fasilə ilə iki dəfə mausla vurmaq və ya həmin faylı seçib, klaviaturadan **F2** düyməsini vurmaq lazımdır. Faylın kontekst menyusundan **Properties** (Свойства/Xüsusiyyətlər) əmri vasitəsilə də faylın adını dəyişmək mümkündür.

- **Faylın yerinin dəyişdirilməsi** – əgər biz faylın surətini əvvəlki qovluqda saxlamadan başqa bir yerdə saxlamaq istəyiriksə, onu həmin yerdən “kəsib” götürə bilərik: kontekst menyudan **Cut** (Вырезать/Кəs) (**Ctrl+X**) əmrini yerinə yetirdikdən sonra lazım olan yeri seçib, **Paste**

(Вставить/Əlavə et) (**Ctrl+V**) əmrini yerinə yetiririk.

➤ **Faylın surətinin çıxarılması** – bu əməliyyat faylın surətini yaradıb onu başqa yerdə yadda saxlamaq üçündür. Bunun üçün həmin faylı qeyd edib kontekst menyudan **Copy** (Копировать/Köçür) (**Ctrl+C**) əmrini yerinə yetirmək, sonra surətin yerləşəcəyi qovluğu və ya diski açıb kontekst menyudan **Paste** (Вставить/Əlavə et) (**Ctrl+V**) əmrini yerinə yetirmək lazımdır.

Faylın yerinin dəyişdirilməsi və surətinin çıxarılması əməliyyatları zamanı faylın müvəqqəti yerləşdiyi yer **Clipboard** (Буфер обмена/Mübadilə buferi) adlanır. **Windows 10 əməliyyat sistemində kəsilərək mübadilə buferinə atılmış obyektədən cəmi 1 dəfə, surəti atılmış fayldan isə mübadilə buferindən silinən anadək istənilən sayda istifadə etmək olar.**

Faylın yerdəyişməsi və köçürülməsi əməliyyatları mübadilə buferindən istifadə etməklə və ya istifadə etmədən aparıla bilər. Mübadilə buferindən istifadə zamanı hökmən fayl üzərində **Copy** (Копировать/Köçür) və ya **Cut** (Вырезать/Кəs) daha sonra isə **Paste** (Вставить/Əlavə et) əməliyyatı (və ya bu əməllərin düymə kombinasiyaları) istifadə olunmalıdır.

Mübadilə buferindən ***istifadə etməklə*** faylın yerdəyişməsi (köçürülməsi):

- 1) Faylın kontekst menyusundan istifadə etməklə;
- 2) Obyekt üzərində **Ctrl+X** (**Ctrl+C**) sonra isə **Paste** (Вставить/Əlavə et) əmrini icra etməklə;
- 3) **Home/Clipboard** bölməsinin **Cut** (**Copy**) altəməlləri vasitəsilə;

Mübadilə buferindən ***istifadə etmədən*** faylın yerdəyişməsi (köçürülməsi):

- 1) Obyekti mausun sol düyməsi ilə sürükləyib lazımı qovluğa atmaq;  
***Qeyd:** qovluqlar eyni məntiqi diskdə olduqda yerdəyişmə (Cut), fərqli məntiqi disklərdə olduqda köçürmə (Copy) əməliyyatı yerinə yetiriləcək.*
- 2) Mausun sağ düyməsi ilə obyekt sürükləyib lazımı qovluğa buraxmaq və açılan menyudan **Move here** (**Copy here**) əmrini seçmək;
- 3) Yerdəyişmə üçün **Shift**, köçürmə üçün **Ctrl** düyməsi sıxılı halda faylı sürükləyib lazımı qovluğa buraxmaq;
- 4) **Home/Organize** lent qrupundan **Move to Folder** (**Copy to Folder**) əməllərini icra etməklə.

➤ **Faylın ləğv edilməsi** – bu əməliyyat lazımsız faylları silmək üçündür. Bunun üçün faylı qeyd edib, kontekst menyudan **Delete** (Удалить/Sil) əmrini seçmək və ya klaviaturanın **Delete** düyməsini sıxmaq lazımdır.

➤ **Faylı digər bir yerə göndərmək** – faylı qeyd etdikdən sonra kontekst menyunun **Send To** (Отправить/Göndər) bölməsinin əməllərindən birini yerinə yetirməklə faylı elektron poçtla bir ünvana, “My documents” qovluğuna, Flash-diskə və s. göndərmək olar.

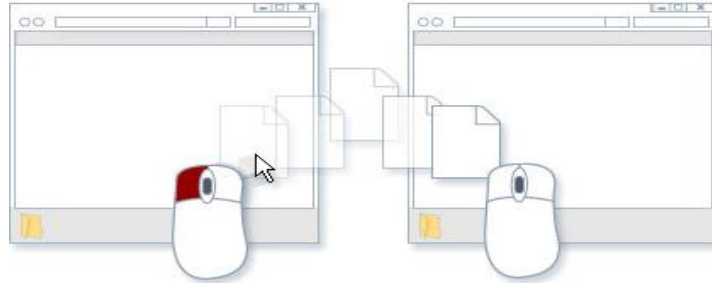
➤ **Faylı arxivləşdirmək və ya arxivdən çıxarmaq və s.** Arxivləşdirmə – bir və ya bir neçə faylın sıxılmasıdır. Arxivləşdirmədən faylların ehtiyat nüsxəsinin diskdə saxlanması üçün istifadə edilir. Faylı arxivləşdirmək üçün onu qeyd edib, üzərində sağ düyməni vurub, açılan menyudan **Send To → Zipped Folder** (Сжатая ZIP папка) əmrini seçmək lazımdır.

➤ **Faylın yaradılması və onda edilmiş dəyişikliklərin tarixi, tipi, ölçüsü, atributları haqqında məlumat əldə etmək üçün** onu qeyd edib kontekst menyudan **Properties** (Свойства/Xüsusiyyətlər) əmrini yerinə yetirmək kifayətdir.

Windows ƏS verilənlərin elə bir mübadiləsi mexanizmini təmin edir ki, bunun vasitəsilə istənilən tətbiqi proqram öz sənədi daxilində praktiki olaraq istənilən verilənləri, hətta işləyə bilməyəcəyi verilənləri də daxil edə bilər. Bu universal mexanizm **OLE (Object Linking and Embedding)** – Obyektlərin əlaqələndirilməsi və yerləşdirilməsi) texnologiyası əsasında təmin olunur. Bu zaman sənədə daxil edilən obyekt **OLE-server**, sənədin özü isə **OLE-klient** adlanır. OLE-serverlərin siyahısına baxmaq üçün tətbiqi proqramın **Insert** (Вставка/Əlavə et) menyusunun **Object** (Объект/Obyekt) əmrini yerinə yetirmək kifayətdir.

**Maus vasitəsilə verilənlərin mübadiləsi.** Bir çox tətbiqi proqramlarda verilənlərin

mübadiləsi maus vasitəsilə də yerinə yetirilə bilər. Bu üsulla həm sürət çıxarmaq, həm də obyektin yerini dəyişdirmək mümkündür. Yerdəyişmə əməliyyatı üçün mausun sol düyməsini basılı saxlayaraq, obyekti çəkib lazım olan yerə aparmaq başa düşülür. Sürət çıxarmaq əməliyyatı isə **Ctrl** düyməsini basılı saxlayaraq yerdəyişmə əməliyyatı kimi həyata keçirilir. Bu texnologiya **Drag and Drop** da adlanır (Şəkil 6.33.). Bu texnologiya vasitəsilə bir qovluqdan digər qovluğa obyektləri asanlıqla kopyalamaq və ya köçürmək olar.




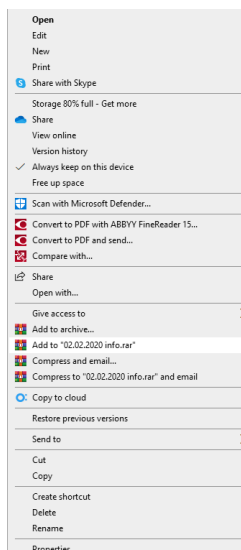
Şəkil 6.33.

**Qeyd:** **Plug and Play (qoş və işlə)** texnologiyası yeni periferiya qurğularının avtosazlanması üçündür. Bu texnologiyaya əsasən bəzi qurğuların(maus, klaviatura, fləş kart və s) drayveri yazılmadan onlar sistem tərəfindən avtomatik tanınır.

## Kontekst menyular

**Kontekst menyunu** aşağıdakı üsullarla açmaq olar:

- Obyekt üzərində və ya mausun göstəricisi dayanan yerdə sağ düyməni klikləməklə;
- Klaviaturadan **Shift+F10** kombinasiyası ilə;
- Klaviaturadan kontekst menyu düyməsini –  klikləməklə.



### 1. Faylın kontekst menyusu (Şəkil 6.34.)

**Open** (Открыть/Aç) – faylı açır.

**Edit** (Редактировать/Redaktə et) – faylı redaktə edir.

**New** (Создать/Yeni) – faylı yeni pəncərədə açır.

**Print** (Печать/Çap) – faylı çapa verir.

**Open with** (Открыть с помощью) – faylı başqa proqramla açır.

**Share With** (Общий доступ/Paylaş) – faylı şəbəkədə ümumi istifadəyə verir.

**Send to** (Отправить/Göndər) – faylı elektron poçt, faks və s. ilə göndərmək üçündür



(mübadilə buferinə düşmədən göndərilir).

**Cut** (Вырезать/Кəs) (**Ctrl+X**) – faylı kəsib mübadilə buferinə atır.

**Copy** (Копировать/Köçür) (**Ctrl+C**) – faylın surətini mübadilə buferinə göndərir.

**Paste** (Вставить/Əlavə et) (**Ctrl+V**) – mübadilə buferindəki faylı istədiyimiz yərə yapışdırır.

**Create shortcut** (Создать ярлык/Qısayolunu yarat) – faylın qısayolunu yaradır.

**Delete** (Удалить/Silmək) – faylı silir.

**Rename** (Переименовать/Adını dəyişdir) – faylın adını dəyişir.

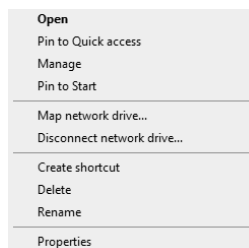
**Properties** (Свойства/Xüsusiyyətlər) – faylın xüsusiyyətlərinə baxmaq üçündür.

## 2. Qovluğun kontekst menyusu

Faylın kontekst menyusu ilə demək olar ki, eynidir. Ondan fərqli olaraq burada **Print** (Печать/Çap), **Edit** (Редактировать/Redaktə et), **New** (Создать/Yeni), **Open with** (Открыть с помощью/Başqa proqramla aç) əməlləri olmur.

## 3. Computer qovluğunun kontekst menyusu (Şəkil 6.36.)

**Manage** (Управление/İdarə et) əmri vasitəsilə disklərin və qurğuların idarə olunması pəncərəsinə keçirilir (Sərt disklərin bölgülərinə baxış və ya onların birləşdirilməsi, drayverlərin siyahısına baxış və ya onların yenilənməsi və s. kimi əməllər), **Map network drive** (Подключить сетевой диск/Şəbəkə diskinin idarə olunması), **Disconnect network drive** (Удалить сетевой диск/Diskin şəbəkədən ayrılması), qısayolun yaradılması, silinməsi, adının dəyişdirilməsi və **Properties** (Свойства/Xüsusiyyətlər) bölməsindən kompüter haqqında, eyni zamanda əməliyyat sistemi haqqında ümumi məlumat almaq olar.



Şəkil 6.36.




## Control Panel (Панель управления/ İdarəetmə paneli) və onunla iş prinsipləri






Baş menyunun **Control Panel (Панель управления/ İdarəetmə paneli)** qovluğunu açdıqda qovluğun işçi sahəsində kompüterin qurğularının və əməliyyat sisteminin bir sıra parametrlərini öz zövqümüzə və tələbatımıza uyğun sazlamağa imkan verən nişanların yerləşdiyini görmək olar. Bu nişanların sayı kompüterin konfigurasiyasından, ona qoşulmuş qurğuların sayından və program təminatından asılıdır. Bu əsas sistem qovluğu daxilindəki əmrlər vasitəsilə kompüterə yeni qurğular qoşmaq və onların işini sazlamaq, proqramları quraşdırmaq və ləğv etmək, iş masasının görünüşünü dəyişmək və s. əməliyyatlar aparmaq mümkündür (Şəkil 6.37.).



Şəkil 6.37.

Onlardan bir neçəsi ilə tanış olaq:

 <p><b>System and Security</b> (Система и безопасность/Sistem və təhlükəsizlik)</p>	<p>Buradan sistemin ehtiyat surətini almaq (BackUp), faylları bərpa etmək (Restore), sistemi yeniləmək, RAM və prosessorun işləmə sürətinə baxmaq, firewall (təhlükəsizlik divarı) yoxlamaq və s. kimi təhlükəsizlik və sistem əmrlərini yerinə yetirmək olar.</p>
 <p><b>Network and Internet</b> (Сеть и интернет/Şəbəkə və internet)</p>	<p>Buradan şəbəkə və internet ilə bağlı bütün əməliyyatlar yerinə yetirilir. Belə ki, internetin statusuna baxmaq və ya onu dəyişdirmək, faylların ümumi istifadəyə verilməsi, şəbəkəyə kabelsiz qurğuların əlavə edilməsi, lokal şəbəkənin sazlanması və s. kimi işlərin görülməsi bura aiddir.</p>
 <p><b>Hardware and sound</b> (Оборудование и звук/Avadanlıq və səs)</p>	<p>Yeni qurğuların qoşulması (printer, proyektor və s.), mövcud qurğuların silinməsi, sistem səslərinin dəyişdirilməsi, qurğuların parametrlərinin dəyişdirilməsi, qurğu drayverlərinin yenilənməsi, qurğu parametrlərinə baxış və s. kimi əməliyyatlar yerinə yetirilir.</p>

 <b>Programs</b> <i>(Программы/Programlar)</i>	<p>Proqramların quraşdırılması və silinməsinə, susma rejimində istifadə olunacaq proqramların seçilməsi, bəzi gadget-lərin windows xüsusiyyətlərinin silinməsinə və s. təmin edir.</p>
 <b>User Accounts and family safety</b> <i>(Учетные записи пользователей и семейная безопасность/İstifadəçi hesabları və ailəvi təhlükəsizlik)</i>	<p>Kompüterdə yeni istifadəçilərin yaradılması (qeydiyyat yazıları) və silinməsi, istifadəçilərə parolların verilməsi və silinməsi, istifadəçilərə müəyyən səlahiyyətlərin verilməsi, valideyn nəzarətlərinin yaradılmasını və s. təmin edir.</p>
 <b>Appearance and Personalization</b> <i>(Оформление и персонализация/Görünüş və fərdiləşdirmə)</i>	<p>İş masasının görünüşü ilə əlaqədar əməliyyatlar burdan tənzimlənir. Belə ki, iş masasına ekran temalarının verilməsi, ekran qoruyucularının qoyulması, ekrandakı ikonların və simgələrin nizamlanması, qovluqların xüsusiyyətlərinin təyini, şriftlərin əlavə olunması və silinməsi və s. kimi vacib əməliyyatlar yerinə yetirilir.</p>
 <b>Clock, language and region</b> <i>(Часы, язык и регион/Saat, dil, region)</i>	<p>Vaxtın, tarixin və vaxt zonalarının təyini və ya dəyişdirilməsi, klaviatura dilinin və ya sistemin əsas dilinin dəyişdirilməsi və s. kimi əməliyyatlar həyata keçirilir.</p>
 <b>Ease of Access</b> <i>(Специальное возможности/Müraciətin asanlığı)</i>	<p>Gözdən və ya qulaqdan əlilliyi olan insanlar üçün kompüter idarəetmə parametrlərinin dəyişdirilməsi.</p>

İdarəetmə panelinin sağ yuxarı küncündə yerləşən **View by** (Просмотр/Baxış) əmri vasitəsilə biz idarəetmə panelinin müxtəlif cür 3 görünüş rejimində görə bilərik:

- **Category** (Категория/Kateqoriya)
- **Large icons** (Крупные значки/Böyük ikonlar)
- **Small icons** (Маленькие значки/Kiçik ikonlar)

Bu göstərilən elementlərin bəziləri ilə biz əvvəlki hissələrdə müəyyən sazlama işlərində rastlaşdıq. İdarəetmə panelinin bir sıra digər sazlama elementləri isə ümumiyyətlə istifadə edilmir, çünki həmin elementlərə uyğun sazlama əməliyyatları sistemdə susmaya görə qəbul edilmişdir və istifadəçilərin böyük əksəriyyətini təmin edir.

**Windows 10** sistemində idarəetmə panelinin bütün elementlərinin məntiqi kateqoriyalar üzrə birləşərək yeni tərtibatda verilməsi ilə yanaşı, bəzi elementlər ayrı-ayrı qruplarda təkrarlanır. Bu da təcrübəli istifadəçilər üçün müəyyən mənada əlverişsiz görünə bilər. Odur ki, həmin istifadəçilər **Control Panel** (Панель управления/İdarəetmə paneli) qovluğunun digər görünüşündən istifadə edirlər.

## §6.8. Windows 10 ƏS-də standart proqramlar (Windows Accessories)

**Windows 10** əməliyyat sisteminin tərkibində kompüterlə iş prosesində üzə çıxan bir çox məsələlərin həlli üçün nəzərdə tutulmuş çoxlu sayda nisbətən sadə və kiçik həcmli proqramlar vardır. Bunlar standart proqramlardır və sistemin tərkibinə məcburi komponent kimi daxil edilir. Bu proqramlardan bəzilərinə **Windows** sisteminin əvvəlki versiyalarında olduğu kimi **Windows 10** əməliyyat sistemində də **Start** (Пуск/Başlat) menyusundan **Windows Accessories** (Стандартные Windows/Windows Aksessuarları) qovluğundan daxil olmaq mümkündür (şəkil 6.95).

### Windows Accessories

(Стандартные-Windows/Windows Aksessuarları) qovluğunda yerləşən standart proqramlara **Character Map** (Таблица символов/Simvol Cədvəli), **Internet Explorer**, **Quick Assist** (Быстрая помощь/Cəld kömək), **Math Input Panel**, **Notepad** (Блокнот/Bloknot), **Paint** (Paint/Boyama), **Paint 3D** (Paint 3D/Boyama 3D), **Remote Desktop Connection** (Подключение к удаленному рабочему столу/Uzaq Masaüstü Bağlantısı), **Snipping Tool** (Ножницы/Qayçı), **Steps Recorder** (Средство записи действий/Səsyazma fəaliyyət aləti), **Windows Fax and Scan** (Факсы и сканирование/Fakslar və skanerlər), **Windows Media Player** (Проигрыватель Windows Media/Windows Media İfaçı), **WordPad** aiddir.

Standart proqramların bəzilərini xarakterizə edək.

**Character Map** (Таблица символов/Simvol Cədvəli) proqramı əməliyyat sisteminə daxil olan simvollar cədvəlini əks etdirir.

**Internet Explorer**. **Windows 10** əməliyyat sisteminin tərkibinə bu sistemin öz veb-səyyahı (brauzeri) daxildir. Bu, **Internet Explorer 11** proqramıdır. Bu proqram istifadəçilərin internetdə rahat işləməsini təmin edən çox geniş yayılmış veb-brauzerdir. Bu veb-səyyah (vəb-brauzer) əvvəlki



Şəkil 6.95.



versiyalarla müqayisədə veb-səhifələr üzrə daha sürətli, daha sadə və daha təhlükəsiz hərəkəti təmin edir. Buna baxmayaraq, **Windows 10** əməliyyat sisteminin əsas xüsusiyyətlərinə yeni bir brauzer olan **Microsoft Edge** proqramı da əlavə edilmişdir. Bu brauzer daha çox gizlilik, daha çox məhsuldarlıq və daha çox dəyər ilə dünya səviyyəli bir performans təmin edir.

**Quick Assist** - Windows 10 sisteminə istifadəçiyə şəbəkəyə və ya Internet üzərindəki uzaq bir Windows kompüterini müvəqqəti olaraq görməyə və ya birbaşa cihaza toxunmadan problemləri həll etmək üçün idarə etməyə imkan verir. Bu proqram Remote Desktop Protocol (RDP) (Uzaq Masaüstü Protokolu)-a əsaslanır. İstifadəçinin Microsoft ilə birbaşa əlaqə qurmasına imkan verən, lakin məsafədən masaüstü və ekran paylaşmasına imkan verməyən, Windows 10-da təqdim olunan bir kömək proqramıdır.

**Math Input Panel** - avtomatik olaraq tanınan və müxtəlif riyazi düsturlar yazmaq üçün toxunma ekranları, xarici rəqəmsallaşdırıcılar və ya hətta siçan kimi giriş cihazlarından istifadə etməyə imkan verən Windows-dakı kiçik bir tətbiqətmədir. Yazdığınız düsturlar **Math Input Panel**-də sənədlərə tamamilə düzəldilə bilən formada əlavə edilir. Bu, sənədlər və ya çoxlu riyazi düsturlar, təqdimatlar yaradarkən məhsuldarlığı artırır.

**Notepad** (Блокнот/Bloknot) ən sadə mətn redaktorudur. Başqa sözlə, bu proqram kiçik qeydlər yaratmaq və \*.txt formatlı elektron sənədləri redaktə etmək üçün nəzərdə tutulan sadələşmiş redaktordur. Bu proqram yalnız mətnin sadə redaktə rejimlərindən istifadə etməyə imkan verir. Elə ona görə də bu proqram sadə sənədlərin və veb-səhifələrin yaradılmasında istifadə edilir.

**Paint** (Paint/Boyama) proqramından rəstrli qrafik təsvirlər yaratmaq və onları redaktə etmək üçün istifadə edilir. Windows 10 sisteminə olan Paint proqramı Windows 7 proqramındakı kimidir. Belə ki, bu proqramda istifadə edilən bütün alətlər Paint pəncərəsinin yuxarı hissəsində əks olunan **Ribbon** (Лента/Lent) üzərində yerləşir, yəni Paint proqramı lent interfeysinə malikdir. Proqramın standart alətləri sırasına həmçinin əlavə fiqurlar, fırçalar və s. daxil edilmişdir.

**Paint 3D** - Microsoft Paint-in bir yeniləməsi olan bir rastr qrafika və 3D modelləşdirmə tətbiqidir. View 10, Windows Mixed Reality, Holograms və 3D Builder ilə birlikdə Windows 10 Creators Update ilə təqdim olunan və ya təkmilləşdirilmiş bir neçə 3D modelləşdirmə və çap tətbiqindən biridir. Microsoft Paint və 3D Builder tətbiqətmələrinin xüsusiyyətlərini özündə birləşdirir.

**Remote Desktop Connection** (Подключение к удаленному рабочему столу/Uzaq Masaüstü Bağlantısı) proqramı əməliyyat sisteminin uzaqdan kompüterə qoşulmaqla İş masasını məsafədən idarə olunmasını təmin edir. Belə ki, istifadəçi internet şəbəkəsindən istifadə etməklə öz evindəki kompüterinə istənilən başqa yerdən, istənilən vaxt qoşulmaqla həmişə istifadə etdiyi İş masasında işləyə bilər.

**Snipping Tool** (Ножницы/Qayçı) kompüterlə iş zamanı bəzən bütün ekranın və ya onun bir hissəsinin şəklinin çəkilib götürülməsini rahat şəkildə həyata keçirməyə imkan verir. Bu proqram ekranın və ya onun hər hansı bir hissəsinin şəklini çəkərək yaddaşda qrafiki fayl kimi saxlayır.

**Step Recorder** (Средство записи действий/Səsyazma fəaliyyət aləti) proqramı Windows 10 sisteminə səs mikrofondan yazaraq səs faylı kimi kompüterdə saxlamağa imkan verir. Windows 10 sisteminə belə fayllar susmaya görə .wma (Windows Media Audio file) formatında saxlanılır. Saxlanılan həmin səs faylına istənilən audiofayl səsəndiricisində qulaq asmaq olar. Nəzərə almaq lazımdır ki, səsyazma proqramı ilə işləmək üçün səs kartı və kompüterə qoşulmuş dinamiklərin olması, həmçinin səs yazılması üçün mikrofon tələb olunur.

**Windows Fax and Scan** (Факсы и сканирование Windows/Fakslar və skanerlər) proqramı kompüterə qoşulmuş Faks və Skanerin qoşulma və idarə olunma xüsusiyyətlərini təmin edir.

**Windows Media Player** (Проигрыватель Windows Media/Windows Media İfaçı) proqramı kompüterdə və şəbəkədə mövcud olan multimedia (səs, musiqi, video və s.) fayllarının icrası ilə bərabər onların CD və DVD disklərinə köçürülməsini də həyata keçirir.



**WordPad** proqramı sənədlərin yaradılması, redaktəsi və formatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulan, **Notepad** (Блокнот/Bloknot) proqramına nisbətən daha geniş imkanlara malik olan və \*.rtf (Rich Text Format) formatlı elektron sənədləri hazırlamaq üçün nəzərdə tutulan sadə mətn prosessorudur. Bu proqram Microsoft Word proqramının qısaldılmış variantıdır. Odur ki, WordPad proqramı pəncərəsində **Notepad** ilə müqayisədə redaktə olunan sənəd üzərində sadə formatlaşdırma işləri üçün nəzərdə tutulan daha çox elementlər var. Belə ki, **Notepad** proqramından fərqli olaraq WordPad proqramında yaradılan sənədlərdə cürbəcür şriftlər, ölçülər və rəng formatları öz əksini tapa bilər. Həmçinin **WordPad** sənədlərində müxtəlif obyektlər, şəkillər, sxemlər, diaqramlar, videokliplər, musiqi və hətta səs effektləri yerləşdirilə bilər. **Windows 10** sistemində olan **WordPad** proqramı da **Paint** proqramı kimi **Ribbon** (Лент/Lent) interfeysi üzərində yaradılmışdır.

**Windows 10** əməliyyat sisteminin xidməti proqramlarına **Command Prompt** (Командная строка /Əmr sətiri), **Control Panel** (Панель управления/İdarəetmə paneli), **File Explorer** (Проводник/Fayl Bələdçisi), **Run** (Выполнить/İcra), **Task Manager** (Диспетчер задач/Tapşırıq idarəedicisi), **This PC** (Этот компьютер/Bu PC) aiddir.

**Command Prompt** (Командная строка) proqramı **Windows 10** əməliyyat sistemində **MS DOS** əməliyyat sisteminin pəncərəsini təmin edir.

**Control Panel** (Панель управления/İdarəetmə paneli) sistemdə müxtəlif sazlama əməliyyatlarının aparılmasına imkan verən proqramları özündə cəmləşdirir.

**Run** (Выполнить/İcra). **Windows 10**-da gündəlik işlərin əksəriyyəti standart qrafik istifadəçi interfeysi vasitəsilə həyata keçirilə bilsə də, böyük bir güc və funksionallıq **Run** əmrinə əsaslanır. Əksər istifadəçilər tərəfindən "İcra qutusu" olaraq bilinən **İcra** əmri, **Windows Başlat Menyusunda** çoxdan əlverişli bir üst səviyyəli qısayola sahibdir.

**Task Manager** (Диспетчер задач/Tapşırıq idarəedicisi). Əvvəllər **Windows Task Manager** olaraq bilinən **Task Manager**, **Microsoft Windows** sistemlərinə daxil edilmiş bir tapşırıq meneceri, sistem monitoru və başlanğıc meneceridir. İşləyən proseslərin adı, **CPU** yüklənməsi, yükləmə, giriş/çıxış detalları, daxil olmuş istifadəçilər və **Windows** xidmətləri daxil olmaqla kompüter performansı və işləyən proqram haqqında məlumat verir. **Task Manager**, proses prioritetlərini təyin etmək, prosessor yaxınlığını təyin etmək, xidmətləri başlamaq və dayandırmaq və prosesləri zorla dayandırmaq üçün də istifadə edilir.

Proqram pəncərəsini **Windows**-un son versiyalarında **Win+R** düymələrini basaraq *taskmgr.exe* yazaraq, **Ctrl+Alt+Delete** düymələrini basaraq, Tapşırıq Menecerini Başlat-ı klikləyərək, **Ctrl+I** **Shift+Esc** düymələrini basaraq və ya Tapşırıq Panelində siçanın sağ düyməsini klikləyərək Tapşırıq Meneceri bəndini seçməklə açmaq olar.

**This PC** (Этот компьютер/Bu PC) – **Windows 10** sisteminin iş masasının standart obyektlərindən biridir. **Windows** sisteminin əvvəlki versiyalarında **My Computer**, **Computer** adı ilə əks olunurdu. **Windows 10** əməliyyat sistemində bu piktoqramı açmaqla kompüterdə olan disklərə daxil olmaqla yanaşı, həm də müəyyən qovluqlara (**3D Objects** (Объемные Объекты/Üçölçülü Obyektlər), **Desktop** (Рабочий стол/İş masası), **Documents** (Документы/Sənədlər), **Downloads** (Загрузки/Endirimlər), **Music** (Музыка/Musiqi), **Pictures** (Изображения/Rəsmlər), **Videos** (Видео/Videolar) da daxil olmaq mümkündür.

**Windows 10** əməliyyat sisteminin standart proqram paketinə daxil edilən proqramlardan biri **Windows Ease of Access** (Специальные возможности/Rahat istifadə), digəri isə **Windows Administrative Tools** (Средства администрирования Windows/Windows İnzibati Alətlər) proqramlarıdır.



**Windows Ease of Access** (Специальные возможности/Rahat istifadə) kateqoriya qrupuna daxil olan elementlər sistemi məhdud imkanlı insanların kompüterdə işləyə bilmələri üçün sazlamağa imkan verir. Belə ki:

- **Magnifier** (Экранная лупа/Ekran Böyüdücüsü) proqramı ekranda böyüdücünün aktivləşməsini təmin edir. Bu zaman ekranda eyni adlı dialoq pəncərəsi əks olunur ki, bu pəncərədəki düymələrlə böyümə faizi, böyüdülmüş sahələrə keçid düymələri göstərilir və böyüdülmə faizi sazlanır (şəkil 6.96).



Şəkil 6.96.

- **Narrator** (Экранный диктор/Ekran danışmanı) - Microsoft Windows-un son versiyalarına daxil edilmiş və istifadə olunan kompüterdə səs kartı və səs gücləndiricilər və ya qulaqcıqlar olduğu müddətdə görmə qabiliyyəti olmayan bir insanın bu cür kompüterə yaxınlaşmasına və dərhal ondan bir az istifadə etməsinə imkan verən proqramdır.
- **On Screen Keyboard** (Экранная клавиатура/Virtual klaviatura). Masaüstü kompüterdə virtual klaviatura ənənəvi klaviaturadan istifadə edə bilməyən əlillər və ya fərqli simvol dəstləri və ya əlifbalar arasında tez-tez dəyişən iki və ya çoxdillli istifadəçilər üçün alternativ bir giriş mexanizmi təmin edə bilər.
- **Windows Speech Recognition** - Microsoft tərəfindən Windows-un son versiyaları üçün hazırlanmış səs əmrlərinin masaüstü istifadəçi interfeysini idarə etməsini təmin edən nitq tanınması proqramıdır. Elektron sənədlərdə və e-poçtda mətni diktə etmək, veb-saytlarda gəzənmək, klaviatura qısayollarını yerinə yetirmək və siçan kursorunu idarə etmək kimi əməliyyatların işini asanlaşdırır. İstifadəçilərə sözləri və ifadələri diktə etmələrinə və tanınma dəqiqliyini artırmaq üçün tələffüzləri qeyd etmələrinə imkan verən şəxsi lüğət təmin edir.

**Windows Administrative Tools** (Средства администрирования Windows/Windows İnzibati Alətlər) - əsasən sistem administratorları (inzibatçıları) tərəfindən istifadə olunan Windows-da inkişaf etmiş bir sıra alətlərin ümumi adıdır. Windows əməliyyat sistemlərinin əksər versiyalarında mövcud olmuş, bir-birindən əlavə imkan və xüsusiyyətlərinə görə fərqlənmişdir.

Bu paketə daxil olan proqramlar kompüterin yaddaş testini təyin etmək, istifadəçilərin və qrupların inkişaf etmiş tərəflərini idarə etmək, sabit diskləri formatlaşdırmaq, Windows xidmətlərini konfigurasiya etmək, əməliyyat sisteminin necə başladığını dəyişdirmək və s. üçün istifadə edilir.

**Windows** sisteminin standartına daxil olan **Windows DVD Maker** (DVD-студия Windows/Windows DVD-studiyası) proqramından sadə video kliplər yaratmaq üçün istifadə olunur.

**Windows Media Center** proqramı isə Windows 10 əməliyyat sistemində təkmilləşərək rahat və əlverişli interfeyslə təchiz olunmuşdur. Belə ki, bu proqram pəncərəsində şəkillər və videolar, musiqi və hərəkətli məlumatlar göstərilməklə, televiziya materiallarının da yazılması təmin edilir.

Sistemin həmişə normal işləməsi üçün mütəmadi olaraq ona müəyyən xidmətlər göstərilməsi vacibdir. Xidmətlər müəyyən idarəetmə vasitələri ilə tənzimlənir. Belə ki, disklərdə zədələnmiş sektorların aşkar olunması və fayl sisteminə baş verə biləcək səhvlərin üzə çıxarılması üçün disklərin yoxlanılması, faylların disklərdə optimal yerləşməsi üçün disklərin defragmentləşdirilməsi, mütəmadi olaraq disklərin lazımsız fayllardan təmizlənməsi, diskin bərpası, mühüm xidmətlər, sistem konfigurasiyası və məlumatları, monitor resursları, tapşırıq planlaşdırıcısı və başqa proqramlar belə

qrupuna daxil  
lamağa imkan

aktivləşməsinə  
ki düymələrlə  
faizi sazlanır

iyalarına daxil  
ciqlar olduğu  
dərhal ondan

üterdə virtual  
dəstləri və ya  
riş mexanizmi

rsiyaları üçün  
nitq tanınması  
da gəzinmək,  
iyyatların işini  
artırmaq üçün

indows İnzibati  
ows-da inkişaf  
arında mövcud

in və qrupların  
i konfigurasiya

(DVD–студия  
da olunur.

əşşərək rahat və  
olar, musiqi və

er göstərilməsi  
də zədələnmiş  
üçün disklərin  
məsi, mütəmadi  
mətlər, sistem  
qramlar belə

idarəetmə vasitələrinə aiddir. **Windows 10** sisteminin tərkibinə daxil edilmiş belə standart idarəetmə vasitələrinə aid proqramlara **Start\Windows Administrative Tools** (Пуск\Средства администрирования Windows/Başlat\Windows İnzibati Alətlər) ünvanından müraciət etmək olar.

**Windows Administrative Tools** (Средства администрирования Windows\Windows İnzibati Alətlər) qovluğuna, əsasən, əməliyyat sisteminin xidməti proqramları daxil olur (şəkil 6.97). Belə ki, sərt diskin virtual təmizlənməsini **Disk Cleanup** (Очистка диска/Diski Təmizlə) proqramı vasitəsilə həyata keçirmək mümkündür. Əməliyyat sistemi tərəfindən, fraqmentlər şəklində yerləşdirilmiş fayllar, diskdə müəyyən bir kəsilməz sahədə, tam formada toplanması əməliyyatı disklərin defraqmentasiyası adlanır. **Windows 10** sisteminə diskin fraqmentsizləşdirilməsi əməliyyatını idarəetmə vasitələri proqramlar qrupuna daxil olan **Defragment and Optimize Drives** (Оптимизация дисков/Diskin Optimallaşdırılması) proqramı, sistemin yüklənməsi zamanı mövcud proqramların avtomatik yüklənməsini, ümumi buraxılış parametrlərini və xidmətlərin tənzimlənməsini **System Configuration** (Конфигурация системы/Sistem konfigurasiyası) proqramı, işlədiyiniz kompüterdə əməliyyat sistem haqqında müəyyən məlumatların əldə edilməsini **System Information** (Сведения о системе/Sistem məlumatı) proqramı, Mikroprosessor, yaddaş, disk və şəbəkə fəaliyyəti ilə bağlı prosesləri tənzimləyən **Resource Monitor** (Монитор ресурсов/Resurs Monitoru) proqramı, sistemdə əvvəlcədən təyin edilmiş grafik əsasında hər hansı tapşırığın icrasını, sistemin yenidən yüklənməsini və s. əməliyyatları həyata keçirən **Task Scheduler** (Планировщик заданий/Tapşırıq planlaşdırıcı) proqramı və s. həyata keçirir.



Şəkil 6.97.