

O`zbekiston Respublikasi oliy va o`rt maxsus ta`lim vazirligi

O`rta maxsus kasb-hunar ta`lim vazirligi

**Sirdaryo viloyati o`rta maxsus kasb- hunar ta`lim
boshqarmasi**

Boyovut agrosanoat kasb- hunar kolleji

304- «Kompyuter tarmoqlarini montaj qilish va ta`mirlash» guruh
o`quvchisi Abduvohobova Sarvinozning « Microsoft Excel
dasturi imkoniyatlaridan foydalanib xarajatlar smetasini
yaratish » mavzusida yozgan

KURS ISHI

Bajaruvchi:

Abduvohobova Sarvinoz

Qabul qildi:

Yuldashev. Jonibek

Mavzu: Microsoft Excel da yacheykalar oralig'i. Satr va ustunlar bilan ishlashning asosiy usullari va tavsifi

Reja:

I. Kirish: Microsoft Excel imkoniyatlari tavsifi.

2.Yacheykalar oralig'i.

3.Fayllar va ishchi kitoblar bilan ishlash.

4.Yacheykadagi ma'lumotlar bilan ishlash.

Kirish

Elektron jadvallar xayotining xar xil soxasida uchraydigan, avvalambor xisoblash va iqtisodiy masalalarni yechishda, jumladan, berilganlarni tez o'zgartirib turuvchi masalalarni tezkor ravishda qayta ishlab chiqishda, masalan, bank xujjatlari bilan ishlash kabi keng ko'lamli masalalarni yechishda qo'llaniladigan o'ta quvvatli vosita hisoblanadi.

Xisoblash elektron jadvalining dastlabki dasturi 1979 yili Visicals (Visiblencalculators – ko'rinib turuvchi kalkulyator) nomi bilan Software Arts firmasida chiqqan. Bu dastur Apple II kompyuteri uchun ishlab chiqilgan va ko'p jixatdan uning bozorda ommabopligi aniqlanadi. 1981 yil IBM PS kmpyuteri paydo bo'lishi bilan bu tipdagi kompyuterlar uchun elektron jadvallar ishlab chiqila boshlandi. Visicals va Supercals dasturlarining yangi ko'rinishlari paydo bo'ldi, shu bilan birgalikda Microsoft – Multiplan firmasining birinchi amaliy dasturi paydo bo'ldi va u elektron jadvallar yangi avlodining yorqin yulduziga aylandi.

Xisoblashlar natijalarini ko'rgazmaliroq tasvirlash uchun joylashtirilgan grafik rejimlarining paydo bo'lishi bu elektron jadvalni rivojlanishining navbatdagi qadami bo'ldi. 1983 yil LOTUS firmasining 1-2-3 paketlari chiqib, kutilgandan xam ziyodroq muvaffaqiyatga erishdi. Ammo 1997 yil Microsoft firmasi tomonidan Excel dasturi taqdim etildi, u xozirgi kunda xam o'z sinfidagi eng quvvatli dastur xisoblanadi.

Bu dastur ixtiyoriy axborotni (matnlar, sonlar, sana va xokazolarni) qayta ishlab chiqish va saqlash imkonini beribgina qolmasdan, balki qilgan ish natijalarini bezash, ko'rgazmaliroq ko'rsatish ko'rsatish va chop etish imkoniyatini beradi.

Bunda biz Win Word dasturidagi taxrirlash vositalaridan foydalanish mumkin. Dastlab Excel ning ommaviy imkoniyatlarini o'zlashtirish qiyin emas, ammo dasturning murakkabligi va imkoniyatlarining juda kengligi sababli ular bilan tanishish uzoq davom etish mumkin.

Excel dasturiga kirish usullari;

- 1).Pusk –Programmi- Excel;
 - 2).Ish stolidagi yorliq orqali;
 - 3).Provodnik dasturi orqali;
 - 4).Holat satridagi yorliq orqali;
- Xar bir kitob listlardan iborat bo'lib,listlarni soni 256 gacha bo'lishi mumkin.
Xar bir listga ma'lumot kiritish va ular bilan ishlash mumkin.Xar bir list jadval ko'rinishidadir.
- Jadvaldagi ustunlar lotin harflari,qatorlar natural sonlar bilan ko'rsatilib,
qatorlarlar soni kompyuter xotirasiga bog'liqdir.
- Excel elektron jadvali quyidagi qismlardan tashkil topgan;

- 1.Sarlovh satri;
- 2.Menyular qatori;
- 3.Uskunalar paneli;
- 4.Formulalar qatori;
- 5.Holatlar satri;
- 6.Ishchi maydon;
- 7.Yuqoriga pastga yo'naltiruvchi o'tish tugmalari (Prokrutka)deyiladi.

Sarlovh satri

Bu yerda dasturning nomi ko'rsatilishi bilan bir qatorda,bir necha boshqarish tugmalari joylashgan bo'lib,ulardan oynaning tashqi ko'rinishini o'zgartirishda foydalanish mumkin.

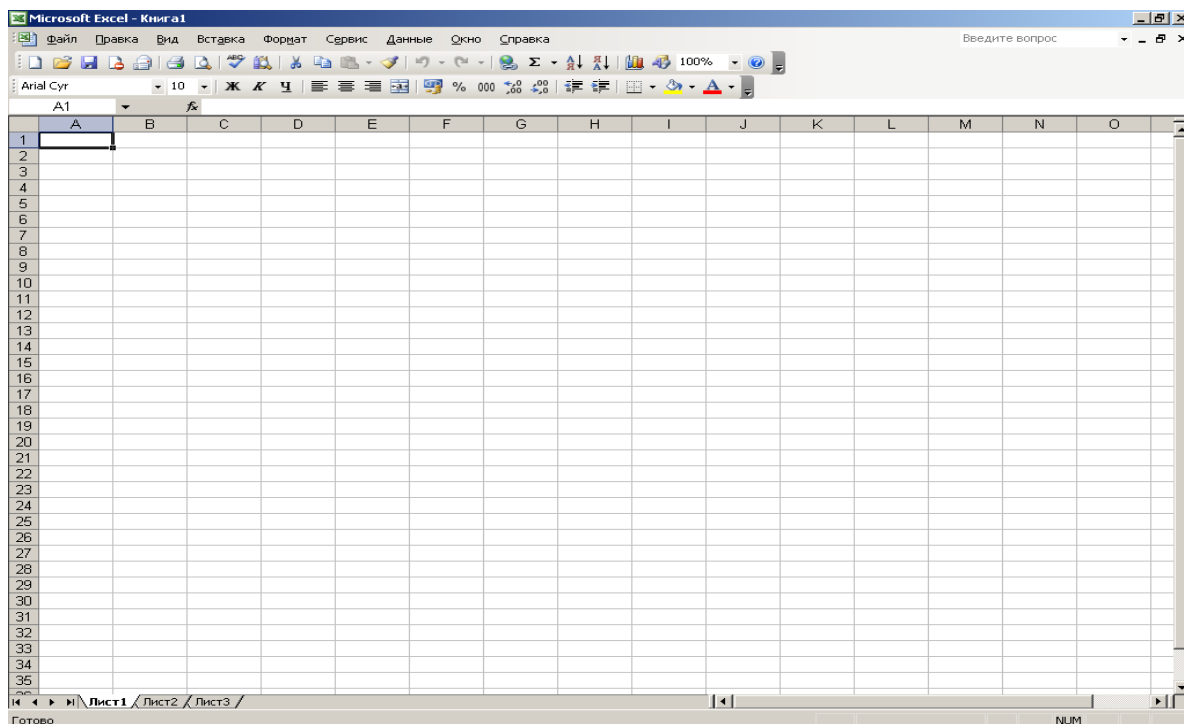
Menyu satri

Menyu satridagi ixtiyoriy so'z ustida sishqoncha chap tugmasining bir marta bosilishi, menyudan tanlangan so'z elementlari ro'yxatini ochadi.

Menyu bilan ishlash –Excel buyruqlarini berishning mumkin bo'lgan usullaridan biridir.

Asboblar paneli

Asboblar panelida tugmalar joylashgan bo'lib, ularning bosilishi Excelning mos buyrug'ini ishga tushiradi.



Formulalar satri

Excelda kiritilayotgan ma'lumot yoki formulalar bu satrda hosil bo'ladi.

Nomlar maydoni

Bu maydonda joriy ishchi kitobdagi tanlangan (aktiv) katakning (yacheykaning) nomi yoki adresi ko'rsatiladi.

Holat satri

Bu satrda har xil xabarlar hosil bo'lishi bilan bir qatorda Num Lock, Caps Lock va Scroll Lock tugmalarining holati akslanadi.

Excelda har bir ishchi kitob kengaytmasi XLS bo'lgan fayldan iboratdir. Ishchi kitobda bajarilgan har qanday o'zgartirish xotirasidagi mos fayl nusxasini o'zgartirishga olib keladi.

Yacheykadagi ma'lumotlar bilan ishlash.

Yacheykadagi sonli qiymatlarni, matnlarni yoki formulalarni o'chirish uchun yacheykani faollashtirib Delete tugmasi bosiladi. Bir necha yacheykadagi ma'lumotlarni o'chirish uchun esa, tozalash kerak bo'lgan yacheykalar ajratiladi, so'ng Delete tugmasi bosiladi.

Yacheykadagi ma'lumotlarni almashtirish

Yacheykadagi ma'lumotlarni almashtirish uchun yacheykani faollashtirib yangi ma'lumotlar kiritiladi. Oldingi ma'lumotlar o'chirib tashlanadi. Bularni bajarish

natijasida yacheykaning oldingi qiymati bilan yangi qiymati almashadi. Lekin bichimlari, atributlari bu yacheykada saqlanib qoladi.

Yacheykadagi ma'lumotlarni tahrirlash

Agar yacheykadagi ma'lumotlar ozchilikni tashkil etsa yangi ma'lumotlar kiritish yo'li ham almashtirib mumkin. Ammo yacheykada joylashgan ma'lumotlar uzun matn yoki murakkab formula bo'lsa, va unga unchalik katta bo'lmagan o'zgartirish kiritish kerak bo'lsa, yacheyka ichidagi ma'lumotlar tahrirlanadi. Yacheykadagi ma'lumotlarni tahrirlash quyidagi 3 usulda olib boriladi:

1. Sichqoncha ko'rsatkichini yacheykaga keltirib chap tugmasi ikki marta ketma-ket bosiladi. Bu usul ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri tahrirlash imkonini beradi:
2. F2 tugmasini bosish orqali yacheykadagi ma'lumotlarni to'g'ridan- to'g'ri tahrir qilish imkonini beradi:
3. Tahrirlash kerak bo'lgan yacheykani faollashtirish va sichqoncha ko'rsatkichi yordamida kursorni formulalar qatoriga keltirib tahrirlash:

Bu ma'lumotlarni formulalar qatoridan turib tahrirlash imkonini beradi.

Bu barcha qilingan ishlar formulalar qatoridagi ishlar formulalar qatoridagi 3 ta tugma (piktogramma) paydo bo'lishiga olib keladi.

1. Kiritilgan o'zgartirishlar shu tugmasini bosish bilan tasdiqlanadi.

2. Agarda oldingi holatga, qaytarmoqchi bo'lsa,  tugmasi bosiladi.

3. Ishchi jadvaldagi formulalar bilan ishlashda  tugmasidan foydalaniladi.

Yacheykalar oralig'i. Satr va ustunlar bilan ishlashning asosiy usullari va tavsifi.

1. Oralig' – bu ishchi varaqdagi ikki yoki undan ko'p ajratilgan yacheykalardir. Bu yerda shuni ta'kidlash lozimki, yacheykalar oralig'i bir vaqtning o'zida bir necha yacheykalar bilan ishlash imkonini beradi. Bu ishni ancha osonlashtiradi. Oraliqlar qo'shni yoki qo'shni bo'lmasligi mumkin. Qo'shni oraliqlarni hosil qilish uchun birinchi yacheyka oralig'ida «sichqoncha» ning chap tugmasini bosish, kursorni esa oxirgi yacheykagacha olib boorish lozim. Qo'shni bo'lmagan oraliqlarni hosil qilish uchun esa «sichqoncha» tugmasi yordamida birinchi yacheyka oralig'ini ajratib olib, Ctrl bosib, keyin kerakli qo'shni bo'lmagan yacheykaga ustiga qo'yish kerak. Bu amallarni bekor qilish uchun ishchi varag'ining bo'sh joyiga «sichqoncha» ni olib borib xarakatlantirish lozim.

2. Yacheykalar oralig'i bilan ishlashning asosiy uskunalari.

Yacheykalar oralg'idagi axborot oraliqlarning xar bir yacheykasida paydo bo'ladi. Yacheykalar oralg'i ustida bajariladigan amallar:

- a) ma'lumotlarni yacheykaga kiritish;
- b) yacheykadagi ma'lumotlarni taxrirlash;
- c) yacheykalarni nusxalash;
- d) yacheykalarni ko'chirish;
- e) yacheykalar ichini formatlash;
- f) yacheykalarni tozalash;

Ma'lumotlarni yacheykalarga kiritish uchun yacheykalar oralg'ini ajratib, ma'lumotlarni kiritish, so'ngra ENTERni bosish kerak(klaviaturadan kiritilgan ma'lumotlar hamma yacheyka oraliqlarida paydo bo'ladi).

Ma'lumotlarni formula satri orqali yacheykaga kiritish uchun esa klaviaturada terish va formula satrida kiritish lozim. Kiritilganlarni bekor qilish (ENTER bosilgunga qadar) ESC tugmasi bilan amalga oshiriladi. Kiritilganlarni bekor qilish (ENTER bosilgandan keyin) «To'g'irlash» menyusi yoki Ctrl+Z bilan amalga oshiriladi.

Yacheykalar oralg'idagi ma'lumotlarni taxrirlash uchun ishchi varag'ida yacheykalar oralg'ini ajratib, yangi ma'lumotlarni kiritib, so'ng ENTER ni bosish lozim.

Yacheykalarni nusxalash uchun nusxalanishi kerak bo'lgan yacheykalarni ajratib, «Tuzatish» menyusidan «Nusxalash» tugmasini bosish kerak.

Yacheykalar intervalini ajratish va Ctrl+C ni bosish ta'kidlash, katakcha intervalining nusxasi qo'shimcha varaqda saqlanadi.

Katakchalar intervalining nusxasini qo'yish uchun:

1. Katak intervalining nusxasi qo'yiladigan katakni ajratish, «Tuzatish» menyusida «qo'yish» buyrug'ini tanlash yoki
2. Katakni ajratib, «qo'yish» buyrug'ini tanlab, «sichqoncha» ning chap tugmasi bosiladi yoki
3. Katakni ajratib, uskunarlar panelida «qo'yish» tugmasi bosiladi yoki
4. Katakni ajratib, Ctrl+U ni bosiladi.

d) Ta'kidlash: katak oralg'ini o'zgartirish amalining oxirida nusxalash o'rniga qirqish amali beriladi. Yangi katakchaga qo'yilib, «qo'yish» tugmasi bosiladi.

e) Kataklar oralg'i mundarijasini formatlashda quyidagi parametrlarni o'zgartirish mumkin:

1. Shrift;
2. Shrift kattaligi;
3. Shrift rangi;
4. Shrift qalinligi;
5. Katak oralg'ini tenglashtirish;
6. Katak oralg'ini o'rnatish;
7. Katak larni xar xil rang va chiziqlar bilan to'ldirish;
8. Kataklar oralg'ini mundarijasini bo'lish va burish.

f) Kataklar oralg'i mundarijasini tozalash – ularning mundarijasini yo'qotadi.

Klaviaturadan foydalanib, qatorda yoki ustunda katakni ajratish uchun SHIFT+SPACEBAR ni bosish, ustunni ajratish uchun esa CTRL+SPACEBAR ni bosish lozim.

Ishchi hujjatlar bilan ishlash

- 1). Ish olib borilayotgan jadvalning barcha yacheykalarini ajratib ko'rsatish. Joriy darachalarga ishchi jadvalning barcha yacheykalarini ajratib ko'rsatish uchun sichqoncha tugmasi bosilgan holda sichqonchani harakatga keltirish lozim.
- 2). Ustunlar sarlovhasi. Jadvaldagi barcha mavjud 256 ustunlar lotin alifbosining bosh harflari bilan belgilanadi va u A dan IV gacha belgilanib boriladi. Boshqacha aytganda A dan Z gacha, keyingi ustunlar A, A, AB,...,AZ, BA, ...,BZ,...va oxirgi 256 ustun IV yacheyka belgilanadi. Biror ustunning barcha yacheykalarini belgilab olish uchun ustun sarlovhasi ustida sichqoncha tugmasi bosiladi.
- 3). Faol yacheyka indekatori. Bu qora rangdagi kontur bo'lib, joriy yacheykani ajratib ko'rsatadi ayrim hollarda jadvallar kursori deb ham ataladi.

Bajarmoqchi bo'lgan ish	
Joriy sohani ajratish (uni bo'sh qator va ustun o'rab turadi)	CTRL+ SHIFT+*
Ajratilgan sohani bitta yacheykaga keltirish	SHIFT+yo'nalish tugmachalari (strelka)
Mavjud to'ldirilgan yacheykalar chegarasigacha ajratilgan sohani kengaytirish	CTRL+SHIFT+yo'nalish tugmachalari (strelkalar)
Ajratilgan sohani qator boshigacha kengaytirish	SHIFT+HOME
Ajratilgan sohani varaqning chizig'i yacheykasigacha kengaytirish (quyi o'ng burchakka)	CTRL+SHIFT+END
Ustunni to'liq belgilash	CTRL+probel (bo'shliq tugmachasi)
Qatorni to'liq belgilash	SHIFT+probel (bo'shliq tugmachasi)
Ajratilgan diapazonning joriy yacheykasini	SHIFT+BACK+SPACE

Ajratilgan sohasi bir ekran qiyiga kengaytirish	SHIFT+PAGE+DOWN
Ajratilgan sohani bir ekran yuqoriga kengaytirish	SHIFT+PAGE+UP

Excel dasturida ma'lumotlar bilan ishlash

M S Excel dasturida matnlar-bu raqamlar, bo'sh joylar va boshqa belgilardan iborat bo'lgan ixtiyoriy ketma-ketlikdir. Kiritilayotgan ma'lumotlar yacheykaga sig'may qolgan qismi ekran yacheykasining o'ng qismiga o'tkaziladi. Bunday hollarda quyidagi usulidan foydalanib, yacheyka kengligi va balandligini o'zgartirish mumkin. Bir necha so'zdan iborat yacheykaga sig'magan matnni ko'rsatish uchun "format yacheyki" (yacheyka bichimi) buyruqlarni tanlash va bayroqcha (flajok) belgisini "perenosit' po slovam" degan ibora ustiga joylashtirish kerak.

Yacheykada yangi satrni boshlash uchun **Alt+Enter** tugmalari birgalikda bosiladi.

Ustun kengligini o'zgartirish

Bir yoki bir nechta ustunlar kengligini o'zgartirish usullarini ko'rib chiqamiz. Buning uchun o'zgartirish kerak bo'lgan ustunlarni belgilab olamiz. Ular bir xil uzunlikdagi yacheykalar bo'lishi mumkin.

- sichqoncha ko'rsatkichini ustunning o'ng chegara chizig'i ustiga olib kelib, ustun kengligini kerakli o'zgartirish. Bu ish sichqoncha tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi.

- **"формат" – "столбец"** (ustun) – **"ширина"** (kengligi) buyruqlarini ketma-ket tartib bilan tanlab **"ширина столбцов"** (ustun kengligi) muloqat oynasida kerakli qiymat beriladi va ok tugmasi bosiladi.

Yangi ishchi kitobni hosil qilish.

Excel dasturi ishga tushirilganda avtomatik ravishda «Книга1» nomli yangi ishchi kitob hosil qilinadi. Bu ishchi kitob vaqtincha faqatgina kompyuter xotirasida saqlanadi, ammo qattiq diskda saqlanmaydi. Excelda har bir ishchi kitob 16 ta «Лист»dan tashkil topgan bo'ladi. Ular «Лист1», «Лист2» va h.k.,» «Лист16» kabi nomlanadi, lozim bo'lganda «Лист»lar sonini oshirish yoki kamaytirish mumkin.

Создать tugmasi



ni bosib, har doim yangi ishchi kitob hosil qilish mumkin.

Mavjud ish kitobni ochish

Открыть tugmasi



ni bosish natijasida ekranda открытие документа nomli dialog

oyna hosil bo'ladi. Kerakli hujjatni tanlab, ish davom ettiriladi. Ochiq «papka»dagi kengatmasi XLS bo'lgan fayl piktogrammasi ustida «sichqoncha»ning chap tugmasini ikki marta bosish bilan ham Excel ishchi kitobni ochish mumkin. Agar Excel dasturi ishga tushirilmagan bo'lsa, u avtomatik ravishda ishga tushadi.

Ish kitobidagi keraksiz matnni chiqrib tashlash uchun, ma'lumotlarni va unda joylashgan axborotni ko'rib chiqishni Excel ish kitobi 3 darajali ximoya bilan ta'minlaydi:

- Parol yordamida ximoya qiladi, parol bilmagan foydalanuvchi ish kitobidan foydalana olmaydi;
- Yozuvdan ximoya qilish xar qanday foydalanuvchiga ish kitobini ochishga ruxsat beradi, ammo unga o'zgartirish kiritish uchun parolni bilish kerak;
- Faqat oddiy o'sish uchun ximoya tanlashga imkon beradi, ish kitobini ochish faqat o'qish uchun yoki o'sish va yozish uchun.
- Parolning o'rnatilishi: Fayl menyusi, «qanday saqlash» buyrug'i;
- Ximoya qilinishi kerak bo'lgan ish kitobini ochish;
- Fayl menyusida «qanday saqlash» buyrug'ini tanlash, keyin parametrlar tugmasini bosish;
- Ximoya darajasini tanlash;

Ish kitobini istalmagan ko'rishdan ximoya qilishning boshqa usuli – bu ish kitobini yashirishdir. Ish kitobini yashirish uchun:

Yashirish kerak bo'lgan ish kitobini ochish;

Oyna menyusidan Yashirish buyrug'ini tanlash. Ish kitobini yashirishni bekor qilish:

Oyna menyusidan «Ko'rsatish» buyrug'ini tanlash;

Yashirilgan ish kitoblari ro'yxatidan ish kitobini tanlash;

OK ni bosish.

Varaqni yashirish o'rnatmasi:

Yashiriladigan qog'ozni faollashtirish;

Format menyusidan «varaq» buyrug'ini tanlashdan keyin «Yashirish» buyrug'ini tanlash.

Varaqni yashirishni bekor qilish:

«Format» menyusidan «Varaq» buyrug'ini tanlash, keyin ko'rsatishni tanlash;

Yashirilgan varaqalar ro'yxatidan varaqni tanlash;

OK ni bosish.

Ish kitoblaridan biriga foydalanish ish kitobidagi faylni elektron pochta orqali uzatadi. Uzatish uchun Microsoft Mail dasturi kerak bo'ladi, Apparat ta'minoti: modem.

Faqat o'qish uchun fayllarni ochish:

Sizda shunday ishchi kitob bo'lishi mumkinki uni siz har qanaqa sharoitda ham o'zgartirmoqchi emassiz. Bu ishchi kitob faylni bu holatda faqat o'qish uchun

ochish lozim. Faqat o'qish uchun ochilgan faylni o'zgartirib yozish mumkin emas. Bunga qaramasdan ishchi kitobga o'zgartirishlar kiritilgan bo'lsa, unga mos faylni boshqa nom bilan saqlash mumkin. Faylni faqat o'qish uchun ochish kerak bo'lsa, u holda открытие документа oynasidagi Только для чтения maydonini belgilash lozim.

Ishchi kitoblarni saqlash .

O'zgartirish kiritilgan fayllarni imkon boricha tez-tez saqlagn ma'qul. Faylni saqlash sizning bir necha sekund vaqtingizni oladi, ammo o'zgartirish kiritilgan faylni tiklash uchun bir necha soat, hattoki bir necha kuningiz ketishi mumkin.

Excelda ishchi kitobni saqlashning bir necha usuli mavjud:

-Fayl, **Сохранить** buyrug'ini bajarish;

-**Сохранить** tugmasini bosish;

Ishchi kitobni yopish.

Ishchi kitobni quyidagi usullarning birortasi bilan yopish mumkin:

-**Файл, Закрыть** buyrug'ini berish.

-Ishchi kitob sarlavhasidagi yopish tugmasini bosish.

-**Ctrl+F4** tugmalarini bosish.

Katakka kiritilayotgan son konstanta (o'zgarmas) sifatida qaraladi. MS Excelda son quyidagi belgilardan tashkil topgan bo'lishi mumkin: **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 + - () , / \$ % .Е, е.**

Bulardan boshqa va shu belgilardan tashkil topgan kattaliklar matn deb qaraladi.

Manfiy son oldiga, albatta, minus (-) belgisini qo'yish yoki sonni qavslar () orasiga olib yozish kerak. MS Excel dasturida sonli qiymatlar 12 xilga bo'linadi:

1- Umumiy: 2- Sonli: 3- Pul bilan bog'liq: 4- Moliyaviy: 5- Kun, oy, sana:

6- Vaqt: 7- Foiz bilan bog'liq: 8- Kasrli: 9- Eksponensial: 10- Matnli: 11-

Qo'shimcha (barcha bichimlar): 12- Hujjatli:

Agar yacheykadagi belgilar o'rniga peshetka paydo bo'lsa, tanlangan bichimdagi sonlar ustun kengligiga sig'magan hisoblanadi. Bunday ustun kengligini o'zgartirish yoki boshqa sonli bichimlarga o'tish kerak bo'ladi.

Sonlarni bichimlash – bichimlashdan oldin kerakli yacheykalarni belgilab olish zarur.

Texnologik qism

Uskunalar paneli orqali bichimlash – uskunalar panelida bir qancha bichimlash tugmachalari joylashgan bo'lib, ular kerakli bichimlash turini tez tanlab olish va foydalanish imkonini beradi.

Bosh menyu yordamida bichimlash – bosh menyuda bichimlash buyrug'i quyidagi tartibda amalgam oshiriladi:

формат ячейки (yacheyka bichimi) buyruqlari tanlanib, muloqat oynasidan **число** (son) ning kerakli parametrlari bichimi tanlanadi.

Tekislash (Выравнивание) – matnlar yacheykaga kiritilganda ko'pincha yacheykaning chap chegarasida tekislanadi.

Sonli qiymatlarda esa, yacheykaning o'ng chegarasidan boshlab tekis holatda yoziladi. Yacheykadagi yozuv chegaralarini quyidagi tartibda o'zgartirish mumkin. Buning uchun kerakli yacheykalar ajratib olinadi va uskunalar panelida joylashgan bo'ladi.

Turli tomonli bichimlash piktogrammalaridan biri tanlab olinadi. Bundan tashqari gorizontal menyudagi **формат** → **ячейка** → **выравнивание** buyruqlar orqali ham o'zgartirish ya'ni tekislash mumkin.

Matnlarni kiritish

Microsoft Excel da ixtiyoriy belgilar ketma-ketligi matnni tashkil etadi. Masalan, 10AA109,127AXY,12-976,208 4675.

Katakda ma'lumotni yo'qotish

Katakda yoki bir necha kataklardagi sonni, matnni yoki formulani yo'qotish uchun (katakni tozalash uchun) katakni (kataklarni) belgilash (aktivlashtirish) va Delete tugmasini bosish yetarli.

Katakda ma'lumotni almashtirish.

Katakda ma'lumotlarni almashtirish uchun katakni belgilash (faollashtirish) va yangi ma'lumotni kiritish yetarli. Bu ish amalga oshganda katakda eski ma'lumotlar yo'qotiladi va o'rniga yangisi kiritiladi. Ammo oldingi ma'lumot uchun tanlangan formatlash atributlari saqlanadi.

Sonlarni formatlash.

Katakka kiritilgan sonlar tabiiy ko'rinishda bo'lib, ular formatlanmagan bo'ladi, ya'ni raqamlardan tashkil topgan bo'lishi mumkin. Sonlarning o'qilishini qulaylashtirish maqsadida formatlanadi, ya'ni sonlarning raqamlari orasiga ajratuvchi belgi qo'yiladi.

Katakda sonlarni formatlash asoslari.

Формат menyusidan ячейки buyrug'ini tanlash yoki Ctrl+1 ni bosish natijasida paydo bo'ladigan Формат ячейки dialog oynasidagi barcha formatlarni qo'llash mumkin.

Ustun bo'yicha markazlashtirish.

Bunda belgilangan ustunlarga nisbatan matnni markazlashtiriladi. Bu imkoniyat sarlavhalarni bir necha ustunga nisbatan aniq markazlashtirish uchun qo'llaniladi.

Matnning shrifti va o'lchami.

Formatlash asboblari panelida joylashgan Шрифт va Размер шрифта asboblardan foydalanib, matnning shriftlari va o'lchovlarini o'zgartirish mumkin. Bu asboblarni ochiladigan ro'xatlardan iboratdir. Pastga yo'nalgan ko'rsatkichni bosib, kerakli elementni tanlash mumkin.

Atributlar.

Formatlash asboblari panelida yana shunday tugmalar borki, ular belgilangan katakdagi matnni quyuq, kursiv (qiya) va tagiga chizilgan shriftlar ko'rinishiga o'tkazadi.

Ramka.

Formatlashning yana bir ko'rinishi «ramka»dir. Belgilangan katakni yoki kataklar guruhini chegaralovchi chiziqqa «ramka» deyiladi. Formatlash asboblari panelida joylashgan tugma bosilganda 12 ta piktogramma hosil bo'ladi. Belgilangan katak yoki kataklar guruhini «ramka»ga olish uchun mos piktogrammani bosish yetarli. Blokda chap yuqori burchakda joylashgan piktogramma «ramka»ni yo'qotadi.

Ranglar.

Цвет фона  asbobi belgilangan katakning fonini tezda o'zgartirish

uchun, Цвет шрифта  asbobi esa matn belgilarining rangini o'zgartirish uchun ishlatiladi.

Автозаполнение dan foydalanish.

Excel da Автозаполнение deb nomlanuvchi maxsus imkoniyat mavjud. U katakka sonli qiymatlarni yoki matnli elementlarni kiritishni osonlashtiradi. Buning uchun автозаполнение belgisidan foydalaniladi (aktiv katakning o'ng pastki burchagida joylashgan kvadratcha).

Katakda ma'lumotdan nusxa olish uchun kerakli katakka автозаполнение belgisini siljitib keling.

Katakka yangi satrlar kiritish

Kiritilayotgan uzun matnni bitta katakning bir necha satriga joylashtirish mumkin. Katakka yangi satrlar qo'shish uchun Alt+Enter tugmalari kombinatsiyasidan foydalaniladi. Satrning uzun belgisini kiritganda Excel joriy katak uchun avtomatik ravishda Переносить по словам (so'zma – so'z ko'chirish) opsiyasini o'rnatadi.

Ishchi jadval «Лист»larni faollashtirish.

Ishchi kitobda bir paytda bitta «лист» faol bo'lishi mumkin. Boshqa listni faollashtirish uchun ishchi kitob oynasining quyi qismida joylashgan «лист» yorlig'ini «sichqoncha» yordamida bir marta bosish yetarli

Ishchi kitobga yangi «лист» qo'shish.

Ishchi kitobga yangi «лист» qo'shishning uch usuli bor:

-**Вставка**, «лист» buyrug'ini bajarish.

-«Лист» yorlig'ida «sichqoncha» o'ng tugmasini bosish va hosil bo'lgan kontekstli menyudan Вставить ni tanlash.

-Shift va F11 tugmalarini bir paytda bosish.

Ishchi jadval «лист»lari, odatda, «Лист1», «Лист2» va hokazo kabi nomlanadi. Bu nomlarni mazmunli nomlarga o'zgartirish mumkin. «Лист»larning nomlarini o'zgartirish uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

-**Формат, «лист»,Переименовать** buyruqlari yordamida.

- «Лист» yorlig'ida «sichqoncha» tugmasini ikki marta bosish.

- «Лист» yorlig'ida «sichqoncha» o'ng tugmasini bir marta bosish va paydo bo'lgan kontekst menyudan **Переименовать** ni tanlash.

Ishchi jadval «лист» ining nomini o'zgartirish

Ishchi jadval «лист» lari, odatda, «Лист1», «Лист2» va hokazo kabi nomlanadi. Bu nomlarni mazmunli nomlarga o'zgartirish mumkin. «Лист» larning nomlarini o'zgartirish uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

- **Формат, «лист»,Переименовать** buyruqlari yordamida.
- «Лист» yorlig'ida «sichqoncha» tugmasini ikki marta bosish.
- «Лист» yorlig'ida «sichqoncha» o'ng tugmasini bir marta bosish va paydo bo'lgan kontekst menyudan **Переименовать** ni tanlash.

Ishchi jadval «лист» ining joyini o'zgartirish

Ayrim hollarda ishchi kitobdagi «лист» lar ketma – ketligini o'zgartirishga to'g'ri keladi. Ayrim hollarda «лист» larni bir ishchi kitobdan boshqasiga ko'chirishga ham ehtiyoj tug'iladi.

«Лист» bir kitobdan ikkinchisiga ko'chirilganda ikkala kitob ham ochilganbo'lishi shart. Bir kitobdan ikkinchisiga yoki o'zidan o'ziga ko'chirishning ikki usuli mavjud:

- **Правка, Переместить, Скопировать** buyruqlarini bajarish. Создать копию ni o'rnatib, nusxa joylashadigan joyni tanlang.
- Kerakli «лист» yorlig'ida «sichqoncha» chap tugmasini, so'ngra Ctrl tugmasini bosing. Yorliqlarni joriy yoki boshqa kitobning kerakli joyiga siljitib boring. Siljitish jarayonida «sichqoncha» ko'rsatkichi plus belgisi joylashgan kichkina varaq ko'rinishida bo'ladi. Nusxa olish jarayonida Excel, agar lozim bo'lsa, nusxa olinayotgan «лист» ning nomini o'zgartiradi.

Maydonlarni mahkamlash.

Excel da ishchi jadval «лист» lari bilan ishlash jarayonida mo'jal yo'qotib qo'yiladi, ya'ni biror katak qaysi ustun yoki qaysi satrda joylashganligi ekranda ko'rinmaydi. Chunki farcha kataklar bir paytda kompyuter ekraniga sig'maydi va satr, ustun sarlavhalari ko'rinmay qoladi. Bu hodisaga mo'ljalni yo'qotish deyiladi. Excel da bu muammo oson hal qilingan bo'lib, u maydonni mahkamlash deb ataladi.

Ishchi jadvalning biror maydonini mahkamlash uchun (bu maydon har doim ekranda ko'rinib turadi) jadval kursorni maydonning oxirgi satridan keyingi satriga va oxirgi ustunga (maydonni o'ng quyi burchagiga) o'rnatish. So'ngra

Окно,Закрепить области buyrug'ini bajaring.Excel mahkamlangan satr va ustunlarni qora chiziqlar bilan ajratadi.Maydonni mahkamlashni bekor qilish uchun **Окно,Снять закрепление областей** buyrug'ini bajaring.

Satrlar va ustunlar bilan ishlash

Har bir «лист» da ko'pi bilan **65536** satr va **256** ustun bo'lishi mumkin.

Satr va ustun qo'shish

Yangi satr yoki ustun kiritish uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin.

- **Bitta yoki bir necha satrni belgilang.Buning uchun satr nomerini «sichqoncha»yordamida bosish yetarli.So'ngra Вставка,Строка buyruqlarini bajaring.**
- **Xuddi oldingidek,bir yoki bir necha satrni belgilang va «sichqoncha» o'ng tugmasini bosing.Hosil bo'lgan kontekst menyudan Вставить buyrug'ini tanlang.**

Yangi ustun kiritish yangi satr kiritishdek amalgam oshiriladi.Faqat

Вставка,Колонка buyrug'i tanlanadi

Faqat satr yoki ustun emas, balki katak kiritish imkoni ham mavjud.Yangi katak kiritmoqchi bo'lgan maydonni ajrating va **Вставка,Ячейка** buyrug'i tanlang.Yangi katak kiritish uchun qolgan kataklarni o'ngga yoki pastga surishga to'g'ri keladi.Bu jarayonda Excel da dialog oyna hosil bo'ladi va siz unda kataklarni qaysi tomonga surishni ko'rsatish mumkin.Kataklarning siljishi boshqa kataklardagi adreslarning o'zgarishiga olib keladi va bu ayrim qiyinchiliklar tug'diradi.Shuning uchun ham **Вставка,Ячейки** buyruqlaridan foydalanishda ehtiyot bo'lish kerak.Yaxshisi butun satr yoki ustun kiritish ma'qul.

Satr va ustun tanlash

Iqtisodiy qism

Satr va ustun tanlash maydon tanlashdek amalga oshiriladi.Buni bir necha usulda amalga oshirish mumkin:

- **Bitta satr yoki ustun tanlash ustun satr yoki ustun sarlavhasini «sichqoncha» bilan belgilash yetarli.**
- **Yonma-yon joylashgan bir necha satrlarni yoki ustunlarni tanlash uchun birinchi satr yoki ustunni belgilab, «sichqoncha»ko'rsatkichini kerakli joygacha siljitish yetarli.**
- **Yonma-yon joylashmagan bir necha satrlarni yoki ustunlarni tanlash uchun Ctrl tugmasini bosib turgan holda «sichqoncha» ko'rsatkichi bilan kerakli satr va ustunlarni belgilang.**

Satr va ustunlarni yo'qotish

Bir yoki bir necha satrlarni yo'qotish uchun quyidagi usullarning biridan foydalanish mumkin:

- **Yuqoridagidek bitta yoki bir necha satrni belgilang va Правка,Удалить buyruqlarini bajaring.**
- **Bitta yoki bir necha satrni belgilang. «Sichqoncha»o'ng tugmasini bosib,hosil bo'lgan kontekst menyudan Удалить buyrug'ini tanlang.**

Ustunlarni yo'qotish ham satrlarni yo'qotishdek amalga oshiriladi. Agar siz satr yoki ustunni yo'qotganingizdan keyin xato qilganligingizni sezib qolgan bo'lsangiz, bu xatoni tuzatish mumkin. Buning uchun **Правка,Отменить** buyruqlarini bajaring yoki **Ctrl,Z** tugmalarini birgalikda bosing.

Satr balandligini va ustun enini o'zgartirish

Excel da ishlaganda satr balandligini va ustun enini o'zgartirish kerak bo'lgan hollar ko'p uchraydi.

Ustun enini o'zgartirish

Ustun eni undagi katak belgilari soni bilan o'lchanadi. Bitta yoki bir necha ustun enini o'zgartirishning bir necha usuli mavjud.

-Ustun o'ng chegarasini keragicha siljiting.

-Формат,Столбец,Автоподбор ширины buyruqlarini bajaring. Bu belgilangan ustun enini ustundagi eng uzun ma'lumotga moslaydi. Ustun o'ng chegarasida «sichqoncha»chap tugmasini ikki marta bosing. Bu ustun enini ustunga o'zi kiritilgan eng uzun satrga avtomatik tarzda moslaydi.

Satr balandligini o'zgartirish

Excel da satr eni Normal stilidagi shrift o'lchamida bo'ladi. Excel dasturi satr balandligini avtomatik tarzda shunday tanlaydiki, unda eng katta shrift ham ko'rinib turadi. Bu ustun enini o'zgartrish kabi amalga oshiriladi.

Katak va maydonlar bilan ishlash

Katak va maydon

Katak –ishchi jadvaldagi adresli element bo'lib, unda sonli qiymat,matn va formula turishi mumkin. Katak o'z adresi bilan aniqlangan bo'lib,u adres ustun nomi va satr nomeridan iboratdir. Masalan,D12 adres4-ustun va 12-satrdagi katakni aniqlaydi (D harfi to'rtinchi ustunga mos keladi)

Maydon deb yonma-yon joylashgan kataklar guruhida aytiladi. Maydonning adresini ko'rsatish uchun uning yuqoridgi chap va pastki o'ng kataklarining adresini ikki nuqta bilan ajratib ko'rsatish yetarli.

Maydon tanlash

Maydon kataklari ustida biror amalni bajarishdan oldin maydon tanlanadi. Maydon tanlashda kataklarning rangi o'zgarmaydi.

Maydonni tanlashning bir necha usuli bor:

- «sichqoncha» chap tugmasini bosgan holda kerakli maydonni tanlang. Agar ko'rsatkichni ekran tashqarisiga siljitsangiz, u holda ishchi jadval ham suriladi.
- F8 tugmasini bosing, so'ngra kerakli maydonni kursorni boshqarish tugmalari orqali ajrating. F8 ni yana bir marta bossangiz, kursorni boshqarish tugmalari o'z holiga qaytadi. Klaviatura yordamida maydonni ajratishning yana bir yo'li Shift tugmasini bosib turgan holda kursorni boshqarish tugmalaridan foydalanish.

Yonma-yon joylashmagan maydonlarni tanlash

Yonma-yon joylashmagan maydonlar ikkita va undan ortiq bo'lishi mumkin. Bu maydon tanlagandan keyin, boshqa maydonni tanlash uchun **Ctrl** tugmasini bosib turish kerak.

Katakka eslatma kiritish

Excel da kataklarga eslatma kiritish imkoniyati mavjud. U kataklardagi ma'lumotlar haqida, formulalar haqida eslatib turadi.

Maydondan nusxa olish(ko'chirish)

Excel da ishlash jarayonida, juda ko'p hollarda, bir katakdagi ma'lumotdan boshqa katakka yoki maydonga nusxa olish ehtiyoj tug'iladi. Nusxa olish elektron jadvallar bilan ishlashda eng ko'p ishlatiladigan amallardan biridir. Nusxa olishning bir necha usullari mavjud:

-Katakdan katakka nusxa olish.

-Katakdan maydonga nusxa olish. Bu holda katakdagi ma'lumotdan maydonning har bir katagiga nusxa olinadi.

-Maydondan boshqa maydonga nusxa olish. Bu ikkala maydonning o'lchamlari bir xil bo'lishi lozim.

Nusxa olinayotgan katakdagi ma'lumotlarda tegishli formatlash atributlari saqlanadi. Formulalar joylashgan kataklardan nusxa olishda formuladagi adreslar avtomatik tarzda o'zgaradi. Bu o'zgarish nusxani qabul qiladigan katakning tutgan o'rniga bog'liqdir.

Nusxa olish jarayoni ikki bosqichdan iboratdir:

1. Nusxa olinishi kerak bo'lgan katakni yoki maydonni tanlang va uni buferga ko'chiring.

2. Jadval kursorini nusxa qo'yilishi kerak bo'lgan maydonga olib keling va buferdagi ma'lumotni qo'ying.

Nusxani qo'yishda Excel hech ogohlantirmasdan, nusxa qo'yiladigan maydondan barcha ma'lumotlarni yo'qotadi.

Asboblarning panelidagi tugmalar yordamida ko'chirish

Standart asboblarning panelida nusxa olish uchun foydalaniladigan ikkita tugma mavjud. Bu Копировать в буфер ~ va Вставить из буфера tugmalaridir.

Siljitish yordamida nusxa olish

Excel da katakdagi yoki maydondagi ma'lumotdan siljitish yordamida ham nusxa olish imkoni mavjud. Buning uchun nusxa olinishi kerak bo'lgan katakni yoki maydonni tanlang. So'ngra «sichqoncha» ko'rsatkichini maydonning (katakning) ixtiyoriy chekkasiga olib keeling. Ko'rsatkich strelka ko'rinishiga o'tishi bilan Ctrl tugmasini bosing. Ko'rsatkichga kichkinagina plus belgisi ulanadi. Shundan so'ng Ctrl tugmasini bosgan holda tanlangan maydonni (katakni) sudrab keeling. «Sichqoncha» tugmasini qo'yib yuborganimizda, Excel maydondan nusxa oladi va yangi joyga joylashtiradi.

Yonma-yon joylashgan katakka nusxa olish

Excel da formulalar bilan ishlash jarayonida, tez-tez bir katakdan yoki maydondan uning yonidagi katakka (maydonga) nusxa olishga to'g'ri keladi. Bir xil formulani qayta-qayta yozmasdan undan nusxa olish yo'llari mavjud.

Yonidagi katakka nusxa olish –shu katakning to'ldiruvchi markerini tanlangan katakka (katakartga) sudrab (siljitib) kelishdir. Excel tanlangan katak nusxasini sudrashda ajratilgan kataklarga joylashtiradi. Bu Заполнение funksiyasini qo'llashga misol bo'ladi.

Katak yoki maydonni ko'chirish

Katak yoki maydondagi ma'lumotlarni boshqa katak yoki maydonga ko'chirish uchun sudrash usulidan foydalanish mumkin. Ko'chiriladigan katak yoki maydonni tanlang va «sichqoncha» ko'rsatkichini maydon chekkasiga olib keeling. Bu ishni amalga oshirsangiz, «sichqoncha» ko'rsatkichi strelka ko'rinishiga o'tadi. Tanlangan katak yoki maydonni kerakli joyga sudrab keling va «sichqoncha» tugmasini qo'yib yuboring. Bu usul nusxa olish usuliga o'xshash bo'lib, bunda faqat Ctrl tugmasi bosilmaydi.

Formulalar hosil qilish va qo'shish.

Formulalar bilan ishlash elektron jadvalning eng katta imkoniyatlaridan biridir. Formulasiz elektron jadvallarning oddiy matn redaktoridan farqi bo'lmay qoladi.

Formulalar bilan tanishish

Ishchi jadvalga formulani yozish uchun uni katakka kiritish kerak. Xuddi boshqa ma'lumotlardek, formulani yo'qotish, ko'chirish va undan nusxa olish imkoni mavjud. Formulalarda arifmetik amallardan sonlar bilan ishlashda, maxsus funksiyalardan matnlarni qayta ishlashda, xuddi shuningdek, boshqa formulalardan katakdagi qiymatlarni hisoblashda foydalaniladi. Sonlar va matnlar boshqa kataklarda joylashishi mumkin, bu o'z navbatida ishchi jadvaldagi qiymatlarni o'zgartirishda qulaylik tug'diradi. Masalan, Excel da boshlang'ich qiymatlarni o'zgartirish barcha formulalar bo'yicha qayta hisoblashni amalga oshiradi. Natijada boshlang'ich ma'lumotlarni ko'p marta o'zgartirib, yangi-yangi qiymatlar hosil qilish mumkin.

Katakka kiritiladigan formulada quyidagi elementlar bo'lishi mumkin:

- **Arifmetik amallar, masalan, +(qo'shish), *(ko'paytirish).**
- **Katak yoki maydon adresi yoki ularning nomi.**

- Sonlar.
- Ishchi jadval funksiyalari, masalan, CYMM,

Agar biror katakka formula kiritilgan bo'lsa, u holda bu formula bo'yicha hisoblangan qiymat shu katakda hosil bo'ladi. Katak faollashtirilganda katakdagi formula formulalar satrida paydo bo'ladi. Formulalarga misol keltiramiz:

=150*0,05	150 soni 0,05 soniga ko'paytiriladi. Formulada faqat sonlar ishtirok etmoqda
=A1+A2	A1 va A2 katakdagi sonlar qo'shiladi
=CYMM(A1:A12)	A1:A2 maydondagi sonlar qo'shiladi
=ECJII(A1=C12; "ROST "; "YOLG'ON ")	A1 katakdagi qiymat C12 katakdagi qiymat bilan solishtiriladi. Agar tenglik o'rinli bo'lsa, har doim formula yozilgan katakda "ROST ", aks holda "YOLG'ON " so'zlari hosil bo'ladi

Excel da formula har doim tenglik belgisidan boshlanadi. Bunga ko'ra, formula matndan farqlanadi.

Formulalarda foydalaniladigan amallar

Excel da formulalarda turli-tuman amallardan foydalanish mumkin. Quyidagi jadvalda amallar keltirilgan. Bundan tashqari, Excel da maxsus funksiyalardan ham foydalanish imkoniyati mavjud.

Amallar	Nomi
+	Qo'shish
-	Ayirish
*	Ko'paytirish
/	Bo'lish
^	Darajaga oshirish
&	Konkatenatsiya (ulash)
=	Mantiqiy solishtirish
>	Kattaga solishtirish
<	Kichikka solishtirish

Formulalarda xohlagan amallar ishtirok etishi mumkin (formulalarda ko'pi bilan 255 ta belgi bo'lishi mumkin). Misollar:

=Olma-&23A	Ikkita matnni bir-biriga ulaydi. Natijada Olma - 23A matn hosil bo'ladi
=A1&A2	A1 va A2 katakdagi ma'lumotlarni ulaydi
=6^3	6 ni 3-darajaga oshiradi (natija 216)
=216^(1/3)	216 dan kub ildiz chiqaradi (natija 6)
=A1<A2	Agar A1 katakdagi qiymat A2 katakdagi qiymatdan kichik bo'lsa, "ROST ", aks holda "YOLG'ON "

	hosil bo'ladi
--	---------------

Amallarning bajarilish ketma-ketligi

Quyidagi jadvalda amallarning bajarilish ketma-ketligi berilgan. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, darajaga oshirish amali birinchi darajali (ustunlikka ega). Agar biror formulada bu amallar ishtirok etsa, jadvalda keltirilgan ketma-ketlik bo'yicha bajariladi.

Excel da amallarning ustunligi (prioriteti):

Belgilar	Amallar	Ustunlik (prioritet)
$\wedge$	Darajaga oshirish	1
*	Kopaytirish	2
/	Bo'lish	2
+	Qoshish	3
-	Ayirish	3
&	Konkatenatsiya	4
=	Tenglik	5
<	Kichik	5
>	Katta	5

Oddiy qavslar Excel da qabul qilingan amallarning tabiiy bajarilish ketma-ketligini o'zgartirish uchun xizmat qiladi. Bundan tashqari, formulalarda ichma-ich joylashgan qavslar ham ishtirok etishi mumkin (qavslar ichida). Formula ichma-ich joylashgan qavslar ichidagi ifodani hisoblaydi, so'ngra keyingi qavslarga o'tadi (ichkaridan tashqariga qarab). Quyida ichma-ich joylashgan qavslari bo'lgan formulalar keltirilgan:

$$= ((B2 * C2) + (BZ * C3) + (B4 * C4)) * B6$$

Bu formulada to'rtta qavs juftligi ishtirok etadi. Ulardan uchta ichma-ich joylashgan. Oldin ichki qavslar ichidagi amallar bajariladi, so'ngra ularning qiymatlari qo'shib, natija B6 ga ko'paytiriladi.

Formulalarni qo'lda kiritish

Formulalarni qo'lda kiritish deganda undagi barcha belgilarni klaviatura orqali yozish tushuniladi. Belgilar terilish jarayonida ular ham katakda, ham formulalar satrida hosil bo'lib boradi. Formulalarni kiritish jarayonida barcha tahrir qilish tugmalaridan foydalanish mumkin.

Formulalarni katak adreslarini ko'rsatish yordamida kiritish

Bu usulda ham ayrim belgilar qo'lda teriladi. Bu holda katak adresini qo'lda terish o'rniga katakni «sichqoncha» yordamida ko'rsatish yetarli. Natijada formulada tanlangan katakning adresi hosil bo'ladi. Masalan, A3 katakka $=A1+A2$ formulani kiritishda quyidagi amallar bajariladi:

1. Jadval kursorini A3 katakka oilb keling.

2. Tenglik (+) belgisini tering. Holatlar satrida Ввод so'zi hosil bo'ladi.

3.«Sichqoncha» tugmasini A1 katak ustida bosing, uning atrofiga harakatlanuvchi to'rtburchak hosil bo'ladi, A3 katakda va formulalar satrida esa A1 hosil bo'ladi.E'tibor bering,holatlar satrida Укажите so'zi paydo bo'ladi.

4.Plyus (+) belgisini tering.Harakatlanuvchi to'rtburchak yo'qoladi va holatlar satrida Ввод so'zi hosil bo'ladi.

5.«Sichqoncha» yordamida A2 ni bosing.Formulada A2 adres yoziladi.

6.Formulani tugating va Enter tugmasini bosing.

Joriy ishchi jadvaldan tashqarida joylashgan kataklarga murojaat qilish

Formulalarda shunday kataklarning adresi bo'lishi mumkinki,bu adreslar boshqa ishchi jadvallarda («лист»larda),hattoki boshqa kitoblarda ham bo'lishi mumkin.Excel da bu adreslarga murojaat qilish uchun maxsus qoidalaridan foydalaniladi.

Boshqa ishchi jadvalning kataklari

Shu kitobda joylashgan boshqa ishchi jadvalning («лист»ning) biror katagiga murojaat qilish uchun quyidagi formatdan foydalaniladi.

«лист» nomi! Katak adresi

Bundan ko'rinib turibdiki, katak adresi oldiga ishchi jadvalning nomi va undov belgisini qo'yish kerak ekan.**Masalan, =A1* «лист2»!A1**

Bu formulada joriy «лист» dagi A1 katakdagi qiymat , «лист2» nomli ishchi jadvalning A1 adresli katagidagi qiymatga ko'paytiriladi.

Agar ishchi jadvalning nomida oraliq bo'lsa, u holda bormulada bu nom bittalik qo'shtirnoqlar ichiga olib yoziladi.**Masalan, =A1*'MEO fakulteti'!A1**

Boshqa ishchi kitobdagi kataklar

Boshqa ishchi kitobdagi kataklarga murojaat qilish uchun:

=[Ishchi kitob nomi] «лист» nomi!Katak adresi formulasidan

foydalaniladi.Bu holda ishchi kitobning nomi o'rta (kvadrat)qavslar ichida turishi shart.Masalan,

=[JIDU]'MEO fakulteti'A1

JIDU –ishchi kitobida joylashgan MEO fakulteti nomli ishchi jadvalning («лист»ning)A1 adresiga murojaatni bildiradi.

Absolyut va nisbiy adreslar

Elektron jadvallarda absolyut va nisbiy adreslarni ajratish muhim rol o'ynaydi.Odatda, Excel formulalarda nisbiy adreslarni hisil qiladi.Ammo formulalarning nusxasini olishda adreslarning farqi yaqol seziladi.

Absolyut va nisbiy adreslarni kiritish

Absolyut yoki nisbiy adreslarni qo'lda kiritish mumkin, faqat kerakli joylarda \$ belgi teriladi.Xuddi shuningdek,F4 tugmasi yordamida ham bu adreslarni hosil qilish mumkin.Buning uchun adres biror usulda yozilgandan so'ng bir necha marta

F4 tugmasi bosiladi, ekranda adresning mumkin bo'lgan (absolyut, nisbiy, aralash) ko'rinishlari hosil bo'ladi va kerakligi tanlanadi.

Formulalarni tahrir qilish

Mehnat muhofazasi qismi

Ixtiyoriy katakdagi ma'lumotni tahrir qilgandek, formulalarni ham tahrir qilish mumkin. Ayrim hollarda formulada xato bo'lganda yoki uni o'zgartirishga to'g'ri kelsa, formula tahrir qilinadi.

Katakdagi formulani tahrir qilishga o'tishning uch usuli bor:

- **Katakda «sichqoncha» tugmasini ikki marta bosing. Bu holda ham katakdagi ma'lumot to'g'ridan to'g'ri tahrirlanadi.**
- **F2 tugmasini bosing. Bu holda ham katakdagi ma'lumot to'g'ridan to'g'ri tahrirlanadi.**
- **Tahrirlanish kerak bo'lgan katakni faollashtiring va formulalar satrida «sichqoncha» chap tugmasini bir marta bosing. Bu holda katakdagi ma'lumotni formulalar satrida tahrir qilish mumkin.**

Ishchi jadvalda funksiyalardan foydalanish

Funksiyalar kompyuter xotirasiga oldindan kiritilgan bo'lib, ular formulalarni yozishda qo'llaniladi.

Funksiyalarni qo'llash:

- **Formulani soddalashtirish.**
- **To'g'ridan to'g'ri mumkin bo'lmagan hisoblashlarni amalga oshiradi.**
- **Tahrir qilish bilan bog'liq bo'lgan ayrim masalalarni tezlashtiradi.**

Funksiyalarning argumentlari

Funksiyalar turiga qarab quyidagicha bo'lishi mumkin:

- **Argumentsiz;**
- **Bir argumentli;**
- **Argumentlar soni aniq;**
- **Argumentlar soni noma'lum;**
- **Argumentlar shart emas.**

Argumentsiz funksiyalarga СЛЧИС funksiyasi misol bo'ladi. Bu funksiya 0 va 1 oralig'ida joylashgan tasodifiy miqdorlarni hosil qiladi.

Funksiyalarni yozish usuli

Funksiyalarni yozishning ikki usuli mavjud: qo'lda yoki Excel dagi Матрер funksiyasi yordamida.

Funksiyalarni kiritish

Excel funksiyalarni kiritishda uning nomidagi barcha belgilarni yuqori registrga (bosh harflarga) o'tkazadi. Shuning uchun ham funksiyalarda va formulalarda

kichik harflarni yozish mumkin. Agar dastur kiritilgan matndagi belgilarni bosh harflarga o'tkaza olmasa, u holda bu matnni funksiya tushunmaydi.

Funksiyalar Masteridan foydalanish

Excel da funksiyalar Masteri funksiya va ularning argumentini kiritishni tezlashtiradi. Funksiyalar Masteridan foydalanish funksiyalar nomini to'g'ri yozish bilan birga, argumentlar ketma-ketligini ham to'g'ri tanlash imkonini beradi.

Funksiyalar Masterini chaqirish

Funksiyalar Masteri ikki dialogli oynadan tashkil topgan bo'lib, ular qadam-baqadam funksiyalarni to'g'ri kiritishni ta'minlaydi.

Mantiqiy funksiyalar

Excel da mantiqiy funksiyalar tarkibiga oltita funksiya kiritilgan. Ulardan biri **ECJII** funksiyasidir.

Bu funksiya mantiq funksiyalar ro'yxatida muhim o'ri tutadi va formula bo'yicha biror qaror qabul qilishni ta'minlaydi. **ECJII** funksiyasida uchta argument mavjud. Birinchi argument mantiqiy ifoda bo'lib, u «**ROST**» yoki «**YOLG'ON**» qiymatga ega.

Agar birinchi argumentning qiymati «**ROST**» bo'lsa, ikkinchi argument, aks holda uchinchi argument hisoblanadi.

Quyida keltirilgan misolda agar A1 katakdagi qiymat 0 dan katta bo'lsa, «**Musbat**» matn hosil bo'ladi, aks holda «**Manfiy**» matn hosil bo'ladi.

=ECJII(A1>0; «Musbat»; «Manfiy»)

Moliya funksiyalari

Bu funksiyalar turkumiga pul bilan bog'liq bo'lgan hisob-kitoblarni amalga oshiruvchi funksiyalar kiritilgan: amortizatsiya hisoblarini bajaruvchi funksiyalar, qarz va daromadlar b'yicha to'lovni amalga oshiruvchi funksiyalar va hokazo.

Statistik funksiyalar

Bu turkumga 71 ta funksiya kiritilgan bo'lib, ular turli-tuman statistik hisoblarni amalga oshiradi. Funksiyalar deyarli shu soha mutaxassislariga mo'ljallangan bo'lishiga qaramasdan, ayrimlaridan bu sohadan uzoqroq kishilar ham foydalanishi mumkin.

Ishchi jadvalni formatlash

Katakda ma'lumotni tekislash

Katakda ma'lumotni tekislash deganda undagi ma'lumotni katakka nisbatan joylashishini o'zgartirishga aytiladi. Katakda ma'lumotni bir paytda ham gorizontal, ham vertikal tekislash mumkin.

Gorizontal tekislash

Gorizontal tekislashning bir qator ko'rinishlarini Formatlash asboblari panelidagi tugmalar yordamida amalga oshirish mumkin.

Ramka va chiziqlar

Bir xil turdagi ma'lumotlar bo'lgan maydonlarni yoki ixtiyoriy satr va ustunlarni ajratish uchun ramkadan foydalaniladi.

Natijalarni tez chop etish

Excel da hosil qilinadigan deyarli barcha ishchi jadval «лист» lari hisobotlar uchun chop etiladi.

Hujjatlarni tez chop etish

Joriy ishchi jadval «лист» larini tezda chop etishda standart asboblar panelidagi ~ tugmadan foydalaniladi. «Sichqoncha» chap tugmasi bilan bu tugma bir marta bosilganda, u joriy ishchi jadval «лист» ini printeriga uzatadi. Odatda, chop etish jarayonida Excel quyidagi parametrlarni o'rnatadi.

- **Ishchi jadval joriy «лист»i (yoki belgilangan «лист» undagi diagramma va grafik obyektlar bilan birgalikda chop etiladi.**
- **Nusxalar soni bitta.**
- **Chop etish kitob holatida amalga oshiriladi.**
- **Chop etilayotgan hujjatlar masshtablanmaydi.**
- **Yuqori va quyidan qoldirilgan bo'sh joylarning o'lchovi 1 duym (2,54 sm), chap va o'ng tomondan esa 0,75 duym (1,9 sm).**
- **Chop etishda katta ishchi jadvallar «past va o'ng» qoidasiga ko'ra bo'laklarga bo'linadi.**

Chop etish parametrlarini o'zgartirish

Buning uchun ikkita dialogli oynadan foydalaniladi:

Файл, Печать menyusi yoki **Ctrl+P** tugmalari yordamida chaqiriladigan Print dialog oynasi.

Файл, Параметры страницы menyusidagi dialog oyna. Bu oyna to'rt qismdan iboratdir.

Bu ikki oynada ham oldindan ko'rish (**Предварительный просмотр**) tugmasi mavjud bo'lib, uning yordamida chop etiladigan hujjatning ko'rinishini ekranda ko'rib olish mumkin.

Параметры страницы dialog oynasi bo'limlari

Sahifa parametrlarini o'rnatish

Quyidagi parametrlarni o'rnatish imkonini beradi:

Yo'nalish (Ориентация), Masshtab, Qog'oz o'lchami (Размер бумаги), Chop etish sifati (Качество печати) va hokazo.

Kolontitullarni o'zgartirish

Yuqori va quyi kolontitullar – har bir chop etiladigan sahifaning yuqori va quyi qismida joylashgan ma'lumotlar satri. Kolontitullar uch qismdan iborat bo'ladi: chap, markaziy va o'ng.

Chop etishdan oldin ko'rish

Excel da oldindan ko'rish vositasi chop etiladigan ma'lumotlarning obrazini ekranda ko'rish imkonini beradi. Bu juda qulay imkoniyat bo'lib, natijada chop etish parametrlarini tanlash evaziga qog'ozni iqtisod qilish imkoni tug'iladi.

Oldindan ko'rish yo'llari

Oldindan ko'rish holatiga o'tishning bir necha usuli mavjud:

Файл, Предварительный просмотр buyruqlarini tanlang yoki  tugmasini bosing. Oldindan ko'rish oynasining yuqori qismida ko'rishni boshqaruvchi bir qator tugmalar joylashgan.

Diagrammalar yasash asoslari

Diagrammalar elektron jadvallarning ajralmas qismi bo'lib, uni grafiklar deb ham yuritiladi.

Diagrammalar – jadval ko'rinishda berilgan ma'lumotlarni grafik ko'rinishda tasvirlash usuli bo'lib, unda tasvirlangan ma'lumot tushunishga oson bo'libgina qolmay, balki ishni ham tezlashtiradi. Xususan, ko'p sonlar orasidagi bog'liqlikni tasvirlashda diagrammaning roli juda muhimdir. Jarayonning strukturasi va undagi o'zgarishlarni diagramma yordamida aniqlash mumkin. Bu narsani faqat sonlarning o'ziga qarab aniqlash juda mushkul. Diagrammalar ishchi jadval «лист» laridagi sonlar asosida yasaladi. Shuning uchun ham diagramma yasash (qurish) dan oldin sonlarni hosil qilish lizim.

Odatda, diagramma yasash uchun kerak bo'ladigan sonlar bitta «лист» da yoki alohida faylda joylashadi. Umuman, bu shart emas. Bitta diagrammalar yasashda ixtiyoriy sondagi «лист» lardagi ma'lumotlardan foydalanish mumkin, xuddi shuningdek, ixtiyoriy sondagi ishchi kitoblardan kam.

Excel da yasalgan diagrammani joylashtirishning ikki usuli mavjud:

- **Diagrammani bevosita «лист» ning o'zida joylashtirish. Bu holda diagramma shu «лист» ning elementi sifatida qaraladi. Bunday diagrammalarga tatbiq etilgan diagrammalar deb ataladi.**
- **Ishchi kitobning yangi «лист» ida diagrammani joylashtirish.**

Bu holda «лист» da faqat diagramma joylashib, unda kataklar bo'lmaydi.

Diagrammani joylashtirish jarayonida bog'liqmas holatda, uni xohlagancha boshqarish mumkin. Ya'ni rangini o'zgartirish, joyini surish, masshtab bo'laklarini o'zgartirish, to'r chiziqlarini kiritish va h.k.

Excel da yasalgan diagrammani har doim o'zgartirish mumkin. Uning turini xohlagan paytda o'zgartirish, formatlashning maxsus atributlarini kiritish, yangi ma'lumotlarni boshqa maydonlar hisobiga o'zgartirish mumkin.

Diagramma turlari:

1. Grafikli;
2. Chiziqli;
3. Gistogramma;
4. Nuqtali;

- 5.Dumaloq;
6.Xalqasimon;
Xajmli diagrammadan (grafik, gistogramma, soxali,chiziqli, xajmli, yuzali,dumaloq).

Diagramma masteri



Diagrammani yasashning eng sodda yo'li – diagramma Masteri vositasi dan foydalanishdir.

Diagramma Masteri interaktiv dialog oynalardan tashkil topgan bo'lib, ular diagramma yasash jarayonining barcha bosqichlaridan olib o'tadi. **Diagramma** – bu Excel hosil qiladigan obyektlardan biridir. Bu obyekt bitta yoki bir nechta ma'lumotlar to'plamining grafik tasviridan iboratdir (ma'lumotlarning qaysi ko'rinishda tasvirlanishi diagramma turiga bog'liq).

Diagrammaning ma'lumotlar to'plami ishchi jadval «лист» ining kataklari bilan bog'liq. Ko'p diagrammalarda xohlagancha ma'lumotlar tasvirlash mumkin. Faqat doiraviy diagrammada bitta ma'lumotlar to'plami akslantiriladi. Agar diagramma bir necha ma'lumotlar to'plamini akslantirsa, u holda har bir to'plamni ajratish uchun tushuntirish («легенда») qo'llaniladi.

Har bir diagrammaning muhim tomonlaridan biri, unda foydalaniladigan o'qlar sonidir. Oddiy diagrammalar: gistogramma, grafiklar va boshqalarda ikkita o'q mavjud bo'lib, ulardan biri kategoriya, ikkinchisi esa qiymatlar o'qi deb ataladi. Odatda, kategoriya o'qi gorizontal, qiymatlar o'qi esa vertikal yo'nalgan bo'ladi.

Doiraviy va halqali diagrammalarda o'qlar bo'lmaydi. Doiraviy va halqali diagrammalar yuqorida ta'kidlagandek, bitta ma'lumotlar to'plamini aks ettirsa, halqalida esa bir nechta bo'lishi mumkin.

Yaproqli diagrammalar alohida xususiyatga ega bo'lib, ma'lumotlar to'plamining har bir nuqtasi uchun alohida o'q mavjud. Bu o'qlar diagrammaning markazidan chiqqan bo'ladi.

Uch o'lchovli (fazoviy) diagrammalarda uchta o'q bo'lib, ular: kategoriya o'qi, qiymatlar o'qi va ma'lumotlar to'plami o'qi deb ataladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Informatika maruza matni, Boyovut 2010, Yuldashev J

2. Informatika va axborot texnologiyalari

M. T. Baqoyev – Jaxon iqtisodiyoti va diplomatiy universiteti qoshidagi akademik
litsey director, dotsent, fizika matematika fanlari nomzodi.

A. O. O'. z. M U xisoblash markazi boshlig'i, dotsent, fizika matematika fanlar
nomzodi.