

## **Microsoft Excel - электрон жадвал дастури.**

### **Режа:**

1. **Excel- электрон жадвали хакида маълумот.**
2. **Microsoft Excel дастурининг ойнаси ( горизонтал меню, ускуналар панели.)**
3. **Оддий жадвал тайерлаш (катакчаларни форматлаш, маълумотларни киритиш).**
4. **Формула ва функциялар билан ишлаш.**
5. **Диаграммалар билан ишлаш.**

1.Хисоблаш электрон жадвалининг дастлабки дастури 1979 йили Visicals (Visiblencalculators-куриниб турувчи калькулятор) номи билан Software Arts фирмасида яратилган.Бу дастур Apple II компютери учун ишлаб чиқилган ва куп жихатдан унинг бозорда оммабоблиги аниқланган.1981 йили IBM PS компютери пайдо булиши билан бу типдаги компютерлар учун электрон жадваллар ишлаб чиқила бошланди.Visicals ва Supercals дастурларининг янги куринишлари пайдо булди,шу билан биргаликда Microsoft - Multiplan фирмасининг биринчи амалий дастури пайдо булди ва у электрон жадваллар янги авлодининг ёркин юлдузига айланди.

Хисоблашлар натижаларини кургазмалирок тасвирлаш учун жойлаштирилган график режимларининг пайдо булиши бу электрон жадвал ривожланишининг навбатдаги қадами булди.1983 йил LOTUS фирмасининг 1-2-3 пакетлари чиқиб,кутилгандан ҳам зиёдрок муваффақиятга эришди.Аммо 1997 йил Microsoft фирмаси томонидан **EXCEL** дастури такдим этилди,у хозирги кунда ҳам уз синфидаги энг кувватли дастур хисобланади.Бу дастур ихтиёрий ахборотни (матнлар,сонлар,сана ва хоказоларни ) кайта ишлаб чиқиш ва саклаш имконини берибгина колмасдан, балки қилган ишингиз натижасини безаш,кургазмалирок курсатиш ва чоп этиш имкониятини беради.Бунда Win Word дастуридаги тахрирлаш воситалардан фойдаланиш мумкин.**EXCEL** нингоммавий имкониятларини узлаштириш кийин эмас,аммо дастурнинг мураккаблиги ва имкониятларининг жуда кенглиги сабабли , улар билан танишиш узок давом этиши мумкин,бинобарин,айнан иш жараёнида унинг янги-янги имкониятларини куриш мумкин. **EXCEL** бугунги кунда машхур электрон дастурлаш жадвалларидан биридир. Ундан ишбилармонлар, уқимишли кишилар,хисобчилар ва журналистлар фойдаланадилар. У ёрдамида турли хилдаги руйхатлар, каталоглар, жадваллар, молиявий ва статик отчётлар,жамоа фикрини хисобга олиш бизнес корхоналарни режалаштириш, илмий экспериментлар натижасини ишлаб чиқиш, презентацион материаллар тайёрлаш мумкин. Хуллас, **EXCEL** кулай электрон жадвалдир.

Жадвалларни жихозлаш турли хил булади, форматлашда берилган имкониятлар худди яхши текст процессордек, шрифтларни узгартириш мум-кин, расм чизишни, каторлар ажратишни, каторли ёки алохида ячейкалардаги текстни ранг билан купинча агар сизда рангли принтер булса, рамкали ва чизикли, областларни ранглаш, берилган жадвалларда график ва диаграмалар куриш, жадвалларда картинкалар куя билиш ва хоказоларни бажариш мумкин. Шунга айтиш лозимки, бу дастур хаддан ташқари кучли,имкониятлари жуда куп, купинча охириги версиялар (5.0 ва 7.0 WINDOWS 95 учун)микесида берилган. Биз, албатта узимизга керакли булган тушунчаларни куриб чиқамиз, шунингдек, унинг ишлаш принципини ҳам, бошка колган жуда куп маълумотларни керакли вақтда биз кенгайтирилган холатдаги **EXCEL** системасидан кидиришимиз мумкин. **EXCEL 5.0** программаси **MICROSOFT OFFICE** пакетига киради.У **WINDOWS** операцион кобиги бошқарувида электрон жадвалларни тайёрлаш ва кайта ишлашда ишлатилади. **EXCEL** хужжатлари ,яъни кайта ишлаш объектлари булиб ихтиёрий номли ,**.XLS** кенгайтмалифайл хисобланади.Бундай файл ишчи китоб деб аталади.

Хар бир .XLS файлига 1 дан 255 тагача электрон жадваллар жойлаштириш мумкин, уларнингхар бири ишчи варақ деб аталади.Ишчи варақ ва хужжат бир маънода ишлатилади.

Электрон жадвал компьютер хотирасида жойлашган 1 дан 16384 гача ракамланган сатрлардан ва лотин харфлари A,B,..., Z,AA ,AB,... деб ра-камланган 256 та устундан иборат.Устун ва сатрлар кесишиш жойида ячейка (катак) жойлашган.Ихтиёрий катакка бошлангич кийматлар сон ёки матн шунингдек ихтиёрий ахборотни ҳисоблаш учун формула киритиш мумкин.Ус-

тун кенглигини ва сатр баландлигини узгартириш мумкин. EXCELни компьютерга урнатишда,уз талаби ва шахсий компьютер қувватидан келиб чикиб фойдаланувчи урнатишнинг бир ёки бир нечта вариантларни танлаши мумкин, булар минимал, танланма,стандарт,тула.

#### **EXCEL дастурини ишга тушириш ва тугатиш тартиби.**

EXCEL белгиси MICROSOFT OFFICE панелида булади,белги устига <сичконча> куйилиб ,чап тугма 2марта тез босилади.

Дастурни ёпиш учун куйидаги усулларнинг биридан фойдаланилади:

- 1)Система менюси белгисига икки марта босилади,
- 2)Система менюси очилиб ундан <заккрыть>буйруги танланади,
- 3)ALT- F4 клавиши босилади,
- 4)CTRL+ESC клавишлари босилиб <список задач>мулоқот ойнаси чакирила ди,ундан ёпилаётган ойна номи ёзилган сатр ажратилади ва <конец задач> тугмаси босилади.

Агар EXCEL ойнасини ёпиш вақтида фойдаланувчи хужжатга узгартириш киритиш ва уни файлда сақламагани маълум бўлса, экранга мулоқот ойна чикади.Шундан кейин узгаришни файлда сақлаш (yes <да>),сақламаслик (no-<нет>),ёки ишни давом эттириш (cancel- <продолжить>) мумкин.

#### **Файл-хужжатларни (китобларни) яратиш,чакириш ва сақлаш тартиби.**

Агар EXCEL буйрук сатри аргументсиз (янги файл исми курсатилмай) ишга туширилган бўлса,программа сузсиз янги хужжатни шартли <Книга 1> Номи билан яратишни таклиф қилади.Шундан кейин хужжат тула ёки қисман тайёрлангач уни дискда Файл\Созранить как...буйруклари ёрдамида ихтиёрий номли .XLS кенгайтмали файл қурилишида сақлаш мумкин.Агар шу мавжуд файлда давом эттириладиган бўлса,Файл\Открыть буйруклари ёрдамида олиб борилади.Бунда стандарт мулоқот ойна пайдо булади,унда керакли файл номи ёзилади. Агар янги хужжат яратилмокчи бўлса Файл\Новый буйруклари танланади. EXCEL КНИГА1 ёки КНИГА2 ва хоказо деб номланган буш жадвални таклиф қилади. EXCEL русча версиясининг умумий қурилиши 1-расмда курсатилган, қўлчилик очилган ландшафтлар назаримизда WINDOWS WORD ни қизикли инструментлар ва менюсини эслатади. Аммо кескин ажратадиган белгилар ҳам мавжуд . Стандартная ва форматирование каби панел инструментларида WINWORD ва WRITE да бўлмаган формула катори жойлашган.

Асосий фарқ, шундаки EXCEL нинг ишчи майдони тоза қозончи эмас, балки буш жадвал намоён қилади, биз эса сиз билан бу жадвалини тулди қилишимиз керак. Ҳақиқатдан ҳам ишчи китобни тасвирлайдиган , 1 та эмас 16 та жадвал жойлашган. Ишчи майдонининг пастида, лифтнинг чап горизонтал қисмида сиз қатлам қаторни қурсиз. Қеракли вақтда китобимизни қарақлашимиз мумкин. Қим қлавиатурадан фойдаланишга қийналса,Ctrl-PgUp,Ctrl-PdDn тугмаларини (орқага ва олдинга қарақлайди) қасиши мумкин. Агар китобнинг 16 қарақи қамлик қилса, сиз яна меню ишчи қаторини қушишга имқониятингиз бор.EXCELқўп ойнали қроқрамқадир.Яъни бир вақтда бир нечта хужжатни очиш мумкин.

## 2. EXCEL ОЙНАСИ.

Электрон жадвалнинг биринчи катори –сарлавха каторидир.У ерда дастур ва хужжат номи ёзилади.

Иккинчи катор –меню катори.Энг биринчи тугма –системали меню байрокчаси.У куйидаги буйрукларга эга: Восстановить, Переместить,

Учинчи ва туртинчи каторлар – ускуналар каторидир.

Кейин ишчи майдон бошланади.Жадвалнинг унг томонида вертикал айлантериш йули бор. Формулалр сатрида катакчага (ячейкага) киритиладиган маълумот ва формулалар терилади.Бу сатрнинг чап кисмида очиладиган руйхат -<поле имени> бор,бунда жадвалнинг ажратилган катакчаси адреси курсатилиб турилади.Кул ранг рамкага олинган катакча ажратилган булиб хисобланади.<Поле имени> дан унгротда унг томондан вертикал чизик билан ажратилган катта булмаган соха жойлашган ,унда маълумотларни киритиш вактида киритиш жараёнини бошкарувчи учта тугма пайдо булади.Устунлар сарлавхасининг (ёки сатрлар сарлавхасининг ) юкори кисмида бутун жадвални ажратишга хизмат килувчи буш тугма бор. Стандарт айлантериш йулларидаги кора туртбурчаклар ёрдамида жадвални вертикал ёки горизонтал буйича 2 ва 4 та ички ойнага булиш мумкин. Варак ёрликлари курсатилган сатр эса ишчи китоб чегарасида бир ишчи варақдан иккинчисига утишга имкон беради.

**Горизонтал менюда куйидаги буйруклар мавжуд:**

**Файл менюси.**

**Файлларни саклаш.(сохранение)**

Саклаш буйругини сиз файл менюсидан кидиришингиз мумкин.Бу процессни тезлаштириш учун «Стандартная» ускуналар ойнасидаги дискет тасвири булган тугмани босиш керак. Сохранить буйругини 1 чи марта танлаганимизда мулокот расми пайдо булади.

**Сохранить как.**

Агар сиз узингизнинг файлингизни кайта ишлаган булсангиз, уни бошка ном билан хам саклашингиз мумкин.

**ОТКРЫТЬ.**

Яратилган ва сакланилган жадвални экранга чиқариш учун «Файл-открыть» буйругини танлашингиз керак.

**СОЗДАТЬ**

Сиз «Файл» менюсидан «Создать» буйругини танлайсиз. У ёрдамида сиз янги буш китобни очишингиз мумкин.

**ЯНГИ ИШ КИТОБИ.**

Агар сиз янги иш китобини очиш жараёнини тезлаштирмокчи булсангиз варак тасвирланган тугма сизнинг ихтиёрингизда.

**ЗАКРЫТЬ.**

Агар сизга бир неча ойнлар билан ишлаш нокулай булса, сиз 1 та ёки бир неча ишчи китобларни ёпишимиз мумкин, янгисини очишдан олдин, унинг учун меню файл закрыть буйругини танлаймиз.

**ПЕЧАТЬ.**

Албатта сиз уз жадвалингизни "ОСЯЗАЕМЫЙ" куринишида булишини хохлайсиз. Кандай килиб уни варакка тушириш мумкин. Уз жадвалингизни нусхалаш учун сиз Файл менюсидан «Печать» буйругини танланг.

**"ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ"**

Печать килишда энг охирги киладиган ишимиз ички холат параметрларини курсатиш керак. Бунинг учун сиз Файл менюсидан «Параметры-страницы» буйругини танлайсиз.

**Бетларни олдиндан куриш..**

Биз Файл менюсидаги «Просмотр» буйругини танлаймиз, абзацнинг бошида тасвирланган расм тугмани босиш оркали чакирилади.

**ПРАВКА МЕНЮСИ.**

**EXCEL**нинг яна асосий менюларидан бири бу **Правка**дир.Энди биз **Правка** хусусида бироз тухталиб утамыз.Оддий редакторлаш Менюси саналган **Правка**, **WINWORD**да берилганларда жуда хам кам фарк килади. Бу охириги буйрукнингнинг бекор килиниши (факат биттасини) ва такроран уни бажариш, **«вырезать»**, **«копировать»**, **«вставить»**, **«найти и заменить»** операцияларини тула стандарт холда бажарилади. Лекин бир канча спецификацион имкониятлар хам бор. **«Заполнить»** буйруги (пастга, баландга, уннга, чапга) ячейка бурчагида формула ёки сонларни қора квадратга олиб чузиш вазифасини бажаради. **«Заполнить по листам»** буйруги ажратилган ячейкаларни бошка иш китоблари варақларига уша манзил билан нусхалашга имкон беради. **«Очистить»** буйруги ячейкалар орасидан факат берилганларни, форматларни ва изохларни тозалашга рухсат беради ёки ҳаммасини бирданига тозалаши мумкин.

**"Удалить"** буйруги тулик тушунтиришга унчалик мухтож эмас. Унда варақларни бекор килиш мумкин.

**«Специальная вставка»** буйруги тулик тушунтиришга жуда хам мух тож. У ёрдамида биз берилган жадвални бошка жадвалга урнатишимиз керак, ва улар уртасида динамик алоқа урнатишимиз лозим.

### **ВИД МЕНЮСИ.**

**Тартибланган юкори ёки пастки колонтикулга утиш топшириклари.**

- 1) **EXCEL** бетини танланг.
- 2) **Вид** менюсидан **«Колонтитулы»** буйругини танланг.
- 3)Юкори ёки пастки колонтикул майдонидан керакли колонтикулни танланг.

**Кенгайтирилган ва хар хил типдаги файлларни куриш.**

1)Керакли файлни куриш учун <Мой компьютер ойнасини ёки Windows йулбошчисини очинг.

2) **Вид** менюсидан **«Параметры»** буйругини танланг.

Барча типдаги файлларни куриш учун **«Отображать»**буйругини танланг,барча файллар Просмотр булимида маълум булади.

**Диспетчер отчётов буйруги.**

Бу буйрук бетларни кетма кет бирлаштиришда хисоботда курунишлар ва сценарияларни печат килиш учун хизмат килади.

**Масштаб.**

Хар бир ойнада сиз кулай ва керакли размер курунишини танлаб олишингиз мумкин.

**Ускуналар ойнаси.**

Керакли ускуналар ойнасини акслантириш учун **Вид** менюсидан **«Панели инструментов»** буйругини танланг.

**Янги ячейка куйиш**

Янги ячейка куйиш жуда хам осон.Янги ячейка куйиш учун ячейкани белгилаб меню буйругидан **«Вставка ячейки»** буйругини танланг. Агар ячейка жумласини куймокчи булсангиз шу жумлани белгилаб янги ячейка олдига кушинг, ва меню буйругидан **«Вставка – Столбец»** ёки **«Вставка – Ячейки»** командасини танланг.

**Ячейкаларга изох киритиш.**

Агар сиз ячейкага изох киритмокчи булсангиз бунинг учун Файл меню **«Вставка-Примечание»** буйругини танланг шундан сунг экранда мулокот пайдо булади. **«Текстовое Примечание»** да сиз текстдаги изохни киритишингиз мумкин Текст ячейка билан ОК тугмаларини босгандан сунг куйилади.Агар текстни тугатиш учун кушимча маълумот киритмокчи булсангиз **Добавить** тугмасини босинг.

**Ячейка номини куйиш.**

Ячейка номини ёки оралигини тайинлаб сиз ячейкалар ичидаги маълумот ларни ёки ячейкалар номини иш китобининг хохлаган жойига куйишингиз мумкин.Бунинг учун куйиладиган жойни белгилаб Меню буйругидан **«Вставка-Имя-Вставить»** буйругини танланг.

**Янги катор куйиш.**

Битта катор куйиш учун янги катор куйилиши керак булган ячейкани бел гиланг. Бир неча катор куйиш учун янги каторлар куйилиши керак булган каторни белгиланг, сунг **Вставка** менюсидан «**Строка**» буйругини ё битта устун куйиш учун устун чап тарафида турган ячейкани белгиланг, бир неча устунлар куйиш учун янги устунлар куйилиши керак булган устун ун тарафини белгилаб, **Вставка** менюсидан «**Столбец**» буйругини танланг.

#### **Янги бет куйиш.**

Битта бет кушмокчи булсангиз **Вставка** менюсидан «**Лист**» буйругини танланг, бир неча бет кушмокчи булсангиз SHIFT тугмасини босган холда керакли бетлар микдорини танлаб **Вставка** менюсидан «**Лист**» буйругини тинланг.

#### **Объект киритиш.**

EXCEL сизга жадвалга объект киритишни, текст, ракамлар, диаграммалар ва бошка хил кушимча киритишга имкон беради. Меню буйругидаги «**Вставка-Объект**» буйруги ёрдамида, объект жадвалга утади шундан сунг экранда мулокот пайдо булади.

### **ФОРМАТ МЕНЮСИ**

#### **График объектга аник улчамларни бериш.**

1. Улчамлари узгартириладиган график объектни белгилаб олинг.
2. **Формат** менюсидан белгиланган объект типига караб тугри келадиган буйругини танланг, масалан, Автофигура еки Рисунок, шундан сунг улчамни танланг.
3. Масштаб группасидаги «Высота» ва «Ширина» майдонидан керакли параметрларни киргизинг.

Маслахат. Объектнинг улчамлари узгартирилгандаги узгаришларни саклаб колиш учун байрокчани куйиш керак.

#### **Беркитилган катор ва устунларни акслантириш.**

1. Беркитилган каторни экранга чикариш учун беркитилган катор устидаги ва остидаги каторлар ячейкаларини белгиланг.
2. **Формат** менюсидан «**Строка**» еки «**Столбец**» булимларига курсаткични урнатиш ва «**Показать**» буйругини танланг.

#### **Беркитилган каторлар еки устунлар.**

1. Беркитиладиган катор еки устунни танланг.
2. **Формат** менюсидаги «**Строка**» еки «**Столбец**» пунктларига курсаткични урнатиш ва «**Скрыть**» буйругини танланг.

#### **Гиперссилка текстининг ташки куринишини узгартириш**

< Гиперссилка > ва <Пр гиперссилка> стилларидаги узгаришлар жорий китодаги барча гиперссилкаларга кулланилади.

### **СЕРВИС МЕНЮСИ**

#### **Орфографияни текшириш ва хатоларни автоматик тугрилаш.**

Иш китобининг барча варақларида орфография текширишини бажариш мумкин. «**Автозамена**» бизга киритилишда куп учрайдиган хато сузларни тугрилашга ердам беради; масалан, <авш> ни <ваш> га еки <чтоыб> ни <чтобы> га узгартириш мумкин. **Microsoft Excel** даги лугатлар формати ва автозаменалар руйхати **Microsoft Office** даги программалар билан тугри келади.

#### **Орфографик хатоларни текширишда варақ кисмлари.**

Жорий варақда орфография белгиланган ячейка ва уларга берилган изохлар да, диаграмма ва езувларда, тугма ва колонтитулларда текширилади. **Автоматик**

**алмаштиришни бекор килиш.**

1. **Сервис** менюсида **Автозамена** буйругини танланг.
2. **Автозаменани** бекор килиш учун киритилишдаги «**Заменять-да**» байрокчани олинг. Узгаришларнинг бошка куринишларини бекор килиш учун колган байрокчаларни хам олинг.

**Устундаги ячейкаларни автоматик тулдиришни екиш ва учирш.**

1. **Сервис** менюсидан **Параметры** буйругини танланг, сунгра **Правки** танланг
2. **Автозаполнения**га рухсат бериш учун, **Автозаполнения**га байрокчани урнатиш.
3. **Автозаполнения**ни бекор қилиш учун байрокчани олинг.

Буш бўлмаган ячейкаларни қайта ёзувқилиш ҳақидаги маълумотни чиқаришни екиш ва учирш.

#### **Демонстрация**

1. **Сервис** менюсидан **«Параметры»** буйругини танланг, сунгра **Правки** танланг.
2. Сичконча ердамида ажратилган ячейкаларни қучиришда маълум огохлантириш чиқарилади:
3. Қайта қучиришдан олдин **«Предупреждать»** га байрокчани қуйинг.
4. Огохлантириш маълумотини бекор қилиш учун байрокчани олинг.

**Ячейканинг узида тугрилаш режимини екиш ва учирш.**

1. **Сервис** менюсидан **«Параметры»** буйругини танланг, сунгра **Правки** танланг.
2. Тахрирлаш ва маълумотларни ячейкага қиритишга рухсат бериш учун ячейканинг узида **Правка** га байрокчани урнатиш.

Факатгина формулалар қаторида тахрирлаш ва маълумотларни қиритиш учун байрокчани олинг.

#### **Керакли усқуналар ойнасини қитобга қушиш**

Фойдаланувчилар инструменти панелидан қитобда ҳаммавақт фойдаланиш учун ,бу панелни **EXCEL** қитобига қиритиш керак. Шундан сунг **EXCEL** қитобини хотирага қуйиш керак.

1. Шу қитобга қиритиладиган инструменти панелини яратинг
2. Керакли инструменти панели қиритиладиган қитобни очинг.
3. **Сервис** менюсидан **«Настройка»** буйругини танланг, сунгра **«Панели инструментов»** ни.
4. Вложить тугмасини босинг.
5. Қиритилиши керак бўлган инструменти панелини босинг, сунгра **«Копировать»** тугмасини босинг.

#### **Диаграммани химоялаш**

Диаграммаларни узгартиришлардан **Сервис** менюсидаги **«Защита»** буйруги ердамида химоялаш мумкин.

#### **Химояланадиган қитоб элементлари**

**<Защитить книгу>** буйруги ердамида қитобга химоя қуйилса, қитобга қириб бўлмайди. Қитобнинг химоясини олиб ташлаш учун **«Снять защиту книги»** буйругидан фойдаланилади.

**Варақларни бошқа қитобга жойлаштириш еки нусхасини қучириш.**

**« Диспетчер сценариев»** ердамида сценарийлар учун қисқача ҳисобот тузиш. Янги варақга натижаларни жойлаштириш учун **<Пакет анализа>**настроикасидаги анализ элементларидан фойдаланилади.

#### **Менюнинг қиритилган қуринишини қайта тиклаш**

1. Узида менюни сақлаган инструменти панелини акслантиринг.
  2. **Сервис- Настройка** буйругини танланг.  
Настройка мулоқот дарчаси очик қилиши керак . Агар у ҳалақит берса уни экраннинг бошқа қисмига жойлаштиринг.
  3. Қайта тикланиши керак бўлган менюни босинг, кейин контекст менюсидан **«Сброс»** буйругини танланг.
- Изоҳ. **«Сброс»** буйруги яратилган менюдаги команда ва меню қисмларни қайта тиклайди.

Усқуналар ойнаси еки меню буйруқларидаги тугмаларнинг берилган қуринишини қайта тиклаш

1. Берилган қуриниши қайта тикланиши керак бўлган инструменти панелини акслантиринг.

2. **Сервис** менюсидан **«Настройка»** буйругини танланг.

Настройка мулоқот дарчаси очик қолиши керак . Агар у ҳаляқит берса уни экраннинг бошқа қисмига жойлаштиринг.

3. Қайта тикланиши керак бўлган менюни босинг, кейин контекст менюсидан **«Сброс»** буйругини танланг.

Менюнинг киритилган буйруқлар қуринишини қайта тиклаш учун, у жойлашган менюни очинг ва сичқончанинг унғ тугмасини босинг кейин контекст менюдан **«Сброс»** буйругини танланг.

Изоҳ:

**Сброс** буйруги инструментлар панелидаги киритилган тугмалар учун қайта тиклайди .

Босилганда руйхатларни чиқарадиган тугмалар учун **Сброс** буйруги қулланилмайди.

**Меню буйруқларини усқуналар ойнасидаги тугмаларни қайта номлаш.**

1. Усқуналар ойнасидаги узгартирилиши керак бўлган тугма еки меню буйругини акслантиринг.

## **ДАННЫЕ МЕНЮСИ.**

**Фойдаланувчининг саралаш тартибини ҳисобот жадвалида қулланилиши**

**Руйхатни кенгайтирилган филтр ердамида филтрлаш**

Руйхатни кенгайтирилган филтр ердамида филтрлаш учун руйхатнинг устунлари узини сарлавҳасига эга бўлиши керак. Варақда ҳам камида уқта қатор руйхат бошида бўш бўлиши керак. Бу қаторлар танлаш шартда диапазон сифатида ишлатилади.

## **ОКНО МЕНЮСИ.**

### **Епик китоблар**

1) Керакли китобни очинг.

2) **Окно** менюсидан **«Скрыть»** буйругини танланг.

Изоҳ:

**Microsoft Excel** дан чиқиш вақтида яширинган китобни хотирада сақлаш ҳақидаги саволга Ҳа деб җавоб беринг. Кейинги очишда шу китоб яширингани ча қолади.

**Бир вақтнинг узиди бир неча бет ёки китобларни қуриш.**

1) Қуриш керак бўлган китобни очинг. Бир неча жорий бетни чиқариш учун

**Окно** менюсидан **«Новое»** буйругини танланг. Худди шу тарзда ҳамма керакли варақларни экранга чиқаринг.

2) **Окно** менюсидан **«Расположить»**. буйругини танланг.

3) Керакли параметрни танланг. Жорий китобда жойлашган варақларни акслантириш учун байроқчани урнатынг.

3. MICROSOFT EXCEL файли ишчи китоб дейилади. EXCEL юклангач автоматик равишда янги ишчи китоби ҳосил бўлади. Агар EXCEL юкланган бўлса, у ҳолда усқуналар панелига мос келувчи ишчи китоб ҳосил қилиш тугмаси ёки Ctrl+N тугмалари биргаликда босиш йули билан ишчи китобни сақлаш мумкин. Агар китоб сақланмаган бўлса **«Сохранить»** мулоқот ойнаси чиқади. Унда **«Файл номи»** майдонида ишчи китобингиз номини киритинг ёки дастурда тавсия этилганлигини қолдиринг. ОК тугмасини босинг.

Ишчи китоб варақлардан иборат. Ишчи китоб 1 дан 255 гача бўлган микдордаги варақлардан иборат.

Ишчи варағи – ахборотларни сақлаш ва қайта ишлаш учун мулжалланган бўлиб, устун ва сатрларга бириктирилган қатақчалар мажмуидир. EXCELнинг ихтиёрий объекти билан ишлаш қуйидагича бажарилади:

Аввал қатақча ажратиб олинади, кейин бу қатақча билан ишлаш учун буйруқ ёки усқуналар панелидан тугма танланади.

Ишчи варагидан ажратиб олинган катакча фаол катакча дейилади. Фаол катакча устида куйидаги амалларни бажариш мумкин:

- А) катакчага берилганларни киритиш;
- Б) катакчадаги мавжуд берилганларни тахрирлаш;
- В) катакчаларни нусхалаш;
- Г) катакчаларни кучириш;
- Д) катакчаларни форматлаш;
- Е) катакчаларни тозалаш;

Катакчада сакланиши мумкин булган маълумотларнинг тури :

- 1) Доимий кийматлар
- 2) Формулалар.

**Маълумотларни киритиш коидалари:**

а) текстлар киритиш; б) сонларни киритиш; в) формулалар киритиш.

Текстларни киритиш учун керакли суз клавиатурада терилиб ENTER босилади.

Сонлар ҳам текстлар каби киритилади факат бутун сонлар агар мусбат булса ишорасиз, манфий булса ишораси ёзилиши шарт.

Аралаш сонлар бутун кисми вергул билан ажратилади.

Масалан: А2 катакчасига 3456 сонини киритмокчи булсак курсорни шу катакчага келтириб 3456 сони ёзилади ва ENTER босилади.

Киритишни бекор қилиш учун Ctrl+Z тугмаларни босиш орқали амалга оширилади.

**Катакчани нусхалаш учун:**

- 1) Нусхаланиши лозим булган катакчани ажратиб олиш, Правка менюсидан «Копирование» буйругини танлаш
- 2) Катакчани ажратиб олиб, асбоблар панелидаги «Копирование» тугмасини босиш керак.

**Нусхани катакчага жойлаш учун:**

- 1) Нусха жойлашиши керак булган катакча ажратиб олинади .( «Правка» менюсидаги «Вставить» буйруги).

Катакча ажратиб олиниб сичкончанинг унг тугмаси босилади ва «Вставить» буйруги танланади.

**4.Формула куйиш ва уларни тахрирлаш.**

**Операторлар.**

Барча математик функциялар махсус символлар ёрдамида дастурларда ёзилади, уларни операторлар деб юритилади. Куйидаги жадвалда EXCEL операторларнинг руйхати берилган.

**EXCEL операторлари:**

| Оператор         | Функция              | Мисол    |
|------------------|----------------------|----------|
| <b>Арифметик</b> | <b>Операторлари.</b> |          |
| +                | Қушиш                | =A1+1    |
| -                | Айириш               | =4-C4    |
| *                | Қупайтириш           | =A3*X123 |
| /                | Булиш                | =D3/Q6   |
| %                | Ҳоиз                 | =10%     |
| ^                | Даражага қутариш     | =2^4     |
| <b>Тенглик</b>   | <b>Операторлари</b>  |          |
| =                | Тенг                 |          |
| <                | Кичик                |          |
| >                | Катта                |          |
| <=               | Кичик ёки тенг       |          |
| >=               | Катта ёки тенг       |          |
| <>               | Тенг эмас            |          |
| <b>Богланиш</b>  | <b>Операторлари</b>  |          |

|                        |                           |                 |
|------------------------|---------------------------|-----------------|
| :                      | Оралик                    | =СУММ(A1:C10)   |
| ;                      | Тенглаштириш              | =СУММ(A1;A2;A6) |
| <b>Бирлаштиришнинг</b> | <b>Текстли оператори</b>  |                 |
| &                      | Текстларни<br>бирлаштириш |                 |

### Текстларни кушиш

Текстни кушиш оператори хужжат намунасини тузиш вақтида, масалан санани хар доим кулда киритмаслик учун кулланилади,

Текстли операторни дастур тугри тушуниши учун, сиз текстни каторини формула сингари киритиб уни тенглик билан белгилашингиз керак. Текстли оператор кавс ичига олинади. Агар сиз шу ишларни бажарсангиз, формула киритишингизда # NAME ? хато хакида маълумот чиқади. Бу хато EXCEL берилганларга йул тополмаётганлигини билдиради. Шу тартибда сиз дастурга текст куллашни курсатасиз.

Шундай қилиб EXCEL автоматик равишда формулалар жойини узгартиришда ячейкалардаги адресларни ҳам узгартиради. Юқорида курсатилган усул ёрдамида сиз ячейкаларни формулалар билан, чапга ёки унга тулдиришдан ташқари уларни юқори ёки пастга ҳам тулдиришингиз мумкин. Бунинг учун **Правка** менюсидан **Заполнить** буйругини танланг. Ячейкаларни тулдиришнинг тез усулларида бири сичкочани куллашдадир.

- 1). Формула ёки текст киритилган ячейкани танланг.
- 2). Сичконча курсаткичини рамканинг кичик қора квадратининг пастки унги бурчагига урнатинг. Сичкончанинг курсаткичи крест қуринишида бўлади.
- 3). Сичкончанинг чап тугмасини босиб, хоҳлаган ячейкаларни тулдиргунча рамкани чизинг.

### Мастер функцияси

Стандартная инструментлар панелида **Сумма** тугмаси мавжуд. Натижа кири тиладиган ячейкани танлаб, **Сумма** тугмасини босинг. Ячейка ва формулалар каторида Сумма функцияси пайдо бўлади. Шундан сунг қушилувчиларнинг ячейка адресларни киритинг ёки сичконча ёрдамида ячейкани белгиланг. **ENTER** клавишини босинг. Бу функцияни чакиришнинг яна бир йули Менюдан **Вставка-Функция** буйругини танлашдан иборат.

Мастер функциясини тез чакиришнинг икки усули мавжуд **SHIFT F3** комбинацияси ёки ускуналар ойнасидаги тугма ёрдамида. Мастер функциясининг биринчи мулоқоти тематик принцип асосида ташкил этилган. Чап руйхатда тематик гуруҳларнинг номи мавжуд.

Унги томондан керакли номни танлаганизда шу гуруҳдаги функциялар номининг руйхати пайдо бўлади. Функцияни чакириш, унинг номига сичкончани икки марта босиб билан амалга ошади.

**СРЗНАЧ** функциясини танлаб, мастер функциянинг иккинчи мулоқотига утиш учун Шаг> (Step) тугмасини босинг. Бу мулоқотда урта қийматни ҳисоблаш учун функциялар аргументларини киритишингиз керак.

#### Математик функциялар.

**СУММ** функцияси хақида, уни қандай чакириш хақида юқорида айтиб ўтдик. Бу функцияни чакириш хусусий ҳолда Стандартная инструментлар панелидаги тугма ёрдамида танланади. Шундай қилиб сиз Сумм функциясини чакирганиздан сунг, қайта ишлаш каторида қуйидаги ёзув пайдо бўлади: **=СУММ (аргумент1, аргумент 2;...)** число1 ва число2 ларнинг маъноси ҳисоблашлар олиб бориладиган маълумотлар учун, маълумотлар алмашинуви ҳисобланади.

**ОКРУГЛ (аргумент;ракамлар микдори)**. Сон-бу яхлитладиган сон. Ракамлар микдори - бу ерда яхлитладиган сонгача бўлган унлик разрядлар микдори жойлашади.

**ОКРУГЛВВЕРХ (аргумент;ракамлар микдори)**. Сон - бу исталган қолдик билан яхлитладиган сон .

**ОКРУГЛВНИЗ(сон;ракамлар микдори)**Сон-бу исталган камчилик билан яхлитланадиган сон. Расмда бу функцияларнинг фарклари курсатилган. D колонкада **ОКРУГЛ** функцияси кулланилган булса, E колонкасида **ОКРУГЛ ВВЕРХ** функцияси, F колонкасида эса **ОКРУГЛВНИЗ** функцияси кулланилди.

### **Баъзи бир математик функциялар.**

**Произвед (1 аргумент, 2 аргумент)** Бу функция кавс ичида курсатилган протзведни хисоблайди. Сумма функцияси сингари 14 тагача аргументни куллашингиз мумкин. Улар орасида сонлар сингари адреслар ҳам булиши мумкин. Агар, масалан A1 ячейкада 2 сони A2 ячейкада 5 сони жойлашган, унда =Произвед (A1:A2;10;3) функцияси  $2*5*10*3=300$  кийматни хисоблайди.

**Корень (аргумент)** Бу функция ёрдамида соннинг квадратик илдизи хисобланади. Агар сиз бехосдан аргумент каби ноаник сонни киритган булсангиз, сизга хато хакида маълумот чикаради; # Число!

**Фактр(аргумент).** Бу функция соннинг факториалини хисоблайди. Бирдан берилган берилган сонгача купайимасини хисоблайди. Масалан, Факт(7) ни киритиб сиз  $1*2*3*4*5*6*7=5040$  купайтмани оласиз.

**ABS** Бу функция сонни унинг абсалют кийматида ифода этади.

**Пи()** Тригонометрик функциялар билан ишлашда аргумент сифатида купинча  $\pi$  ишлатилади. Бу функциянинг натижаси 3,14159 кийматига тенг.

**Sin(аргумент).** Бу функция ёрдамида бурчакнинг синуси хисобланади. Аргумент радианларда берилади, масалан =Sin (PI()/2), ёки градусларда унда ёзув куйдаги курунишда булади:

=Sin(90\*PI()/180)/

**COS (аргумент).** SIN функцияси сингари.

**TAN (аргумент).** SIN функцияси сингари. Бундан ташкари Excel тескари тригонометрик функцияларни ҳам хисоблайди, уларни аркфункциялар деб аташади. Уларга ARCSIN, ARCCOS ва ARCTAN лар киради.

**LN (аргумент).**  $e=2,71878$  асосли натурал логарифмни хисоблаш учун кулланилади. Натурал логарифм аргументи доимо мусбат булиши керак. Агар сиз бехосдан мусбат сон ёки нолни киритсангиз, ЧИСЛО#! маълумот чиқади.

**EXP(аргумент)** Экспонентани хисоблаш функцияси натурал логарифм функциясига тескари булган функциядир. Шундан куруниб турибдики =EXP (LN (5)) 5 ни беради.

**LOG10 (аргумент).** 10 асосли унлик логарифмни хисоблаш учун ишлатилади.

**LOG (аргумент, асос).** Ихтиёрий асосли логарифмни хисоблаш учун кулланилади. Масалан купинча 2 асосли логарифм куйдаги формула асосида хисобланади =LOG( сон, 2).

**СЛЧИС().** Бу функция 0 дан 1 гача интервалда тасодикий сонларни беради.

### **Статистик функциялар.**

Электрон таблицалар тузишнинг асосий максадларидан бири маълумотларни статистик кайта автоматлаштиришдан иборат эди. Excel сизга баъзи бир статистик функцияларни тақдим этади.

**СРЗНАЧ (1-сон; 2-сон).** Бу функция урта арифметик кийматларни хисоблаш учун ишлатилади. A17 катакчадаги уртача йиллик фойдани хисоблаш учун СРЗНАЧ функцияси кулланилади. Аргумент сифатида D6, D10 ва D14.

**МАКС(1- аргумент, 2- аргумент) ва МИН(1- аргумент, 2- аргумент).** Агар сиз бирон бир майдондаги энг катта ва энг кичик кийматларни кидираётган булсангиз, юкоридаги функцияни куллашингиз мумкин. **и.**

**РАНГ(аргумент, ссылка, тартиб).** Агар фойданинг энг катта ёки энг кичик кийматларни топишдан ташкари уларни усиш тартиби буйича жойлаштириш керак булса, ранжирование функциясини куллашингиз мумкин.

**ТЕНДЕНЦИЯ (маълум кийматлар\_ у, маълум кийматлар\_х, янги кийматлар\_х, констн).** Агар биз охириги уч йилда кузатилаётган прокатдан келадиган

фойда тенденцияси сакланади деб хисобласак тенденция функцияси ёрдамида келгуси йилдаги фойда микдорини хисоблашимиз мумкин.

**СЧЁТ (1та киймат;2 та киймат...).**Бу функция аргументлар руйхатида киритилган сонлар микдорини аниқлайди.Руйхат 300 аргументдан ошмаслиги керак.

**СЧЁТЗ (1 та киймат;2 та киймат...).**Бу функция аргументлар руйхатидаги "бушмас"кийматдаги сонларни хисоблайди.Бу функция ҳам 30 аргументдан ошмаслиги керак.

#### **Логик функциялар.**

**ЕСЛИ ( лог\_ифода;киймат агар у рост булса;киймат\_агар у ёлгон бул са).**Бу функцияда лог\_ифода кисмидаги аргументда шарт қўйилади.Агар у бажарилса унда уртадаги кисм киймат \_ агар у \_ рост булса, агар бажарилмаса унда киймат \_ агар у ёлгон булса кисми ишга қиради.

**И (1- лог киймат;2-лог киймат).**Агар барча аргумент формадаги (2- лог киймат) шартлари бажарилса, унда тугри киймати чиқади.

#### **Сана ва вақт функциялари.**

**СЕГОДНЯ ( )** функцияси жорий вақтни рамкали форматда хисоблайди.

**ТДАТА** функцияси ёрдамида эса сиз таблицага жорий вақтни ва суткалар вақтини қиритишингиз мумкин.

**ГОД,МЕСЯЦ,ДЕНЬ.**Бу функциялар ёрдамида куннинг қайси йилига ёки ойнинг қайси кунига тугри келишини кетма-кет аниқлашингиз мумкин.

#### **5. Диаграммалар тузиш.**

Стандартная усқуналар ойнасида жойлашган тугмани босиб, биз белгиланган объектларга ялтирок тугри қизикдай,сичконча курсаткичи эса кичик қора крест қуринишида бўлишига эришамиз.Уни ишчи варагининг майдонида жойлаштириб, масалан таблицанинг сал пастроқда ва сичконча тугмасини қуйиб юборганингизда диаграмма мастерининг биринчи мулоқоти очилади.

**ШАГ>** тугмасини боссангиз кейинги мулоқотга утасиз.Унда мастер сизга диаграмманинг бўлажак типини танлашни тавсия этади. Қора фон билан жорий вариант белгиланган.

Агар сизга мулоқотда курсатилган диаграммалар турларидан бошқаси ёккан булса, унда ёқадиган тасвирга сичкончани босинг сунг **ШАГ>** тугмасини босиб иккинчи мулоқотга утасиз.

Бу ерда сиз томондан танланган диаграмма турининг ҳар қуринишини қуришингиз мумкин, қериклисини сичконча ёрдамида танланг.**ШАГ>** тугмасини босинг ва Excel Пример диаграммы мулоқоти майдонида танланган диаграмманинг ташқи қуринишини намоён этади. Мулоқотнинг унғ томонида бир нечта майдонлар мавжуд. Юқорисидан сиз маълумотлар ишчи варагидан қандай танлашини курсатишингиз мумкин: устунлардан ёки қаторлардан.Энди ОК тугмасини босинг ва диаграмма ишчи варагингизда пайдо бўлади

#### **Диаграмма усқуналар ойнаси.**

Диаграммани Диаграмма мастери ёрмидан ташқари балқи уни тез тузишни Диаграмма инструментлар панели ёрдамида бажариш мумкин.Бу панелни экранда Вид менюсидан **«Панели инструментов»** буйругини танлаш орқали амалга оширилади.

Диаграммалар турлари руйхатини очиш учун маълумотларни белгилаб пастга йуналтирилган стрелқали тугмани инструментлар панелида босинг. Энди текис диаграмма графигини тузамиз.Диаграмма турини танлаб, ишчи варагида тугри бурқакни қерақли улқамда бериб биз мастер диаграммани қуйверамиз.Уёрдамида расмда курсатилган диаграммани оламиз.

#### **Диаграммаларни белгилаш.**

Агар сиз ишчи варагида киритилган диаграммани тахрирламокчи булсангиз унда икки марта сичкончани босинг ёки «Правка» менюсидан «Объект» буйругини танланг, натижада киритилган рангли штрихли рамка пайдо булади.

#### **Диаграммани тахрирлаш.**

Энди диаграммани тахрирлашни бошлаймиз. Тулик маълумотга эга булиш учун диаграмманинг устки ранги уни ураб олган майдон рангидан фарк килади. Бунинг учун диаграммани белгиланг **Формат** менюсидан **«Выделенная область диаграммы»** буйругини танланг. Шундан сунг экранда мулоқот пайдо булади. Шрифт булимани танлаб сиз диаграммадаги текст учун шрифт улчамини узгартиришингиз мумкин. Вид вкласида эса шу вкладканинг чап томонида диаграмма рамкаси учун унинг каламининг рангини ва калинлигини узгартиришингиз мумкин. Ойнанинг унг томонида бизнинг диаграммамизни буяш мумкин булган опциялар келтирилган. «Пример» майдонида сиз танланган вариант пайдо булади. **«Форматирование области диаграммы»** мулоқотини бир неча усулда чакиришингиз мумкин:

1. Ctrl+1 тугмалар комбинацияси ёрдамида;
2. **«Формат»** менюсидан **«Выделенная область построения»** буйругини танлаб.

#### **Диаграммаларда текст.**

Диаграммалар тузишда Excel 5.0 икки турдаги текстларни тавсия этади боглик ва эркин. Боглик текст-бу диаграмма элементларининг сарлавхаси, эркин текстларда эса биз уз хохишимиз билан киритишимиз мумкин.

#### **Боглик текст.**

Диаграмма мастерида биз бутун диаграммага ёки унинг укларига сарлавха куйшни куриб утдик. Бу текстлар боглик текстларни чакиради. Агар сиз диаграммадаги боглик тексни узгартирмокчи булсангиз уни сичконча ёрдамида кайта ишлаш каторида уни тахрирланг. Delete тугмаси ёрдамида белгиланган тексни учирингиз мумкин.

Боглик тексни диаграммада чикариш учун Вставка менюсидан «Название» буйругини танланг ва экранда мулоқот чикади. Ишни умумий сарлавхадан бошланг. Название диаграммы да утказгични урнатиш. Диаграммада сарлавха пайдо булади. Сарлавха тексти формулалар каторида хам мавжуд булиб у бу ерда сиз, сизнинг сарлавхангизнинг текстини киритишингиз керак. Сиз сарлавхани диаграмманинг ихтиёрий майдонида сичконча ёрдамида жойлаш тиришингиз мумкин.

#### **Эркин текст.**

Эркин тексни сиз кайта ишлаш каторида киритишингиз мумкин. Лекин бунда диаграммада битта объект белгиланмаган булиши керак, булмаса бу текст сарлавха булиши мумкин. Текст киритилгандан сунг ва Enter тугмаси бо силганлиги тасдиклангандан сунг диаграмма уртасида пайдо булади. Сиз текст майдонидаги рамка улчамини узгартиришингиз мумкин. Шрифт улчамини унинг калин ёки курсив куринишларини танлаш учун текстли маудонни белгилаб ctrl+1 тугмаларини босинг ёки **Формат** менюсидан **«Выделенный объект»** буйругини танланг.

#### **Маълумотлар белгилари.**

Диаграммада маълумотлар сарлавхадан ёки белгилардан иборат булиши мумкин. Масалан сиз хар бир танланган диаграмма устуни ёнида сонли киймат тасвирини кушишингиз мумкин. Бунинг учун керакли устунни белгилаб Вставка менюсидан **«Метки данных»** буйругини танланг. **«Показывать значение»** опциясини танланг. **«Показывать опцию метку»** опцияси ёрдамида сиз устун ёнида X укида жойлашган ойнинг номини урнатишингиз мумкин. Delete тугмаси ёрдамида маълумотлар белгисини учирингиз мумкин.

#### **Сеткалар чизиги.**

Сиз уз графигингизни янада куркамлирок килишингиз мумкин.Сеткаларда чизиклар утказиш оркали.Бунинг **Вставка** менюсидан **Сетка** буйругини танланг.

Бу тугма ёрдамида сиз горизонтал сетка чизикларни активлаштиришингиз ва учиришингиз мумкин.Сиз сетка чизигини курунишини, сичкончани икки марта босиш оркали узгартиришингиз мумкин.

#### **Уклар.**

Вставка менюсидаги **«Оси»** буйруги ёрдамида сиз диаграммадаги уklar кури нишини активлаштиришингиз ёки учиришингиз мумкин.Буйрукни танлаганин гиздан сунг экранда расмдаги мулокот чиқади.Унинг курунишини активлаш тириш ёкм учмрмш учун керакли укла утказгични активлаштиринг ёки олиб ташланг.

Ук курунишини форматлаш учун унда сичкончани икки марта босинг.Экранда Форматирование оси мулокоти чиқади.

#### **Саволлар:**

- 1).Ишчи китоби нима?
- 2).Ишчи вараги нима?
- 3).Кандай катакча фаол катакча дейилади?
- 4).Фаол катакчалар устида кандай аммалларни бажариш мумкин?