



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“NEFT-GAZKIMYO SANOATI TEXNOLOGIYASI” KAFEDRASI

**«NEFT - GAZKIMYO SANOATIDA INFORMASION
TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH»
fanidan**

tajriba mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha

USLUBIY KO'RSATMA



BUXORO – 2015

Tuzuvchilar:

«NGKST» kafedrası o'qituvchilari
Sh.O. Toshev, H.O. Obidov

Taqrizchilar:

Buxoro neft va gaz sanoati KHK maxsus fan
o'qituvchisi A.A. Nabiyeu

Bux MTI, «NGKST» kafedrası katta
o'qituvchisi A.A. Ochilov

Uslubiy ko'rsatma «NGKST» kafedrası «___» _____ 2015 yildagi kafedra
yig'ilishida muhokama qilingan. (№ ___ bayonnoma).

Uslubiy ko'rsatma BuxMTI uslubiy kengashining «___» _____ 2015 yildagi
yig'ilishida ma'qullangan. (№ ___ bayonnoma).

ANNOTATSIYA

«Neft va gaz sanoatida informasion texnologiyalarni qo'llash» fanidan tajriba mashg'ulotlarni o'tkazish uchun uslubiy ko'rsatma neft va gaz yo'nalishi sohasida tahsil olayotgan talabalar uchun eng zarur tajriba ishlar, ilmiy ma'lumotlar, neft va gaz ishida EHM larining o'rni, ishlatilishi, EHM lar yordamida echiladigan masalalar va ularning echilishi birga uyg'unlikka keltirilgan. Uslubiy ko'rsatmada neft, gaz va suvning fizik xossalari, shu sohada qo'llanilayotgan texnikalar, jihozlar, mexanizmlar va asbob uskunalarning texnik texnologik hisoblari, neft va gaz unumlari va konlarini ishlash va ishlatish, quvurlarning hisoblari, qo'shimcha olingan mahsulot miqdori, samaradorlikni aniqlash va hisoblashlarda EHM larni qo'llash, ulardan samarali foydalanish aks ettirilgan. Uslubiy ko'rsatmada har bir mavzu rejali tartibda qisqa va tushunarli holda yoritib berilgan.

Ushbu uslubiy ko'rsatmada 5311900 – "Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish" ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan.

Tajriba mashg'ulotlarning mavzulari va ularga ajratilgan soatlar miqdori

T/r	Tajriba mashg'ulotlarning mavzulari	Ajratilgan soat
1.	Neft-gazkimyo sanoatidagi hisoblashlarni bajarishda EHMlarni qo'llash.	2
2.	EHM lar va ularning qurilmalarini o'rganish. Qurilmalarning vazifasi va ulardan foydalanish.	2
3.	Neft va gaz sanoatidagi ma'lumotlardan foydalanib EHM da diagramma va grafiklar bilan ishlashni o'rganish.	4
4.	Neft-gazkimyo sanoatida internet va uning xizmatlaridan foydalanishni o'rganish.	4
5.	Neft va gaz sanoatida elektron pochta xizmatidan foydalanish.	2
6.	EHMlar yordamida ofis dasturlaridan foydalanish hamda dasturni neft va gazkimyo sohasiga qo'llash.	4
	JAMI:	18 soat

M U N D A R I J A

Tajriba mashg'ulot №1	5
Neft va gaz sanoatidagi hisoblashlarni bajarishda EHMlarni qo'llash.	5
Tajriba mashg'ulot №2	8
EHM lar va ularning qurilmalarini o'rganish. Qurilmalarning vazifasi va ulardan foydalanish.....	8
Tajriba mashg'ulot №3	13
Neft va gaz sanoatidagi ma'lumotlardan foydalanib EHM da	13
diagrammalar bilan ishlashni o'rganish.....	13
Tajriba mashg'ulot №4	16
Neft va gaz sanoatidagi ma'lumotlardan foydalanib EHM da	16
grafiklar bilan ishlashni o'rganish.	16
Tajriba mashg'ulot №5	20
Neft-gazkimyo sanoatida internetda qidiruv xizmatlari va uning xizmatlaridan foydalanish.....	20
Tajriba mashg'ulot №6	24
Neft-gazkimyo sanoatida internet xizmatlaridan foydalanish.....	24
Tajriba mashg'ulot №7	26
Neft va gaz sanoatida elektron pochta xizmatidan foydalanish.	26
Tajriba mashg'ulot №8	28
EHMlar yordamida ofis dasturlaridan foydalanish.	28
Tajriba mashg'ulot №9	32
EHMlar yordamida ofis dasturlaridan neft va gazkimyo sohasiga qo'llash.	32
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:.....	35

Tajriba mashg'ulot №1

Neft va gaz sanoatidagi hisoblashlarni bajarishda EHMlarni qo'llash.

Matematik modellash

Odatda texnologik ob'ektni o'rganishda ma'lum qiyinchiliklar bo'lsa, unda modellash usullari qo'llaniladi (masalan, ob'ektning xavfsizligi bo'yicha tajriba o'tkazish mumkin bo'lmasa).

Modellashtirilayotgan ob'ekt xususiyatlarini uning modelida olingan analogik xususiyatlarni tahlil qilish yo'li bilan o'rganishga modellash deyiladi. Bunda model va ob'ekt o'xshash bo'lishi kerak. Odatda o'xshashlik fizik va matematik bo'ladi.

Fizik modellashda, ob'ekt xususiyatlari kichik masshtabli moslamalarda o'rganilib, u ob'ektni o'rganishni kam xarajatlar bilan o'tkazishga imkoniyat beradi. Fizik modellashda ob'ektning ba'zi bir xususiyatlari modelda olingan natijalardan farqli bo'lishi mumkin. Shuning uchun odatda fizik modellashda olingan natijalarni to'g'ridan-to'g'ri ob'ekt uchun qo'llab bo'lmaydi.

Matematik modellash usuli oxirgi 30-40 yil ichida juda tez rivojlanib bormoqda. Ayniqsa, zamonaviy kompyuterlarning imkoniyatlarini oshib borishi bilan matematik modellash yo'li bilan texnologik jarayon xususiyatlarini o'rganish yaxshi natijalar bera boshladi.

Matematik modellash 3 bosqichda olib boriladi:

1. O'rganilayotgan jarayon matematik modelini tuzish,
2. Asosiy parametrlar qiymatlarini hisoblash uchun masalani echishni dasturlash(algoritmlash),
3. Modelni o'rganilayotgan jarayonga adekvatligini aniqlash.

Matematik modelni qurish

Ob'ektda ketayotgan hodisalarni ifodalaydigan matematik tenglamalar sistemasiga matematik model deyiladi.

Shunga asosan, texnologik jarayonning matematik modelini tuzishni quyidagi uch aspektda ko'rishimiz mumkin: mazmuniy, analitik va hisoblash.

Birinchisi, ob'ektning fizik mohiyati o'rganilib, uning mazmuniy ifodasi tuziladi.

Ikkinchisi, mazmuniy ifodani analitik ko'rinishda, ya'ni matematik tenglamalar sistemasi ko'rinishida ifodalanadi.

Uchinchi, modelni hisoblash tomonlari, ya'ni modellash algoritmi aniqlanadi. Bunda matematik ifodani echish usuli va echish ketma-ketligi aniqlanib, ya'ni echish algoritmi tuziladi.

Mazmuniy ifodani tuzish

Har qanday matematik modelni tuzish ob'ektni mazmuniy ifodasini tuzishdan boshlanadi. Kimyo texnologiya ob'ektlarini modellashda avval, ularning «elementar» jarayonlarini aniqlab olinadi.

Odatda quyidagi «elementar» jarayonlarini inobatga olinadi:

- fazalar oqimlari harakati jarayoni;
- kimyoviy o'zgarish jarayoni;
- fazalar orasidagi modda almashinuvi;
- issiqlik o'tkazishi;
- modda agregat xolatining o'zgarishi;

Ba'zi bir to'la o'rganilmagan «elementar» jarayonlarni matematik modelga kiritilmasdan jarayonning matematik modelini tuzish mumkin, lekin bunda jarayon matematik modeli xatoligi juda katta bo'lib ketmasligiga e'tibor berish kerak bo'ladi.

Modellashtirishdan olingan natijalar aniqligi ob'ektning har xil parametrlarini bu modelda qanchalik to'la hisobga olinganligiga bog'liqdir. Bu parametrlarga quyidagilarni kiritish mumkin: konstruktiv, fizik va elementar jarayon parametrlari.

Konstruktiv parametrlarga, struktura parametrlari (oqimlar harakati strukturasini ifodalovchi) va geometrik parametrlar (apparat parametrlari) kiradi.

Fizik parametrlarga oqimning holat parametrlari (temperatura, konsentratsiya va boshqalar) va xususiyat parametrlari (issiqlik sig'implari, qovushqoqlik, zichlik va boshqalar) kiradi.

«Elementar» jarayon parametrlariga gidrodinamik parametrlar (oqimlar harakatini ifodalovchi parametrlar, masalan: moddaning oqimda ko'ndalang aralashtirgich koeffitsienti) va fizik-kimyoviy parametrlar (issiqlik va modda almashinuv koeffitsienti, kimyoviy reaksiya tezligi konstantasi) kiradi.

Matematik ifodani tuzish.

Modellashtirilayotgan ob'ekt matematik ifodasini tuzishda tizimli tahlil usullaridan foydalanib, (blok printipini qo'llab) jarayonning elementar jarayonlarini chuqur tahlil qilinadi. Avval matematik ifoda strukturasining asosi sifatida jarayonning gidrodinamik modeli o'rganiladi. So'ngra kimyoviy reaksiya kinetikasi va undan so'ng issiqlik va modda almashinuv jarayonlari (gidrodinamik sharoitlari hisobga olgan holda) o'rganilib, har bir yuqoridagi jarayonlar uchun matematik ifoda tuziladi. Modelni tuzishni oxirgi bosqichida, hamma o'rganilgan «elementar» jarayon matematik ifodalari bir tenglamalar sistemasiga birlashtiriladi.

Shunday qilib, qandaydir texnologik jarayon matematik modelini tuzishda quyidagilarni hisobga olish kerak:

- Fizika qonunlarini ifodalovchi matematik ifodalar (modda va energiyaning saqlanish qonuni);
- «Elementar» jarayonlarni ifodalovchi tenglamalar va boshqalar;
- Texnologik jarayon parametrlari orasidagi bog'lig'likni ifodalovchi har hil empirik tenglamalar. (masalan: ob'ekt to'g'risida etarli nazariy ma'lumotlar bo'lmasa, unda statistik modellardan foydalaniladi);
- Jarayon parametrlariga har xil cheklamalar.

Matematik model tenglamalar sistemasining tasnifi.

Modellashtirilayotgan har xil ob'ektlarning xususiyatlarini oddiy algebraik tenglamalar, oddiy differensial tenglamalar, integral tenglamalar va hususiy hosila ko'rinishidagi tenglamalar orqali ifodalanadi. Matematik ifodada ob'ekt parametrlarining o'zgarishi vaqt buyicha ifodalanayaptimi yoki yo'qmi, shunga qarab, modellar stasionar va nestasionar bo'lishi mumkin. Ob'ektning stasionar holati stasionar modellar ifodalaydi. Parametrlari mujassamlangan ob'ektlarning stasionar holatini, odatda oddiy algebraik tenglamalar orqali ifodalash mumkin. Bunday ob'ektlarning nestasionar holatini oddiy differensial tenglamalar orqali ifodalash mumkin.

Agar jarayonning parametrlari ham vaqt bo'yicha, ham boshqa parametrlar bo'yicha o'zgarsa (masalan: apparat uzunligi bo'yicha) unda bunday ob'ektlar odatda hususiy hosila ko'rinishdagi differensial tenglamalar orqali ifodalanadi va ular parametrlari taqsimlangan model deyiladi.

Oddiy, birinchi tartibli differensial tenglamalar orqali parametrlari mujassamlangan ob'ektlarning nestasionar holatini va parametrlari taqsimlangan ob'ektlarning stasionar holati ifodalanadi.

Ba'zi bir holatlarda ob'ektlarning differensial tenglamalar orqali ifodilangan matematik modellari yordamida o'rganish, hisoblash nuqtai nazaridan nihoyatda murakkab masala bo'lib, bunda ko'pincha ob'ektning uzluksiz, parametrlari taqsimlangan ko'rinishdagi differensial tenglama yordamida ifodilangan matematik modeli o'rniga, diskret, parametrlari mujassamlangan ammo, yacheykali struktura ko'rinishiga keltirib echiladi.

Modellashtirish algoritmi

Matematik ifodada tenglamalar sistemasini echish ketma-ketligini aniqlab hisoblash algoritmini tuzib chiqish kerak bo'ladi. Matematik tenglamalar sistemasini analitik echish mumkin bo'lsa, unda maxsus modellashtirish algoritmlarini yaratishga zarurat yo'qoladi, ammo kup holatlarda matematik tenglamalar sistemasi murakkab ko'rinishga ega bo'lib, effektiv modellashtirish algoritmi tuzish mumkinligiga qarab, bu modeldan foydalansa bo'lishligi bog'lik bo'ladi. Yana bir asosiy faktorlardan biri, olinayotgan natijalarni fizik mohiyatini yaxshi anglash, effektiv hisoblash algoritmlarini tuzishga yordam beradi.

Ba'zi bir holatlarda murakkab modellashtirish algoritmini EHMda echish uchun matematik modelni soddalashtirishga to'g'ri keladi. Albatta bu matematik model aniqligini pasaytiradi.

Tajriba mashg'ulot №2

EHM lar va ularning qurilmalarini o'rganish. Qurilmalarning vazifasi va ulardan foydalanish.

Birinchi shaxsiy kompyuter 1973-yilda Franstiyada Nruohg Trohg Ti tomonidan yaratilgan. Dastlab yaratilgan mazkur shaxsiy kompyuter elektron o'yinchoq sifatida qabul qilindi. Bu kompyuter 1977-yilda amerikalik Stiv Jobs boshchiligidagi "Apple Computer" firmasi tomonidan mukammal-lashtirilib, dasturlarning katta majmuini tatbiq etib, ommaviy ravishda chiqarila boshlandi. Shundan beri kompyuter hayotimizga mustahkam joylashib, axborotni qayta ishlashning eng zamonaviy vositasiga aylandi.

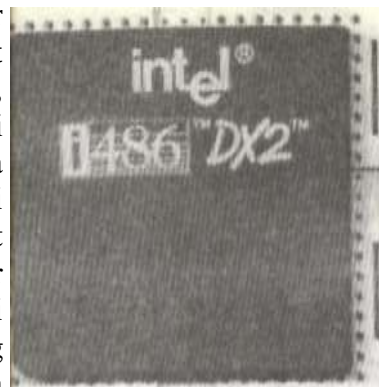
Kompyuter deganda, turli hajmdagi, har xil ko'rinishdagi axborotlarni tezlik bilan ishlab berishni ta'minlovchi universal avtomatik qurilmani tushunish mumkin.

Hozirda xilma-xil zamonaviy kompyuterlar insonga xolis xizmat qilmoqda. Ularning tashqi ko'rinishi ham turlicha. Lekin ularni tashkil etuvchi qurilmalar (ya'ni apparatli taminoti) bilan yaqindan tanishsak, turli turkum-dagi mashinalardagi qurilmalarda o'xshashlik borligini ko'ramiz. Har qanday kompyuter apparatli taminoti, asosiy va qo'shimcha qurilmalardan tashkil topgan. Asosiy qurilmalar kompyuter ishlashini ta'minlasa, qo'shimcha qurilmalar kompyuter bilan ishlash imkoniyatini kengaytiradi.

Asosiy qurilmalarga sistema bloki, monitor va klaviatura kiradi. Qo'shimcha qurilmalarga "sichqoncha" manipulyatori, printer, plotter, skaner, nurli pero va boshqalar misol bo'ladi.

Sistema blokini asosiy xotira, prostessor va elektron sxema tashkil etadi. Asosiy xotira o'z navbatida tezkor xotira qurilmasi (TXQ) va doimiy xotira qurilmasidan (DXQ) iborat. Tezkor xotira qurilmasida kompyuterga kiritiladigan va uning ish jarayoni davomida hosil bo'luvchi barcha axborotlar va ma'lumotlarni ishlash uchun zarur bo'ladigan dasturlar vaqtincha saqlanadi. Chunki, tezkor xotira qurilmasida saqlanib turgan ma'lumotlar kompyuterlar elektr manbadan uzilganda yoki qayta yuklangan vaqtda o'chib ketadi. Tezkor xotira qurilmasi registrlardan tashkil topgan.

Registr-ma'lumotlarni ikkilik shaklida vaqtinchalik saqlab turish uchun mo'ljallangan qurilma. Har bir registr o'z navbatida triggerlardan tashkil topadi. Trigger mitti kondensator bo'lib, u elektr toki bilan zaryadlangan holda "1", zaryadlanmagan holatda "0" ni ifodalaydi. Registrdagi triggerlarning miqdori kompyuterning necha razryadli ekanini belgilaydi. Registrlar uyachalar (yacheykalar) deb ham yuritiladi. Uyachalarning har bir razryadida bir bit axborot joylashadi, yani 0 yoki 1. 8 bit axborot birlashganda 1 bayt miqdordagi axborotni hosil qiladi. Har bir bayt o'z tartib raqamiga, yani adresiga ega bo'ladi. Uyachaning sig'imi mashina so'zi uzunligini belgilab beradi. Mashina so'zining uzunligi baytlarda o'lchanadi. Mashina so'zining uzunligi 2, 4, 8 baytga teng bo'lishi mumkin. Demak, ketma-ket joylashgan ikki, to'rt yoki sakkiz bayt birlashib, bitta mashina so'zini tashkil etishi mumkin ekan. Har bir xotira uyachasi ham o'z adresiga ega, u esa shu uyachadagi boshlang'ich bayt adresi bilan ifodalanadi. Tezkor xotira qurilmasining boshqacha nomi - RAM (Random Access Memory tanlov bo'yicha istagan qismiga o'tish mumkin bo'lgan xotira), chunki undagi bor, istagan adresli uyachaga to'g'ridan-to'g'ri o'tish imkoniyati mavjud.



Tezkor xotira qurilmasining bir qismida kompyuter ekranidagi joriy tasvirga mos keluvchi ma'lumotlar saqlanadi, uni shartli ravishda *videoxotira* deb yuritiladi. Agar tezkor xotirani IBM PC rusumidagi kompyuterlar uchun olsak, u quyidagicha taqsimlanadi: dastlabki 640 Kbayti foydalanuvchi dasturlari va ma'lumotlar uchun, 1 Mbaytgacha bo'lgan qismi sistemali foydalanish uchun.

Doimiy xotira qurilmasida kompyuter ishlagan paytda yozilgan axborot o'zgarmasdan doim saqlanadi. Unda odatda, kompyuterning har yoqilishida uning barcha asosiy qurilmalarining sozligini tekshiruvchi dasturlar, disk-yurituvchi, monitor, klaviatura, qurilmalarining ishini boshqaruvchi dasturlar, operatsion sistema diskning qaysi joyida joylashganligi haqidagi axborotlar joylashgan bo'ladi.

Prostessor - kompyuterning asosiy qurilmasi. Prostessor arifmetik va mantiqiy amallar bajaradi, xotira bilan bog'lanadi va barcha mahalliy qurilmalarning ishini boshqaradi. Prostessorning asosiy ishi tezkor xotira qurilmasida joylashgan dasturdan navbatdagi buyruqni o'qish va bajarish, natijani yozib qo'yish hamda keyingi bajariladigan buyruqni aniqlashdan iborat takrorlanuvchi jarayon.

Dastur-kompyuter bajarishi lozim bo'lgan buyruq va ko'rsatmalarining izchil ketma-ketligi. Bundan tashqari prostessor dastur mazmunidagi boshqarishni amalga oshirish, ma'lumotlarni zarur joydan o'qish, lozim joyga yozish, kerak joyga uzatish, boshqa qurilmalarning izlanishini muvofiqlashtirish vazifasini ham bajaradi.

Demak, prostessor berilgan dastur va zarur ma'lumotlar asosida odam aralashuvsiz kompyuterning avtomatik ishlashini ta'minlovchi qurilma ekan.

Zamonaviy kompyuterlarda prostessor vazifasini mikroprostessor, yani o'ta katta integral sxemalar bajarmoqda, u 10 mm kvadratdan ham kichik yuzada joylashgan yagona yarim o'tkazgichli kristalda (kremniy yoki germaniy) joylashgan millionlab mitti tranzistorlardan tashkil topadi. Misol sifatida ko'radigan bo'lsak, Intel Pentium Pro mikroprostessori o'z ichida 5,5 milliondan ortiq tranzistorlarni saqlaydi.

Prostessorning ish unumdorligi uning tezligi (taktli chastota) va razryadlar soni bilan belgilanadi. Tezlik prostessorning 1 sekundda bajargan amallar miqdori bilan belgilanadi va bilan ifodalanadi. Masalan, i8086 prostessori 10 MGs (sekundiga 10 million amal) tezlikka ega bo'lsa, Pentium prostessori uchun bu ko'rsatkich 850 MGs ga teng. Prostessorning razryadlari soni uning bir vaqtning o'zida baravariga ishlash mumkin bo'lgan bitlar miqdori bilan aniqlanadi. Hozirgi kunda 8, 16, 32, 64, 128 razryadli prostessorlar keng qo'llanmoqda. Prostessorning tezligini oshirish uchun hozirgi vaqtda kesh-xotira, turli matematik hamprostessorlar kabi vositalardan foydalanish yo'lga qo'yilgan.

Kompyuter qurilmalari orasidagi axborot almashinuvi sistema magistrali - shinalar (elektr simlarining bog'lamlari) ko'magida amalga oshiriladi. Shinadagi simlar kompyuterning hamma qurilmalariga parallel holda ulanadi. Kompyuter ishi uchun uch xil shina xizmat ko'rsatadi: berilganlar (berilgan ma'lumotlar) shinasi, adreslar shinasi, boshqarish shinasi. Bog'lamdagi simlarning miqdori, shinning razryadlari sonini belgilaydi. Aniq prostessorga mos i80386, 16/32 yozuvi, ushbu prostessor 16 razryadli berilganlar shinasi va 32 razryadli adreslar shinasiga ega ekanligini, yani bir vaqtning o'zida 16 bit axborot va $2^{32} = 4$ Gbayt hajmdagi adreslar (adreslar sohasi) bilan ishlash imkoniyati mavjudligini bildiradi.

Prostessor va asosiy xotira kompyuterning sistema bloki ichidagi asosiy platada joylashadi. Unga disk-yurituvchi, printer kabi qo'shimcha qurilmalarni ulash uchun kontrollerlardan, ya'ni maxsus platalardan foydalaniladi. Ular bosh platadagi maxsus qirqimlarga joylanadi, portlar deb yuritiluvchi ikkinchi uchlariga qo'shimcha qurilmalar bevosita ulanadi.

Malumotlarni kiritish - chiqarish qurilmalari. Kompyuterga turli shakldagi axborotlarni kiritish yoki chiqarish uchun xizmat qiluvchi qurilmalarni ma'lumotlarni kiritish - chiqarish qurilmalari (MKChQ) deb yuritiladi. Ularni bazida mahalliy qurilmalar deb ham ataydilar. Eng asosiy ma'lumotlarni kiritish-chiqarish qurilmalari safiga monitor (display), klaviatura va disk-yurituvchi qurilmalari kiradi.

Kompyuterga turli shakldagi axborotlar kiritishning yo'llaridan biri klaviaturada joylashgan tugmalar ko'magida amalga oshiriladi. Aniq bir tugmani yoki tugmalar birikmasini bosilishiga aynan



mos ikkilik kodni kiritilishiga olib keladi. Buning boisi shifrovchi deb yuritiladigan mikrosxema ma'lum bir tugma bosilishida hosil bo'ladigan signalni ikkilik kodga aylantirib beradi.

Monitor kompyuterning ish jarayonida vujudga keladigan axborotlarning zarur qismini ekranda yoritib berishni ta'minlaydi. Monitor matn yoki grafik rejimda ishlaydi. Matn rejimida ekran belgi o'rinlari deb yuritiluvchi alohida qismlarga bo'linadi. Grafik rejimda ekran piksel deb ataluvchi nuqtalar to'plamidan tashkil topadi. Ikkala rejimda ham belgi yoki pikselning ranglari, fonning rangi, ravshanligi va boshqa parametrlar haqidagi ma'lumotlar videoxotirada saqlanadi. Monitoridagi piksellarning umumiy miqdori monitorning imkon darajasi, deb ataladi.



Hozirgi davrda keng tarqalgan monitorlarni tavsiflovchi jadvalni keltiramiz. Bu erda belgi o'rinlarining miqdori ekrandagi satr va ustunlardagi belgi o'rinlarning miqdorlari ko'paytmasi hamda piksellar soni gorizontal va vertikal bo'yicha piksellar sonining ko'paytmasi shaklida berilgan.

Monitor nomi	Matn rejimi		Grafik rejimi	
	Ranglar miqdori	Belgi o'rinlar miqdori	Ranglar miqdori	Piksellar miqdori
CGA	16	80×25	2	640×200
			4	620×200
EGA	16	80×25	16	640×350
	16	80×43		
VGA	16	80×25	16	640×480
	16	80×50		
SVGA	16	80×50	256	640×480
			16	800×600

Diskyurituvchi - disklarni aylantirishga xizmat qiluvchi motor moslamasi hamda ularga ma'lumot yozish va o'qish magnit boshchasidan tashkil topuvchi qurilma. Disklar asosan uchga bo'linadi: egiluvchan disk, qattiq disk (vinchester) hamda kompakt disk (CD ROM - Kompakt - Disk - Read Only Memory).

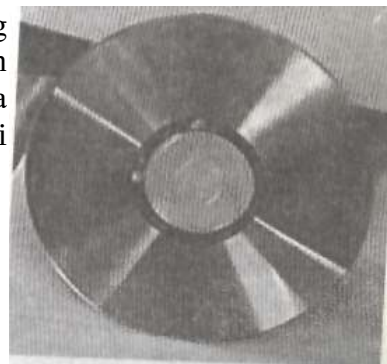
Egiluvchan disk va qattiq disklarga axborotlar sektorlarga bo'lingan halqasimon yo'lchalar bo'ylab yoziladi. Disklar temir moddasini saqlovchi qotishmadan tayyorlanib, ularning magnitlangan qismi birlarni, qolgan qismlari esa nollarni ifodalaydi. Sektor va yo'lchalar o'z tartib raqamlariga ega bo'lib, har bir sektorning sig'imi 0,5 Kbayt ni tashkil etadi.

Egiluvchan disk asosan ikki xil bo'lib, ular diametrlarining uzunliklari bilan farqlanadilar (3,5 dyuymli- 98mm, 5,25 dyuymli - 133 mm).

Egiluvchan disk uni himoya qiluvchi maxsus qattiq plastik qutilarda saqlanadi. Diskning sig'imi yo'lchalarning zichligi va uning ishchi tomonlari soniga bog'liq. Zichliklarning bir karrali (SD - Single Density), ikki karrali (DD-Double Density), to'rt karrali (QD-Quadruply Density) va yuqori darajali (HD-High Density) xillari mavjud. Diskning faqat bir tomonidan foydalanish mumkin bo'lsa, u - SS - Single Sided belgi bilan va diskning, ikki tomonini ishlatish imkoniyati bo'lsa - DS - Double Sided belgilari bilan tamg'alanadi.

Masalan, DS/HD xildagi 3,5 dyuymli diskning axborot sig'imi 1,44 Mbayt ni, 5,25 dyuymli disk uchun esa 1,2 Mbayt ni tashkil etadi.

Vinchesterlar kompyuterning ichida joylashgan bo'lib, uning hajmi bir necha Gbaytgacha boradi. Vinchester deganda, silindrsimon shakldagi maxsus germetik idishga joylashtirilgan, bir o'qqa mustahkamlangan ustma-ust joylashgan disklarning majmui



tushuniladi. Kompyuter ichida birdaniga bir nechta vinchesterlar joylashishi ham mumkin.

Kompakt disklarning axborot sig'imi o'rta hisobda 640 Mbayt ni tashkil etadi. Undagi axborotlarni yozish yo'lchalari spiralsimon shaklda bo'lib, ma'lumotlarni o'qish va yozish lazer nuri ko'magida amalga oshiriladi. Kompakt disklar oltin yoki alyuminiy qotishmalaridan tayyorlanib, doirasimon plastik ichiga joylangan holatda bo'ladi. Kompakt disklar bilan ishlashga mo'ljallangan diskdonning vazifasi ham oddiy diskdonnikiga o'xshash, ammo ish prinsipi magnitlanishga emas, balki lazer nuridan foydalanishga asoslangan. Kompakt diskning zarur qismlari nur berib qizitib bo'rttiriladi. Kompakt disklar bilan ishlashga mo'ljallangan diskdon ichida kichik quvvatda berilgan nur kompakt diskning bo'rtib chiqqan qismlariga borib urilib akslanadi. Nurning akslanib qaytgani haqidagi signal birlarni, teskarisi esa nollarni ifodalaydi. Hozirgi davrda sig'imi 10 Gbaytgacha boradigan kompakt disklarni ishlab chiqish yo'lga qo'yilmoqda. Kompakt disklarda axborot saqlash qulay bo'lsada, uning ish tezligi vinchesternikiga qaraganda sekindir. Ushbu disklarning diametrlari ham 5,25 yoki 3,5 dyuymli bo'ladi.

Magnit disklarning yangi xillariga misol sifatida magnitooptik disklarni keltirishimiz mumkin. Bu disklarni yaratishda magnit va optik texnologiya birlashgan. Magnitooptik disklarning ustunligi ularning sig'imlarining kattaligi, olib yurish mumkinligi, ish tezligining kattaligidir. Demak, xuddi shu diametrli egiluvchan disklarga qaraganda o'rtacha olganda ularning sig'imlari hajmi 300, axborotlarni o'qish yoki yozish tezligi esa 10 barobardan ham ortiq kattadir.

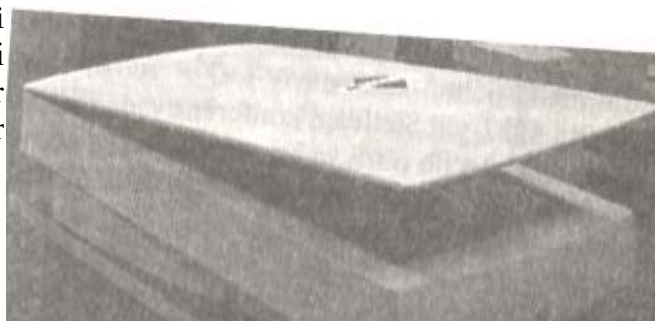
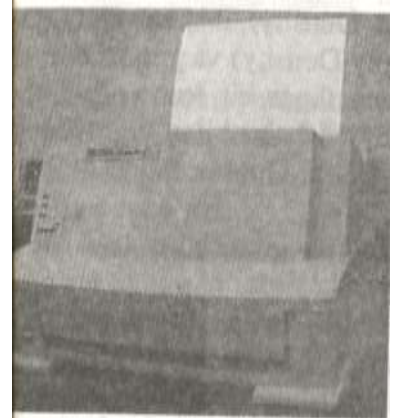
Printer - ma'lumotlarni qog'ozga chiqarish qurilmasi. Printerlarning uch xili mavjud: bosma (matritsa-o'yma qolip), purkovchi, lazerli. Bosma printerda qog'ozdagi bosilayotgan satr bo'ylab harakatlanadigan maxsus qurilmaga o'rnatilgan metall ignachalar qog'oz va qurilma orasiga o'rnatilgan rangli tasmaga tegib, qog'ozda iz qoldirib ma'lumotlarni hosil qiladi, shu nuqtalarning to'plami esa qog'ozga belgilar yoki shakllarni chiqarilishini ta'minlaydi. Ko'rinib turibdiki, bosma printerdan chiqarilayotgan axborotlarning rangi o'rnatilgan tasma rangiga mos bo'ladi.

Purkovchi printer qog'ozga chiqariladigan ma'lumotlarni, maxsus idishdagi suyuqlikni juda kichik naycha teshigidan bosimli purkash yo'li bilan hosil qiladi.

Lazer printeri ma'lumotlarni chop etishda rang solingan maxsus barabanga elektr maydonini tasir ettirishdan foydalanadi. Bunday printerlar tez va soz ishlaydi, qog'ozga chiqariladigan axborotli mahsulotning sifati yuqoridir. Bosma yoki purkovchi printer bir minutda bir bet ma'lumot chop etsa, lazer printerining shunday ko'rsatkichi o'n betdan ortiq. Purkovchi va lazer printerlarda ma'lumotlarni turli rangli qilib chop etish imkoniyati mavjud.

Yurgichni boshqarish va qo'shimcha boshqarish vazifalarni bajaruvchi qurilmalarning quyidagi xillari mavjud: "sichqoncha", trekbol, joystik. "Sichqoncha" - biror sirt bo'ylab surib yurgizilganda ichida joylashgan sharcha harakatga keladi, hosil bo'lgan signallar kompyuterga uzatiladi va ekranda yurgichning mos harakatlari yuzaga keladi. "Sichqonchada" o'rnatilgan tugmalar ko'magida boshqaruvchi buyruqlarni jo'natishi mumkin. Trekbol-"sichqoncha"ning to'ng'riq bo'yilgan holatiga o'xshaydi, undan asosan notebook xilidagi ko'chma kompyuterlarda foydalaniladi. Joystik - tugmali harakatlanuvchi maxsus dastadan iborat qurilma, u asosan faqat o'yin yoki mashq bajaruvchi dasturlarni boshqarishda qo'llaniladi.

Plotter (grafyasagich) - chizmalarni qog'ozga chiqarish uchun xizmat qiluvchi qurilma. Qog'ozda tasvirlanadigan chizmalar tushlangan pero bilan hosil qilinadi. Chizmalar



300×300 sm o'lchamgacha bo'lgan katta qog'ozlarga ham chiqarilishi mumkin.

Skaner- fotosurat, grafik va matn shaklidagi axborotlarni kompyuterga kiritish uchun ishlatiladi. Demak, rasm, shakl yoki matnni albatta bevosita kompyuterda hosil qilish shart emas, balki uni oldin tashqarida tayyorlab olib kompyuterga kiritish sharoitini yaratib, bu rasmdan kompyuterda ko'rsatmali foydalanish imkoniyatini beradi. Hozirda stol usti skanerlari va qo'l skanerlari keng tarqalgan, Stol usti skanerlari o'z navbatida planshet, rulon, proeksion xillarga bo'linadi. Skanerning har bir turi qo'yilgan masalaga mos ravishda bajara oladigan vazifaga qarab o'z joyida qo'llanadi.

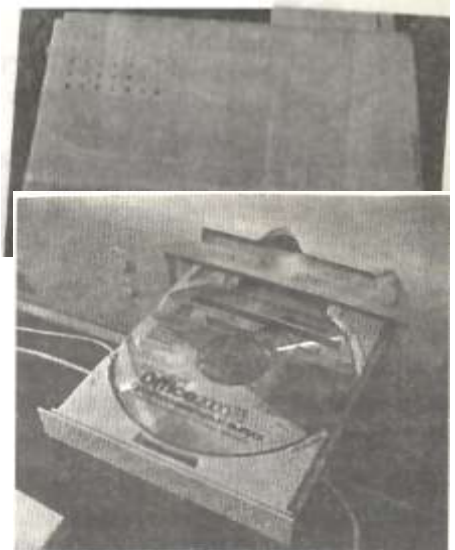
Strimer - vinchesterdagi eng zarur axborotlarni buzmasdan asrash uchun, uning nusxasini ko'chirib zahirada saqlash uchun xizmat qiladigan qurilma. Strimer ma'lumotlarni magnit tasmlarga juda tez ko'chirishni tashkil etadi. Magnit tasmlar sifatida audio yoki video tasmlardan foydalaniladi.

Modem - kompyuter signallarini telefon signallariga aylantiruvchi va aksincha telefon signallarini kompyuter signallariga aylantirishni ta'minlovchi maxsus qurilma. Demak, modem telefon tarmoqlari orqali kompyuterlarni o'zaro bog'lash imkoniyatini yaratib berar ekan. Modem kompyuterda o'zgarmas tok orqali hosil qilingan signallarni turli chastotali tovush signallarining kombinatsiyasiga aylantiradi va shu jarayonni teskari tartibda ham bajaradi. Bu esa yakka kompyuterdan foydalanganga qaraganda ancha katta hajmdagi axborot bilan ishlash imkoniyatlarini ochib beradi.

Soundblaster - axborot saqlagichlarga yozilgan raqamli audioaxborotni tovushlarga aylantirib beruvchi qurilma. Soundblaster qurilmasining chiqish qismiga ovoz kuchaytirgich yoki ovoz kolonkalarini ulash mumkin, bu bilan kompyuterning multimedia imkoniyatlarini to'liq namoyon etishga yo'l ochiladi.

Multimedia-matn, tovushli ma'lumotlarni, tabiiy va grafik tasvirlarni birlashtiruvchi axborot texnologiyasi.

Multimedia uchun zamonaviy CD ROM texnologiyalar taqdimnomasi ilk marta 1987-yili Sietldagi konferensiyada (Second Microsoft CD ROM Conference) bo'lib o'tdi va bu sana video va audioaxborotli to'laqonli multimedia paydo bo'lishining boshlanishi deb hisoblanadi.



Tajriba mashg'ulot №3

Neft va gaz sanoatidagi ma'lumotlardan foydalanib EHM da diagrammalar bilan ishlashni o'rganish.

Elektron hisoblash mashinalarining imkoniyatlaridan biri – EHM da diagrammani tasvirlash va ular ustida ishlash jarayonidir. Diagramma kupgina ishlarning bir karashdagi tasviri, natijasi xisoblanaib, ish yuritish, nazorat kilish, xavola kilish kabi muxim jixatlarga ega bulib, juda kup kulayliklarga ega. Unda asosan usish, kamayish yoki bir tartibda borish jarayonini tasvirlash mumkin. Diagramma asosan EHM larda: chizikli, stilindrli, konusli, piramidali shakllarda tasvirlanishi mumkin.

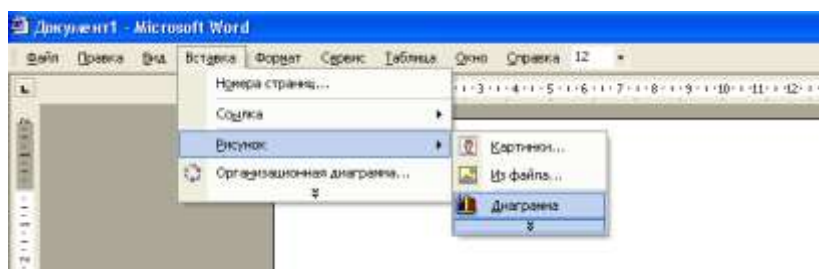
Diagrammada asosan quyidagilar: neft va gaz soxasidagi konlardan olinayotgan neft yoki gazning biror muddat ichida usib yoki kamayib borishi; neft yoki gaz narxining uzgarishi; korxona, tashkilot, firmalardagi ishlab chikarilagan maxsulotlar mikdori, sifati, narxi, ishchilarni ishga chikish grafiklari, xodimlar soni va boshkalarni usish yoki kamayish jarayonlari tasvirlanishi mumkin.

Misol kilib, biror korxonani oladigan bulsak, korxona maxsulot ishlab chiqarilishi yoki xizmat ko'rsatishi bilanoq, uning har bir harakati mos ma'lumotlar yozuvi bilan muhrlanadi. Odatda tashqi atrof muhitni jalb etuvchi korxonaning hatti-harakati korxona bajaradigan amal sifati maxsus ajratiladi.

Misol. Ma'lumotlarni saqlash. Korxona faoliyati darajasidagi aksariyat ma'lumotlarni kelgusida yoki navbatdagi darajalarda foydalanish maqsadida arxivlarda turli xil kurinishda (diagramma kurinishida) saklanishi mumkin.

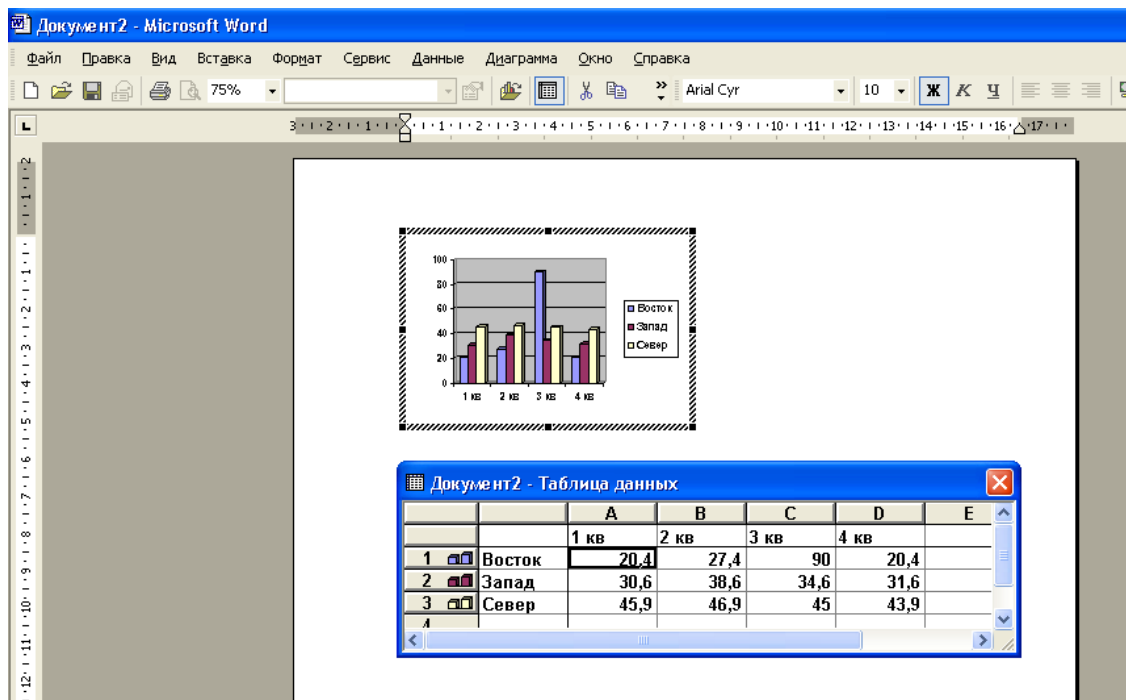
Hisobotlarni yaratish (hujjatlar). Berilgan ma'lumotlarga ishlov berish rahbariyat va korxona xodimlari, hamda boshqa hamkorlar uchun hujjatlar yaratish lozim. Bunda hujjatlar so'rov yoki korxona o'tkazgan operastiyalarga ko'ra yoki har oyning, kvartalning, yilning oxirida davriy tarzda yaratilishi mumkin.

Jadvaldagi kattaliklar yordamida tajriba mashg'ulotda kutilayotgan diagrammani xosil kilamiz. Buning uchun avval kompyuterda Word dasturi ishga tushiriladi. Xuddi №1 birinchi tajribadan foydalanilgan asosiy paneldan foydalanamiz. Asosiy panel: Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Tablista, Okno va Spravkalardan tashkil topganligi bizga ma'lum. Diagramma xosil kilish uchun «Vstavka» orkali «Risunok» ga kirilib, u erdan «Diagramma» yuklatiladi («Vstavka» → «Risunok» → «Diagramma»).



Rasm -1.1

Shundan sung diagramma xosil kilish uchun kerak bulgan oyna (rasm – 1.2) xosil buladi. Bu oyna ikki kismdan tashkil topgan bulib, oynaning yukori kismida 3ta kattalikdan tashkil topgan diagrammaga misol, pastki kismida esa shu diagrammadagi kattaliklarni kiritish uchun jadval (Vostok, Zapad, Sever misol tarikasida) tasvirlangan. Bu erdagi kator yoki ustunlar sonini istalgancha kupaytirish yoki kamaytirish mumkin.



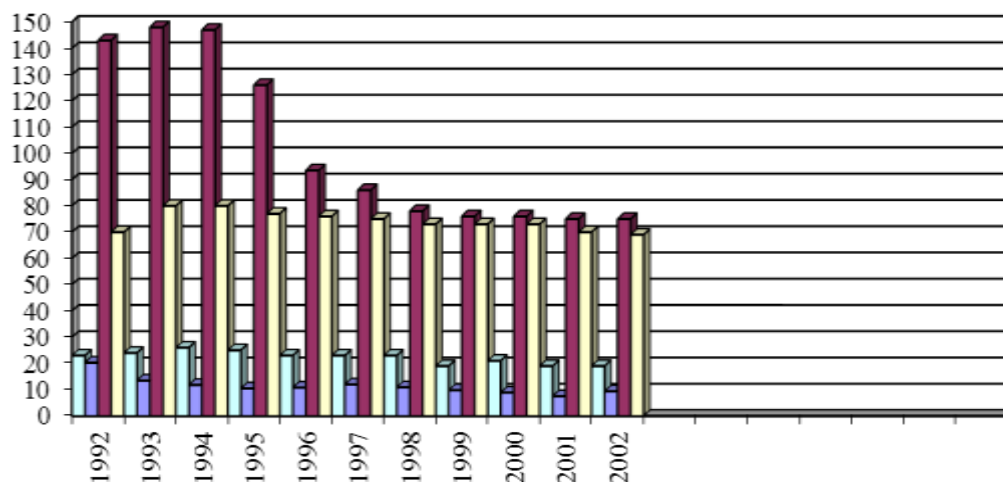
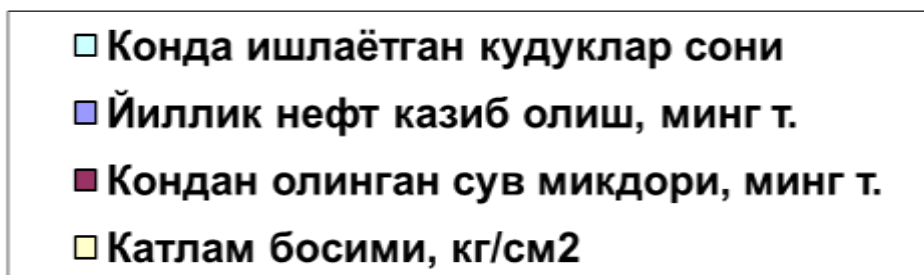
Rasm -1.2

Jadvalning 1, 2, 3, 4kv ustunlarida xosil bulishi kerak bulgan diagrammaning «X» ukidagi kattaliklarini kiritish mumkin buladi. «U» ukidagi kattaliklarni esa, diagrammani ustiga anikrogi usha ukning ustiga sichkonchani etib, uni ung tugmasini bosish orkali «Format osi» ga kirilib u erdan «Shkala» bulimiga kiriladi va u erdan kerakli uzgartirishlar (paski chegara, yukori chegara, yozuvlarni shrifti, yozuvni ma'lum burchakka burish va boshkalar) bajariladi.

Diagrammani ma'lum bir burchakka burish, shakl (konus, piramida, stilindr) tanlash va boshka uzgartirishlar kiritishimiz mumkin.

Biz №1 tajriba mashg'ulotdagi jadvaldan foydalanib, diagramma xosil kilish uchun xar bir kator (Vostok, Zapad, Sever)ga jadvaldagi kattaliklarni kiritishimiz kerak buladi. Masalan: «Vostok», «Zapad» va «Sever» suzlarini urniga konda ishlayotgan quduqlar soni, yillik neft kazib olish mikdori, kondan olingan suv mikdori, katlam bosimi va boshka kursatgichlar kiritiladi. Kondagi ishlash yillarini esa ustunlardagi 1, 2, 3, 4kv lar urniga yozib chikamiz. Umuman olganda, kator yoki ustunlar sonini istalgancha uzgartirish mumkin. Diagrammadagi kursatgichlarni kator yoki ustunlarni uzgartirish uchun sichkonchani ung tugmasi kator yoki ustun ustiga borib bosilib, yozuv yunalishini, ranglarni va boshkalarni uzgartirish imkoni beriladi. Bundan tashkari «Format stenok» komandasiga kirib diagrammaning orka foni, uni urab turgan va fon ustidagi chiziklarning kalinligi tanlanadi.

Misol kilib, №1 tajriba mashg'ulotdagi jadvalning 1992-2002 yillarini ya'ni, usha yillardagi quduqdan olinadigan maxsulotni xarakterlovchi kattaliklarni diagramma yordamida tasvirlaymiz.



Rasm – 1.3

Buning uchun jadvaldagi barcha ma'lumotlar kiritiladi va rasm -1.3 da tasvirlangan biz bajarishimiz kerak bulgan diagramma xosil buladi. Ushbu diagramada konda ishlayotgan quduqlar soni (kuk rangda), yillik нефт казиб олиш микдори (binafsha rangda), kondan olingan suv микдори (kizil rangda) va katlam bosimi (sarik rangda) anik va tushunarli kilib tasvirlangan (rasm-1.3).

№2 tajriba mashg'ulotning maksadi quduqdan olinadigan maxsulotni xarakterlovchi kattaliklarni diagrammalar yordamida EHM da tasvirlash bulib, tajriba mashg'ulot EHM larda bajarilishi jarayonida diagramma bilan ishlash yullari yana ham chukurroq urganiladi.

Aytilgan kurinishda diagramma xosil kilganimizdan keyin uni kompyuter xotirasiga yozib kuyish kerak buladi. Bu jarayon «Standartniy» panelidan «Soxranit» tugmasi  ni bosish orkali amalga oshiriladi, keyin esa faylni xotiraga yozish mumkin buladi.

Tajriba mashg'ulot №4

Neft va gaz sanoatidagi ma'lumotlardan foydalanib EHM da grafiklar bilan ishlashni o'rganish.

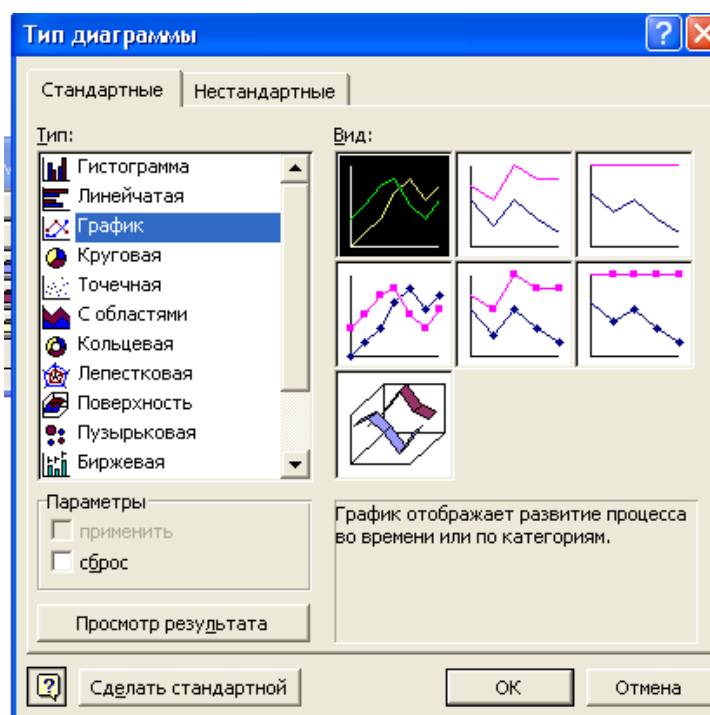
EHM da grafiklar bilan ishlash va uni tasvirlash, diagramma va ular ustida ishlash jarayoniga uxshab ketadi. Grafik ham diagramma singari kupgina ishlarning bir karashdagi tasviri, natijasi xisoblanaib, ish yuritish, nazorat kilish, xavola kilish kabi muxim jixatlarga ega bulib, juda kup kulayliklarga ega. Unda asosan usish, kamayish yoki bir tartibda borish jarayonini tasvirlash mumkin. Grafik EHM larda: chizikli, nuktali, sinik chizikli shakllarda tasvirlanishi mumkin.

Grafiklar neft va gaz soxasida asosan kuyidagi kurinishlarda uchraydi: konlardan olinayotgan neft yoki gaz mikdorining biror muddat ichida usib yoki kamayib borishi; neft yoki gaz narxining uzgarishi; korxonadagi ishlab chikarilagan maxsulotlar mikdori, sifati, narxi, ishchilarni ishga chikish grafiklari, xodimlar soni va boshkalarni usish yoki kamayish jarayonlari tasvirlanishi mumkin.

Grafiklar yordamida ish olib borish xar bir korxona, tashkilotlardagi tegishli bulimlar uchun kulay bulib, ulardan xar (xafta, oy, yil) oxirida xisobotlar tayyorlashda foydalanadilar.

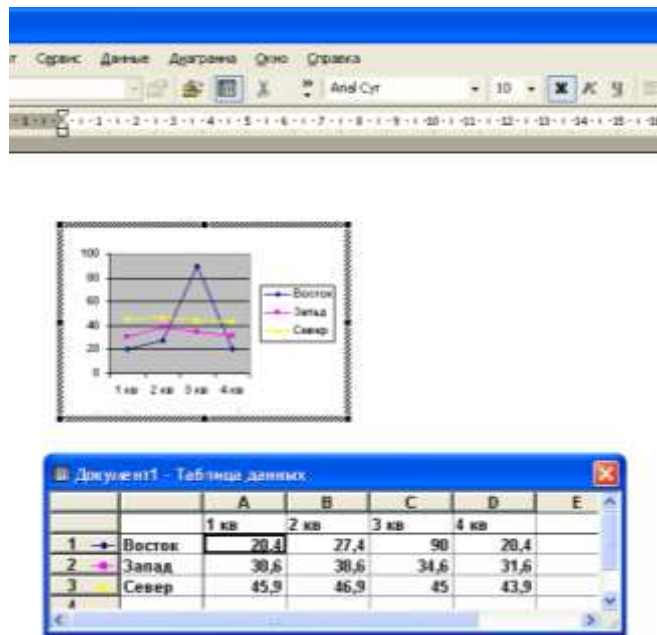
Tajriba mashg'ulotni bajarishda jadvaldan foydalanamiz. Jadvaldagi kattaliklardan foydalanib, tajriba mashg'ulotda kutilayotgan grafikni hosil qilamiz. Buning uchun avval kompyuterda Word dasturi ishga tushiriladi. Bu tajriba mashg'ulotda ham asosiy paneldan foydalanamiz. Asosiy panel: Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Tablista, Okno va Spravkalardan tashkil topgan. Grafik xosil kilish uchun «Vstavka» orkali «Risunok» ga kirilib, u erdan «Diagramma» yuklatiladi («Vstavka» → «Risunok» → «Diagramma»). Bu erda №2 tajriba mashg'ulotdagi diagramma hosil bo'ladi (2.2-rasm). Bizga grafik kerak bulganligi uchun diagramma turgan joyga sichkonchani etib, uning ung tugmasini bosamiz va «Tip diagrammi» bulimiga kiramiz. U erda ikkita oyna bulib, ularning biri «Standartnie» va ikkinchisi «Nestandartnie» oynalaridir. «Standartnie» oynasida grafik va diagrammalarning bir

nechta kurinishi bulib, «График» bandi tajriba mashg'ulotdagi grafikni bajarish uchun kerak buladi. Rasm-3.1



Rasm -3.1

«График» bandiga kirkanda oynaning ung tomoniga grafiklarning 7 ta kurinishi namoyon buladi. Shulardan birini tanlab «OK» tugmasini bosamiz va 3.2-rasmdagi grafik (yukorida) va jadval (pastda) xosil buladi. Tajriba mashg'ulotni bajarishda №1 tajriba mashg'ulotdagi jadvaldan foydalanib kattaliklarni kiritamiz.



Rasm-3.2

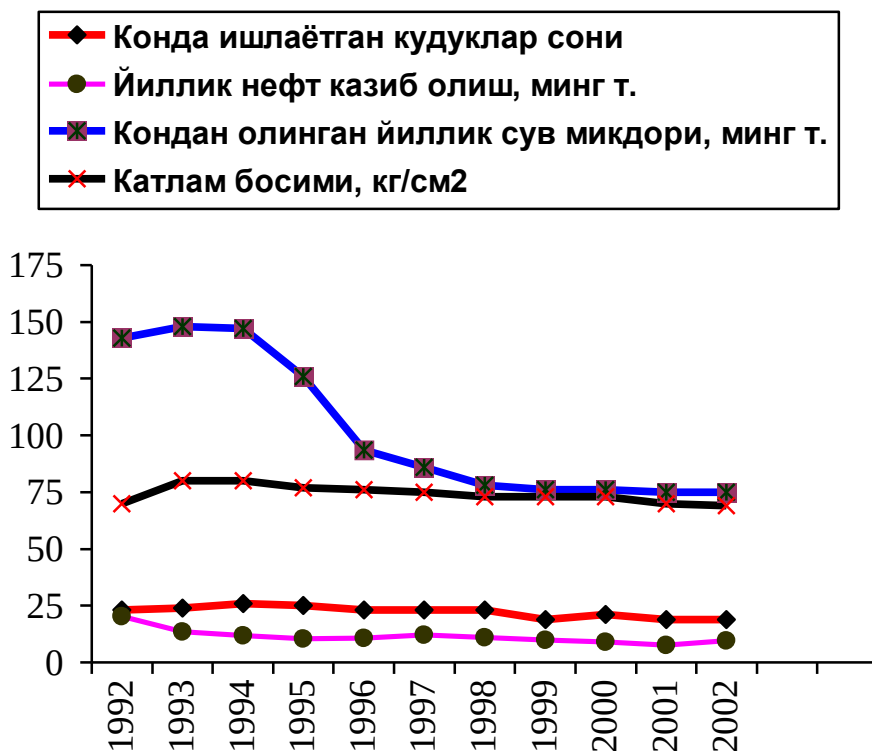
3.2-rasmda jadvalidagi 1, 2, 3, 4 kv ustunlariga ma'lumot kiritish orkali grafikning «X» ukidagi kattaliklar kiritiladi. Yoki «X» ukiining ustiga sichkonchiasi ung tugmasini bosib «Format osi» ga kiriladi va usha erdan kerakli uzgartirishlar kiritiladi. «U» ukidagi kattaliklarni xam, usha ukning ustiga sichkonchani etib, uni ung tugmasini bosish orkali «Format osi» tanlanib u erdan «Shkala» bulimiga kiriladi va u erdan kerakli uzgartirishlar (paski chegara, yukori chegara, yozuvlarni shrifti, yozuvni ma'lum burchakka burish va boshkalar) bajariladi. Grafikni ma'lum bir burchakka burish, unga shakl tanlash va boshka uzgartirishlar kiritishimiz mumkin.

Biz №1 tajriba mashg'ulotdagi jadvaldan foydalanib, grafik xosil kilish uchun xar bir kator (Vostok, Zapad, Sever) ga jadvaldagi kattaliklarni kiritishimiz kerak buladi. Masalan: «Vostok», «Zapad» va «Sever» suzlarini urniga konda ishlayotgan quduqlar soni, yillik neft kazib olish mikdori, kondan olingan suv mikdori, katlam bosimi va boshka kursatgichlar kiritiladi.

Kondagi ishlash yillarini esa ustunlardagi 1, 2, 3, 4kv lar urniga yozib chikamiz. Umuman olganda, kator yoki ustunlar sonini istalgancha uzgartirish mumkin. Grafikdagi kursatgichlarni kator yoki ustunlarni uzgartirish uchun sichkonchani ung tugmasi kator yoki ustun ustiga borib bosilib, yozuv yunalishini, ranglarni va boshkalarni uzgartirish imkoni beriladi. Bundan tashkari «Parametri diagrammi»

komandasiga kirib grafikni urab turgan va fon ustidagi chiziklarning kalinligi, sarlavxaning joylashish urni va boshka kursatgichlar tanlanadi.

Tajriba mashg'ulotni bajarish uchun №1 tajriba mashg'ulotdagi jadvalning 1992-2002 yillarini ya'ni, usha yillardagi quduqdan olinadigan maxsulotni xarakterlovchi kattaliklarni grafik yordamida tasvirlaymiz.



Rasm -3.3

Grafikka tegishli barcha ma'lumotlarni ketma-ketlik asosida kiritganimizdan sung 3.3 -rasmdagi grafik xosil buladi. Ushbu grafikda konda ishlayotgan quduqlar soni, yillik нефт kazib olish mikdori, kondan olingan suv mikdori va katlam bosimi aloxida ranglar bilan tasvirlangan.

Grafikdagi chiziklarni rangi, chizik ustidagi belgi (marker) lar turi va rangi, xar bir chizikning tipi, kalinligi va boshka kursatgichlar «Format ryadov dannix» komandasiga kirish orqali bajariladi.

№3 tajriba mashg'ulotning maksadi quduqdan olinadigan maxsulotni xarakterlovchi kattaliklarni grafiklar yordamida EHM da tasvirlash bulib, tajriba mashg'ulot EHM larda bajarilishi jarayonida grafik bilan ishlash yullari yana ham chuqurroq o'rganiladi.

Tajriba mashg'ulot №5

Neft-gazkimyo sanoatida internetda qidiruv xizmatlari va uning xizmatlaridan foydalanish.

Qidiruv tushunchasi. Internet tarmog'idagi qidiruv tushunchasi shuni anglatadiki, bunda har bir foydalanuvchi o'ziga kerakli bo'lgan biror ma'lumot yoki materialni maxsus qidiruv tizimlari orqali topish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Internet tarmog'i foydalanuvchilari qidiruvni Internet muhitida joylashgan veb-saytlar, ularning manzili va ichki ma'lumotlari bo'yicha olib borishi mumkin. Bu esa foydalanuvchiga kerakli bo'lgan axborotni samarali qidirish va tez topish imkoniyatini beradi.

Axborotlarni qidirish. Internet tarmog'i shunday bir muhitki u o'zida turli ko'rinishdagi va turli tillardagi ko'plab axborotlarni jamlagan. Bunda ushbu axborotlar ichidan kerakli bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topish muammosi paydo bo'ladi. Internet tarmog'ida har bir foydalanuvchi axborotni qidirish uchun o'zbek, rus, ingliz yoki boshqa tillardagi bir yoki bir necha so'zdan tashkil topgan so'rovlardan foydalanadi. Ya'ni ma'lumotlarni uning sarlavhasi yoki uning tarkibida ishtirok etgan so'zlar va jumlar bo'yicha qidirib topish mumkin. Bunda foydalanuvchi tomonidan Internet qidiruv tizimi qidiruv maydoniga kerakli ma'lumotga doir so'z yoki jumla kiritiladi va qidiruv tizimi ishga tushiriladi. Shundan so'ng qidiruv tizimi foydalanuvchiga o'zi tomonidan kiritilgan so'z yoki jumlagacha mos keluvchi ma'lumotlarni qidirib topadi va kompyuter ekranida ularning ro'yxatini hosil qiladi. Vanihoyat ro'yxatdagi ma'lumotlarni ketma-ket ko'rib chiqilib kerakli bo'lganlari kompyuterga saqlab olinadi.

Axborotlarni parametrlari bo'yicha qidirish. Ko'rib o'tilganidek, har bir foydalanuvchi Internet tarmog'i orqali o'ziga kerakli bo'lgan ma'lumotlarni uning mavzusi hamda tarkibidagi so'z yoki jumla bo'yicha qidirib topishi mumkin, lekin Internet tarmog'ida ma'lumotlar shunchalik ko'pki, ta'kidlab o'tilgan usul samara bermasligi mumkin. Bunday hollarda Internet qidiruv tizimlari qidiruvning bir qancha qo'shimcha usullari bo'yicha qidiruvni taqdim etadi, bular:

- ma'lumotlarni uning tili bo'yicha qidiruv;
- ma'lumotlarni uning turi (matn, rasm, musiqa, video) bo'yicha qidiruv;
- ma'lumotlarni uning joylashgan mintaqasi bo'yicha qidiruv;
- ma'lumotlarni uning joylashtirilgan sanasi bo'yicha qidiruv;
- ma'lumotlarni uning joylashgan Internet zonasi bo'yicha qidiruv;
- ma'lumotlarni xavfsiz qidiruv.

Rasmlarni qidirish. Rasmlar ma'lumotlarning grafik yoki tasvir ko'rinishi hisoblanadi. Internet tarmog'ida grafik ma'lumotlarning ko'plab turlari uchraydi, ya'ni: chizma (vektor), foto (rastr), harakatlanuvchi (animatsiya) hamda siqilgan rasmlar. Bunday grafik ma'lumotlar tarkibida matnli axborot mavjud bo'lmaydi. Shundan ko'rinish turibdiki, demak rasm ko'rinishidagi ma'lumotlar ustida faqatgina uning nomi yoki turi bo'yicha qidiruv olib borish mumkin. Ko'pgina internet qidiruv tizimlari grafik yoki tasvir ko'rinishidagi ma'lumotlarni qidirish uchun alohida bo'limga ega bo'lib, bu bo'lim orqali ixtiyoriy turdagi rasmlarni ularning nomlari bo'yicha qidiruvni amalga oshirish mumkin. Masalan, quyidagi rasimga shunday qidiruv tizimlarining biri tasvirlangan.



Musiqalarni va filmlarni qidirish. Internet tamog'ida matnli yoki rasm ko'rinishidagi ma'lumotlardan tashqari musiqa va video ma'lumotlarning ham ko'plab manbalari mavjud. Internet tarmog'i orqali har bir foydalanuvchi musiqa eshitishi, radio tinglashi, teledasturlar yoki videofilmlarni tomosha qilishi mumkin. Internet orqali radioeshittirish va teledasturlar namoyishi ma'lum, ushbu turdagi xizmatlarni taqdim etuvchi tizimlar (serverlar) tomonidan amalga oshiriladi. Internet orqali radio tinglash yoki teleko'rsatuvni tomosha qilish uchun ushbu tizimga bog'lanishni o'zi kifoyadir. Ammo musiqa va filmlar Internet tarmog'iga ulangan kompyuterlarda alohida material ko'rinishida saqlanadi. Ularni tinglash, tomosha qilish yoki kompyuterga ko'chirib olish uchun avvalo kerakligini qidirib topish zarur.

Musiqa va video materiallari ustida ham grafik (rasm) materiallar kabi uning nomi yoki izohi bo'yicha qidiruv olib borish mumkin. Bunda musiqa va filmlarni qidirib topish uchun qidiruv tizimi maydoniga materialning nomi yoki uning izohiga taaluqli biror jumla kiritiladi va qidiruv tizimi ishga tushiriladi. Shundan so'ng qidiruv tizimi tomonidan kiritilgan jumlagi mos keluvchi musiqa va video materiallar joylashgan veb-saytlarning ro'yhati shakllantiriladi. Ro'yxatdagi veb-saytlar foydalanuvchi tomonidan birin – ketin ko'rib chiqiladi va kerakli materiallar kompyuterga saqlab olinadi.

WWW.UZ Milliy axborot-qidiruv tizimi. WWW.UZ – bu barcha foydalanuvchilar uchun yurtimizning Internet tarmog'idagi milliy segmenti axborotlaridan qulay tarzda foydalanish imkoniyatini beruvchi tizimdir. Milliy axborot-qidiruv tizimini rivojlantirish ishlari axborot va kompyuter texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish UZINFOCOM Markazi tomonidan olib boriladi. Milliy axborot-qidiruv tizimining asosiy xususiyatlaridan biri uning ko'p tilli axborot qidiruvi (ruscha, o'zbekcha) va boshqa milliy axborot tizimlari va ma'lumot omborlari bilan o'zaro ishlay olishidir.

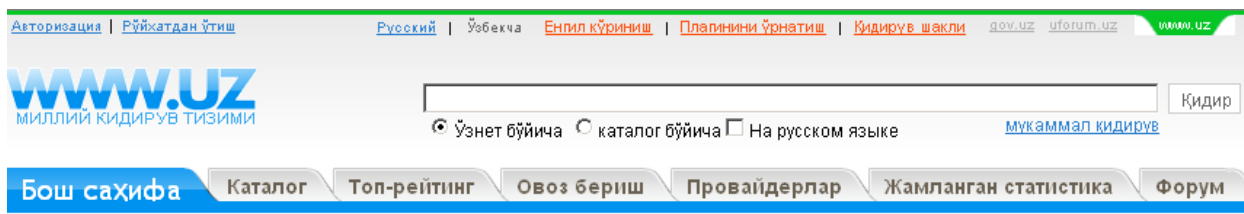
WWW.UZ Internet tarmog'i foydalanuvchilariga milliy sigmentda joylashgan veb-saytlar bo'yicha qidiruv xizmatini taqdim etadi va qidiruvni veb-sayt manzili va ichki ma'lumotlari bo'yicha olib borishi mumkin. Bu esa foydalanuvchiga kerakli bo'lgan axborotni samarali qidirish va topish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari Shu WWW.UZ qidiruv tizimi Internet resurslari (veb-saytlari) katalogini va veb-saytlar reytingi yuritadi, saytlar bo'yicha jamlangan statistik ma'lumotlarni to'playdi hamda axborot texnologiyaari sohasidagi yangiliklar va maqolalarni yoritib boradi.

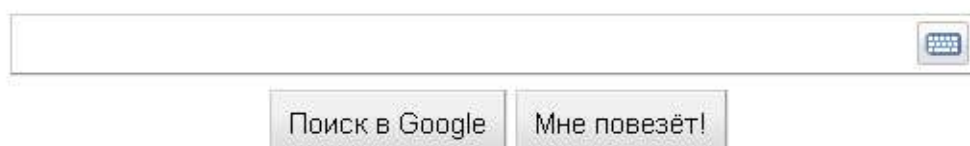
WWW.UZ "Katalog" bo'limi – Internet tarmog'ida ochiq holda joylashgan, O'zbekiston Respublikasiga aloqador bo'lgan, ro'yxatga olingan, izohlari keltirilgan va katalog mavzulari bo'yicha saralangan veb-saytlar to'plami.

WWW.UZ katalogi foydalanuvchilari o'zlariga kerak bo'lgan saytni mavzular bo'yicha (Iqtisod, OAV, Madaniyat va boshqalar) qidirish orqali tezroq topishlari mumkin. Katalog har kuni qidiruv tizimining faol foydalanuvchilari tomonidan yangi saytlar bilan boyitib boriladi.

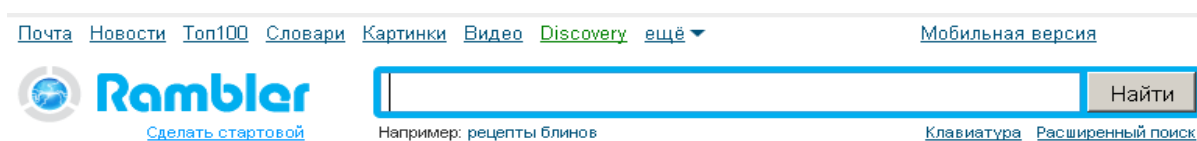
Shu bilan birga WWW.UZning har bir foydalanuvchisi "Top-reyting" bo'limiga kirib, barcha ro'yxatga olingan saytlar reytingini ko'rishi, "Jamlangan statistika" bo'limida esa ularning statistikasi bilan tanishib chiqishi mumkin.



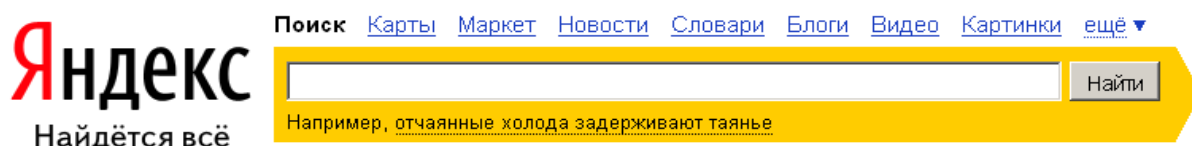
Mashhur Internet qidiruv tizimlari. Internet tarmog'i yirik ma'lumotlar ombori hisoblanadi. Undan kerakli ma'lumotlarni qidirib topish foydalanuvchining oldiga qo'yilgan eng asosiy masalalardan biridir. Bunday hollarda yirik ma'lumotlar omboridan kerakli ma'lumotlarni qidirib topishda axborot-qidiruv tizimlari muhim ahamiyatga ega. Internet tarmog'ida bunday tizimlarning ko'plab turlarini uchratish mumkin. Bulardan Google, Rambler, Yandex, Yahoo tizimlari o'zbek, rus va ingliz tillarida qidiruvni olib boradigan eng mashhurlari hisoblanadi. Bular:



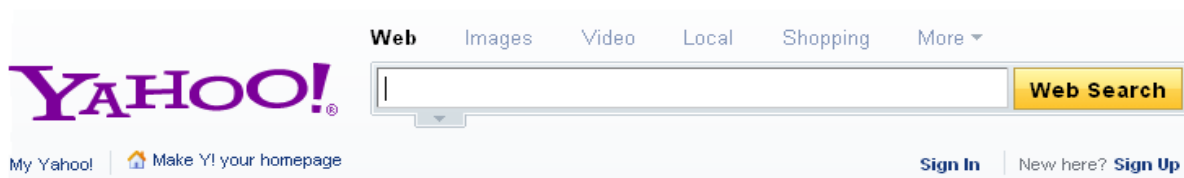
<http://www.google.ru>



<http://www.rambler.ru>



<http://www.yahoo.com>



<http://www.yahoo.com>

Ushbu mashhur qidiruv tizimlarining har biri oddiy va batafsil kengaytirilgan qidiruv hamda matnli, rasm, musiqa, video va boshqa turli shakldagi axborotlarni qidirish imkoniyatini taqdim etadi. Bu turdagi axborot-qidiruv tizimlaridan foydalanib ixtiyoriy foydalanuvchi o'ziga kerakli bo'lgan ixtiyoriy turdagi ma'lumotni qidirib topishi va undan foydalanishi mumkin. Agar sizga biror ma'lumot kerak bo'lib, lekin siz uning qayerda va qanday ko'rinishda joylashganligini bilmasangiz, u holda shu kabi axborot – qidiruv tizimlaridan foydalaning.

Ixtisoslashgan axborot qidiruv tizimlari. Axborot qidiruv tizimlari – bu veb-sayt hisoblanib Internet tarmog'ida axborotlarni qidirish imkoniyatini taqdim etadi. Bunda yuqorida sanab o'tilganidek Google i Yahoo dunyodagi eng mashhur qidiruv tizimlaridan hisoblanadi. Bizning davlatimizda WWW.UZ axborot-qidiruv tizimi qidiruv so'rovlari bo'yicha ilg'orlardan biridir. Bundan tashqari Internet tarmog'ida ma'lum sohada ishlaydigan ixtisoslashgan qidiruv tizimlari ham mavjud. Bulardan eng ommaboplari:

“KtoTam” – insonlar to'g'risidagi axborotlarni qidirishga mo'ljallangan yangi turdagi axborot-qidiruv tizimi. Bunda insonlarni ismi, sharifi, familiyasi, kasbi, lavozimi va unvoni hamda tashkilot va boshqa insonlar orqali topish mumkin.

“Tagoo” – musiqalarni qidirishga mo'ljallangan qidiruv tizimi. Boshqa qidiruv tizimlariga nisbatan ushbu tizim o'zining kengaytirilgan musiqa bazasidan va boshqa saytlarning mp3 resurslaridan qidirib ularning ro'yxatini shakllantiradi. So'rovda musiqa nomini, uning ijrochisini hamda albom nomlarini ham kiritish mumkin.

“Truveo” – Internetning turli resurslaridagi videomateriallarni qidirishga ixtisoslashgan axborot – qidiruv tizimi. Bu tizim orqali on-layn video hamda teledasturlar namoyishlarini ham qidirib topish mumkin.

“Kinopoisk” – filmlar to'g'risidagi axborotlarni qidirish tizimi. Qidiruv vaqtida filmning nomi, chiqqan yili, janri, ishlab chiqqan davlat nomi, kompaniya nomi, akterlar ismlari hamda rejisserlar va ssenariy mualliflari ism shariflaridan ham foydalanish mumkin. *“Ebdb”* – elektron kutubxonalardan kitoblarni qidirishga ixtisoslashgan axborot-qidiruv tizimi. Ushbu saytning ma'lumotlar bazasida elektron ko'rinishda tarqatiladigan adabiyotlarning ko'plab mashhurlari to'plangan. Qidiruv natijalari kitob nomlari bo'yicha guruhlanadi.

“Ulov-Umov” – rezyume va vakant joylarni qidirish tizimi. Bunda qidiruv jarayonida karera va ishga bag'ishlangan hamda ijtimoiy tarmoq va boshqa saytlar vakansiyalari tekshiriladi va ro'yxati shakllantiriladi.

Qidiruv tizimlaridan to'g'ri maqsadda foydalanish. Ha, afsuski, bugungi kunda kompyuterga va internetga yoshlar tomonidan birinchi navbatda ko'ngilochar vosita deb qaralmoqda. Ayniqsa, bolalar kompyuterga ko'zi tushgan zahoti darrov o'yinlarni so'rashadi, ko'pchilik yoshlar esa Internetga ulangani xaxoti esa rasmlar tomosha qilishni so'rashadi.

Internet resurslari xilma-xildir. Ularning ichida ham foydali ham zararli bo'lganlari ma'lumotlar uchraydi. Internet tarmog'idagi axborot-qidiruv tizimlari esa Internet resurslari ichidan so'ralgan ixtiyoriy ma'lumotlarni qidirib topib berish imkoniyatiga ega. Chunki bunday qidiruv tizimlari kalit so'zlar bo'yicha qidirishni amalga oshiradi. Foydalanuvchi tomonidan qanday ma'lumot kiritilsa, xuddi shu ma'lumotga mos ma'lumotlarni qidirib topadi. Shu narsani eslatib o'tish kerakki, har qanday axborot ham foydali va to'g'ri, rost hisoblanavermaydi. Axborot-qidiruv tizimlaridan faqatgina to'g'ri va foydali maqsadda foydalanish maqsadga muvofiqdir. Turli nojo'ya ma'lumotlardan foydalanishdan va tarqatishdan saqlanish maqsadga muvofiqdir.

Tajriba mashg'ulot №6

Neft-gazkimyo sanoatida internet xizmatlaridan foydalanish.

Internet qachonlardir faqat tadqiqot va o'quv guruhlarigagina xizmat qilgan bo'lsa, xozirgi kunga kelib, u ishlab chikarish doiralari orasida keng tarkalmokda. Kompaniyalarni Internet tarmogining tezkorligi, arzon, keng kamrovdagi aloka, xamkorlik ishlaridagi kulaylik, xammaning ishlashi uchun imkon beruvchi programma xamda ma'lumotlarning noyob bazasi ekanligi uziga tortmokda.

- Interaktivlik va interaktiv xizmatlar tushunchasi ;
- Internet tarmog'i orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmat turlari;
- Transport vositalarning harakatlanish jadvali, avia reyslar jadvali, temir yo'l transporti qatnovi jadvali, bank xizmati ma'lumotlari;
- Valyuta kurslari, Ob-havo ma'lumotlari, Yangiliklar, Tele dasturlar va radioeshittrishlar dasturi, Ish o'rinlari birjalari, Sport yangiliklari ;
- Davlat boshqaruv va xo'jalik yurituvchi organlarning veb saytlari orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmatlar.

Interaktivlik deganda faqatgina, biz o'rganayotgan fan kesimida texnik vositalar, kompyuter, ularning dasturlari hamda foydalanuvchilar orasidagi o'rnatilgan muloqatni tashkil etish tushuniladi.

Interaktivlik orqali foydalanuvchi moddiy, ma'naviy, ijtimoiy, iqtisodiy, axboriy va ishlab chiqarishning turli manbalaridan ko'riladigan manfaat mavjud bo'lsa, unga **interaktiv xizmat** qilingan deb tushuniladi. Ya'ni, Kompyuter dasturlari orqali foydalanuvchiga interaktiv xizmat tashkil etilgan deb tushuniladi.



Internet tarmog'i orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmat turlari

Hozirgi vaqtda, Hukumatimiz tamonidan interaktiv xizmatlarni shakllantirish, tashkil etish va ularni boshqarishga katta e'tibor berilmoqda.

Interaktiv xizmatlarni tashkil etishning eng tez va yaxshi yo'li, bu, ularni internet tarmoqlari orqali amalga oshirish hisoblanadi.

Neft va gaz sanoatida quyidagi hollarda interaktiv xizmatlar kerak bo'ladi:

Ob-havo ma'lumotlarini oldindan aniqlash uchun;

www.ob-havo.uz - bu saytdan O'zbekiston Respublikasi geografik hududlari bo'yicha ob-havo ma'lumotlarni olish mumkin.

Bank xizmati va valyuti kurslari haqidagi ma'lumotlar;

www.bank.uz - O'zbekistondagi barcha banklar xaqidagi ma'lumotlar va yangiliklar, kunlik valyuta miqdorlari haqidagi ma'lumotlari olish mumkin.

Neft va gaz sohasidagi qurilmalar, uskunalar va texnikalar haqidagi ma'lumotlardan xabardor bo'lish;

www.myjob.uz - bu saytdan ish o'rinlari haqidagi ma'lumotlarni olishingiz, Siz, o'zingiz haqingizdagi ma'lumotlarni to'ldirib jo'natishingiz va javob olishingiz mumkin. Respublika doirasida bo'sh ish o'rinlarini topish, aniqlash va muloqat o'rnatishni amalga oshirish mumkin.

Ish o'rinlari birjalari. www.gov.uz – bu sayt O'zbekiston Respublikasi xukumat portali orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmatlar.

Tajriba mashg'ulot №7

Neft va gaz sanoatida elektron pochta xizmatidan foydalanish.

Internetning kulaylik soxalaridan biri elektron pochtdir. EP kompyuterlarning uzaro ma'lumotlar ayirboshlash maksadida kompyuter tarmogiga barlashtirishdir. U Internetning eng keng tarkalgan xizmat kursatish turidir. Xozirgi kunda elektron pochta uz adresi bulgan soni taxminan 100 million kishidan oshib ketdi va foydalanuvchilar soni soat, kun sayin oshib bormokda. Elektron pochta orkali xat junatish oddiy pochta orkali junatishdan kura xam arzon, xam tez amalga oshiriladi (elektron pochta orkali kup xollarda xabar bir necha minutlarda kerakli manzilga etib boradi). Xozirgi kunga kelib, AKSH va Evropa mamlakatlarining kullab – kuvvatlashlari evaziga elektron pochtdan foydalanish yangi yukoriga kutarilish davrini kechmokda. AKSHda xar yili bu soxada infrastruktura tarmogini yaratishga bir necha millionlab mablag ajratilmokda. Bundan tashkari bu ishlarda YAponiya, Buyuk Britaniya, Germaniya, SHvetsiya, Finlyandiya va boshka mamlakatlar xam ishtirok etmokdalar.

Elektron pochta bu kompyuter orkali mulokotning eng universal vositasidir. U axborotni istalgan kompyuterdan istalgan boshka kompyuterga (agar ular elektron pochta tarmogiga ulangan bulsa) yuborishi mumkin. CHunki xozirgi sistemada ishlaydigagn turli xil shaxsiy kompyuterlarning (SHK) kupchiligi uni kullaydi. Bunda uzokdagi kompyuter **xost kompyuter** deb ataladi. Elektron pochta – bu xabarlarini uzatuvchi tarmok. Unda kompyuterlarning turli konfiguratsiyasidagi va moslashuvdagi turlari birgalikda ishlash uchun birlasha oladi. YUKorida keltirilganlardan tashkari tarmok EP a'zolariga beriluvchi boshka kator imkoniyatlar xam mavjud.

Oddiy pochta dek EPda xam aloka bulimlari bulib, ular **provayderlar** deb ataladi. EP yordamida dunyodagi barcha EPga ega bulgan shaxslar, tashkilotlar, muassasalar, idoralar va boshkalar bilan aloka urnatish imkoniyatlari mavjud. Eng muximi, bu aloka tez va arzon. Bu usul bilan dunyo kit'alari bilan bir zumda boglanib sizga va sizning suxbatdoshlaringizga tegishli ma'lumotlarni xamda sizni kiziktirgan savollarga javobni bir necha sekunda olishingiz mumkin. Uning yordamida uz makolalarigizni jurnallarga yuborishingiz, bir yoki bir necha gurux kishilarga uz xatingizni yuborish va ulardan bir zumda javob olish imkoniyati mavjud. EP bilan bir marta aloka urnatib, tegishli ma'lumotlarni yuborib, unga javob olsangiz, siz darxol “nega men bu imkoniyatdan ilgari foydalanmagan ekanman” degan xulosaga kelasiz. Xozirda EPdan foydalanish zamonaviy raxbarning, ilmiy xodimlarning, talabalarning chet el adabiyotlaridan foydalanishlarida kundalik ishga aylandi. Eng muximi EPda ishlash juda oson va kulay bulib (agar ingliz tilini bilsangiz nur ustiga a'lo nur buladi), unda ishlash kompyuter klaviaturasidagi ba'zi xarflar, klavishalar va ularning kombinatsiyasini bosishdangina iborat. Sunggi versiyalardagi EPlarda sichkoncha yordamida xam ishlash imkoniyati bor. Bu uziga xos kandaydir EP tili deb karalishi xam mumkin. Xozirgi paytda EP ma'lumotlar almashinuvining eng kulay va tez vositasiga aylandi.

EP IMKONIYATLARI

EP orkali fakat matnlarni emas, balki rasm, grafik, video, tovushlardan tashkil topgan ma'lumotlarni xam junatish va kabul kilish imkoniyati paydo buldi.

EP orkali olingan fayllarni disketlarga yozib olish, vinchester disklarda saklash va u bilan boshka fayllar ustida bajariladigan amallarni: taxrirlash, nusxa olish va boshkalarni bemalol amalga oshirish mumkin. Agar ingliz tilida yozilgan adabiyot va jurnallarni ukimokchi bulsangiz va ingliz tilini bilmasangiz, sizga yordamchi tarjimon programmalardan foydalanishni maslaxat beramiz. Buning uchun avvalo bu faylni kompyuterning kattik diskiga yoki disketaga kuchirib olish va sung Styles, Socrat, Prompt 98 yoki boshka tarjimon programmalar yordamida rus tiliga (xozircha) tarjima kilishingiz mumkin. Keyinchalik uzbek tiliga tarjima kiladigan programmalar xam albatta paydo buladi.

EPning ajoyib xususiyatlaridan biri – u masofa tanlamaydi va uzok, yaqin masofalar xam xar doim yaqin masofadek tuyulaveradi. Men xozirda xar kuni dunyoning kup burchaklaridan EP orkali kuprok, u yoki bu konferensiyalarda katnashishga takliflar yoki konferensiyalarga tezislar, ma’ruzalar matnini junatish formalari xakida ma’lumotlar olib turaman. Xozirda bu mening kundalik ish rejamga kirib kolgan. Agar xozirgi zamon turli soxalaridagi yangiliklarni bilmokchi bulsangiz, bunday ish zarurat ekanligini sezasiz.

Men xozirda dunyoning kup burchaklaridan EP orkali kuprok u yoki bu ilmiy konferensiyalarda katnashishga takliflar yoki konferensiyalarga tezislar, ma’ruzalar matnini junatish formalari xakida ma’lumotlar olib turaman. Xozirda bu mening kundalik ish rejamga kirib kolgan.

ELEKTRON POCHTANING AFZALLIKLARI

EPning asosiy afzalliklaridan biri uning tezligidir. Telefon xam tez ishlaydi. Lekin xayot tajribasi shuni kursatdiki, juda kup xollarda u orkali boglanish muvaffakiyatsizlikka uchraydi. Buning sababi abonentning telefon kilingan vaktida uz joyida bulmaganligidadir. EP xam tezlik nuktai nazaridan telefondek ishlasada, u bir vaktning uzida uzaro gaplashuvchilarning xar ikkalasi xam joyida bulishini takozo kilmaydi. Bundan tashkari, EP yuborilgan ma’lumot nusxasini yuborilgan joyda kompyuter xotirasida koldiradi. CHunki bir vaktning uzida yuborilgan ma’lumotlar bir necha adreslarga junatilishi mumkin. Elektron pochta orkali turli xil ma’lumotlarni, kompyuter programmalarini, jadvallarni, grafiklarni junatish va kabul kilish mumkin. Elektron pochteni junatish kuyidagi sxema asosida amalga oshadi. Junatilayotgan ma’lumot, programmalar fayllar sifatida tashkil kilinadi va bu fayl kompyuter programmalar yordamida va modem kabul kilayotgan elektron pochta bulimiga yoki tugridan – tugri kabul kiluvchi adresga kommunikatsion programmalar deb ataluvchi programmalar yordamida junatiladi. Kabul kiluvchi kompyuter tugridan – tugri modem yuborilayotgan faylni kabul kilishga tayyor (ya’ni tushundim) degandan sung uni kabul kila boshlaydi. Bundan avval kabul kiluvchi kompyuter sizning kompyuteringizni tanib, uzatilayotgan faylni va parolni tekshirib kuradi. Agar uzatilayotgan kompyuter nomi, paroli va ma’lumotlar formati tugri kelsa, unda modem junatilayotgan fayllarni kabul kila boshlaydi. Agar tekshirish natijasida parol, kompyuter nomi, adresi yoki yuborilayotgan fayl formati mos tushmasa, kabul kiluvchi kompyuter bular tugrisida ma’lumot junatadi. Elektron pochta orkali aloka boglash uchun yuborilayotgan joyda kompyuter elektron pochta sistemasida ruyxatga olingan bulishi shart. EP orkali aloka urnatishning yana bir afzalliklari uning faks orkali boglangandagi narxdan ancha pastligidadir. Buning sababi EP orkali junatiladigan ma’lumotlar junatilish tezligi kattaligidadir. Bundan tashkari, ixtiyoriy xajmdagi ma’lumot, programma umuman fayllarning dunyoning ixtiyoriy nuktasiga junatilishi mumkinligidadir. EP orkali ma’lumot urnatish ma’lum anik koidaga rioya kilishni talab kiladi. Unga murojat kilish avvaldan belgilangan sistema orkaligina buladi.

EP NI O’RNATISH

Epni urnatish uchun kuyidagilar mavjud bulishi lozim:

- IBM PC muvofiklik kompyuter;
- Ichki yoki tashki modem;
- Programma ta’minoti;
- EP xizmati kursatuvchi aloka bulimi (provayderda) da ruyxatdan utish.

INTERNETDA ELEKTRON POCHTA BILAN ISHLASH

- Elektron pochta (E – Mail) – Internetning eng kup tarkalagn xizmatlaridan biri. Elektron pochteni junatish va ularga javob berish kulayligi tufayli, u oddiy bir gurux olimlar orasida axborot almashishdan butun dunyo buyicha tarkalib ketdi.
- Elektron pochtaning boshka turdagi axborot almashinishidan kup afzallik tomonlari bor. Elektron pochta orkali junatilgan xat 5 – 10 minut ichida (muvaffakiyatli xolda) dunyoning xoxlagan burchagiga etib borishi mumkin. Bu uning oddiy pochtdan kancha tezligini kursatadi. Oddiy telefondan afzallik tomoni esa uning nisbatan juda arzonligidir.

Tajriba mashg'ulot №8

EHMlar yordamida ofis dasturlaridan foydalanish.

Microsoft Word – universal matn muxarriri bulib, unda matnlarni kiritish, ular bilan ishlash uchun kulay imkoniyatlar yaratib berilgan. Bu matn muxarririda uzidan oldingi matn muxarrirlarida yaratilgan matnlarni import kilish imkoni berilishi bilan bir katorda uzida yaratilgan mantlarni MS Office dasturiy maxsulotning boshka muxarrirlariga, Web saxifa kurinishida va boshka kurinishlarga eksport kilish imkoni xam berilgan.

Matnlarni tayyorlashda kulayliklari juda katta bulgan zamonaviy dasturlardan biri Microsoft Word da tayyorlanadigan matnda rasm, formula, grafiklar, ovoz yozilgan fayllar, video-klipplar va xokazolarni joylashtirish m imkonini berilgan.

Kiritilgan matn ustida ishlash (uni kompyuter xotirasiga yozib kuyish, kerak bulgan paytda chakirib olish, printerdan chikarish va xokazolar) uchun «Standartnaya» panelida



joylashgan kuyidagi knopkalar bosiladi:

	YAngi fayl xosil kilish
	Oldin xotirada saklab kuyilgan, faylni ochish
	Xosil kilingan faylni yoki kiritilgan uzgartirishlarni xotirada saklash
	Kurinib turgan faylni printerdan chikarish
	Kurinib turgan faylni varokda kandy joylashishini chamalab kurish
	Bajarilgan buyruklarni oxirgisidan boshlab bekor kilish
	Bekor kilingan buyruklarni kayta tiklash
	Kurinib turgan matnni foiz xisobida kattalashtirish yoki kichraytirish
	YOrdam

YUkorida aytilgan knopkalar Word ning «Standartnaya» panelida joylashgan.

Matnni belgilash.

YOzilgan matnni belgilash uchun sichkonchani belgilash boshlanadigan joyga keltirib uning ung knopkasini bosib turib kerakli joygacha tortib borishimiz kerak. YOki kursorni belgilanish boshlanadigan joyga keltirib, <Shift> knopkasini bosib turib yunalish kursatkichli klavishlar orkali kerakli joyga cha belgilanadi.

Microsoft Excel – universal jadval muxarriri bulib, unda jadvallar kiritish, ular bilan ishlash uchun kulay imkoniyatlar yaratib berilgan. Bu jadval muxarririda boshka formatda yaratilgan fayllarni import kilish imkoni berilishi bilan bir katorda uzida yaratilgan jadvallarni Office ning boshka muxarrirlariga, Web saxifa kurinishida va boshka kurinishlarga eksport kilish imkoni xam berilgan.

Jadvallar tayyorlashda kulayliklari juda katta bulgan zamonaviy dasturlardan biri Microsoft Excel 98 da tayyorlanadigan jadvalda rasm, formula, grafiklar, ovoz yozilgan fayllar, video-klipplar

va xokazolarni kuyish imkonini berilishi bilan birga kupgina tayyor formulalar orkali kerakli xisob-kitoblarni amalga oshirish kulayliklari berilgan.

Kator yoki ustunlarning kengligini uzgartirish

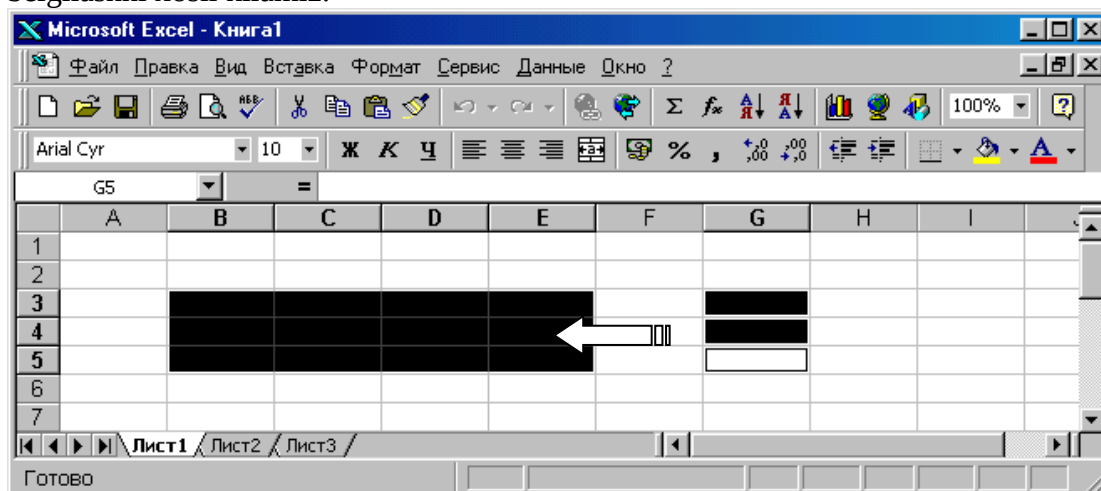
Excelda katorlarni 1,2,3 lar bilan belgilab katorlar sarlavxasi xosil kilingan. SHu katorlar sarlavxasidan kerakli kator tagidagi chizikka sichkoncha keltiriladi, sichkoncha kurinishi ulchov uzgartirish xolatiga kelganda uning chap knopkasini bosib turib kerakli tomonga karab to kerakli joygacha sudrab olib boriladi.

Ustunlarning kengligini uzgartirish xam xuddi shu tartibda bulib, fakat ustunlar sarlavxasidan uzgartiriladi.

Kataklarni belgilash.

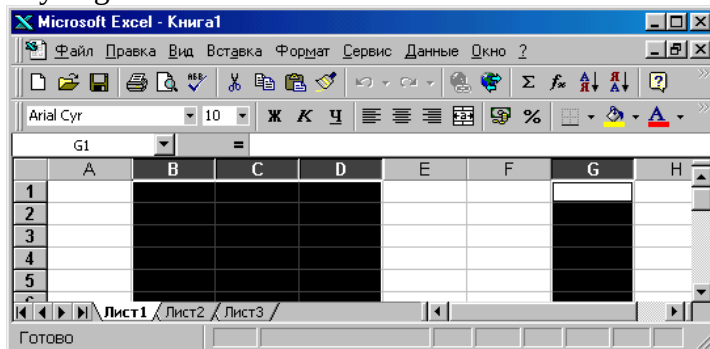
Kataklarni belgilash uchun sichkonchani belgilash boshlanadigan joyga keltirib uning chap knopkasini bosib turib kerakli joygacha sudrab borishimiz kerak. YOKi kursorni belgilanish boshlanadigan joyga keltirib, <Shift> knopkasini bosib turib «strelka»li klavishlar orkali kerakli joygacha belgilanadi.

Masalan: V3 katagidan E5 katagigacha belgilash kerak bulsa, kursorni V3 katagiga keltirib <Shift> knopkasini bosib turib, «strelka»li knopkalar orkali E5 katagiga boramiz va kerak bulgan belgilashni xosil kilamiz.



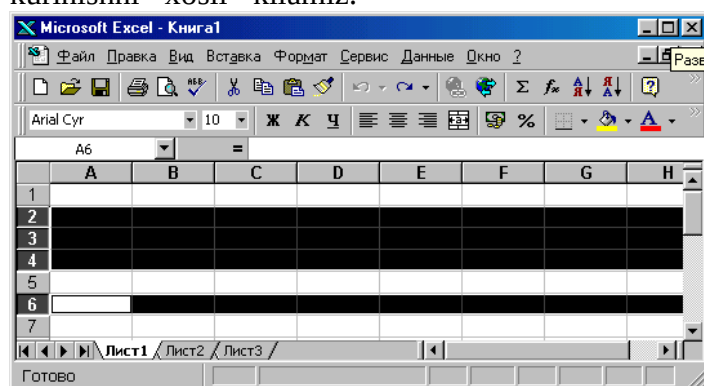
Agar shu belgilashga G1 dan G3 gacha bulgan kataklarni xam kushish kerak bulsa Ctrl knopkasini bosib turib, sichkoncha orkali G1, G2, G3 kataklarni unga kushamiz va biz belgilagan kataklar V3÷E5, G1÷G3 kataklar tuplamidan iborat buladi.

- ✓ Agar B,C,D va G ustunlarni belgilamokchi bulsak, u xolda ustunlar sarlavxasidan B ustun ustiga borib sichkonchani chap knopkasini bosib turib D ustunigacha sudrab olib boramiz va Ctrl knopkasini bosib turib ustunlar sarlavxasidan G ustunini belgilaymiz va kuyidagi kurinishni xosil kilamiz.



- ✓ Agar 2,3,4 va 6 katorlarni belgilamokchi bulsak, u xolda katorlar sarlavxasidan 2 kator ustiga borib sichkonchani chap knopkasini bosib turib 4 katorigacha olib boramiz va Ctrl knopkasini bosib turib katorlar sarlavxasidan 6 katorini belgilaymiz va kuyidagi

kurinishni xosil kilamiz.



Joriy yoki belgilangan katakning formatini uzgartirish

Excel da katta-kichik, semiz, kursiv, tagi chizilgan va xokazo formatlardagi matnni yozishimiz mumkin. Buning uchun yozadigan matnimiz yoki belgilangan matn uchun formatni «Formatirovanie» panelidagi



knopkachalar orkali tanlashimiz kerak.

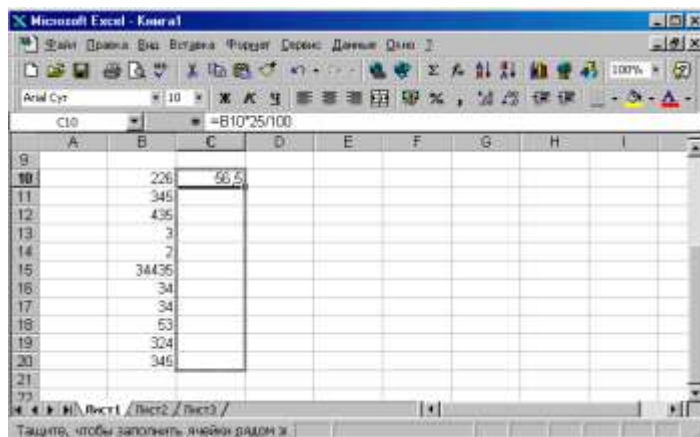
Knopkachaning kurinishi	Knopkachaning bajaradigan funktsiyasi
	Belgilangan yoki kursor turgan katakda yozilgan matnning shriftini tanlash. Masalan: Times New Roman, Arial, Courier va xokazo (Windows da urnatilgan shriftlardan biri)
	Belgilangan yoki kursor turgan katakda yozilgan matn shriftining ulchovi kursatiladi. Masalan: 10, 13.5, 14, 20, 28 ,
	Belgilangan yoki kursor turgan katakda yozilgan matnning semiz yoki oddiyligini belgilash
	Belgilangan yoki kursor turgan katakda yozilgan matnning kursiv yoki oddiyligini belgilash
	Belgilangan yoki kursor turgan katakda yozilgan matnning tagi chizilgan yoki oddiyligini belgilash
	Katakda yozilgan matnni chap tomondan joylashtirish
	Katakda yozilgan matnni urtadan joylashtirish
	Katakda yozilgan matnni ung tomondan joylashtirish
	Katakning kaysi tomonlarida chizik borligini tanlash.
	Katakning fonini tanlash
	Katakda yozilgan matn rangini tanlash

MS Excel da formula yozish.

Excelda formula “k” belgisini yozish bilan boshlanadi.

Formula yozishga misollar:

- ✓ S7 katagi V1 katagida yozilgan kiymatga teng bulsa uni ikkinchi marta kiritib utirmasdan S7 katagiga kursorni urnatib “kV1” deb kiritsak, Excel S7 katagi V1 katagi kiymatiga tengligini tushunadi va V1 katagidagi yozuvni takrorlaydi.
- ✓ S10 katagida V10 katagining 25 foizini yozish kerak. S10 katagiga kursorni urnatib “kV10*25/100” ni kiritsak, u V10 ning 25 foizini S10 katagiga yozadi. Keyinchalik V10 ning kiymatini uzgartirganda, avtomatik S10 ning kymati xam mos ravishda uzgaradi. SHu tartibda ixtiyoriy matematik amallarni bajarish mumkin.
- ✓ YUkoridagi misolda S10 katagida V10 katagining 25 foizini yozdik deylik. Endi, S11 ga V11 ning , S12 ga V12 ning to S20 ga V20 ning 25 foizini yozish kerak bulsa yukorida bir marta birinchisi uchun “kV10*25/100” deb yozish etarli. Keyingilarini shu tartibda davom ettirish uchun S10 katagining tagidagi + belgichasini sichkoncha orkali ushlab S20 gacha tortish etarli. (Rasmga karang)



Tajriba mashg'ulot №9

EHMLar yordamida ofis dasturlaridan neft va gazkimyo sohasiga qo'llash.

Hozirgi kundagi zamonaviy EHM lardan foydalanib fanlardan kurs ishi, kurs loyixasi, tajriba ishlari va tajribaot buyicha xisobotlarni tayyorlashimiz mumkin. Xisobotlarni tayyorlashda matn, grafik, diagramma, texnologik sxemalar va boshkalarni EHM dagi mavjud dasturlar yordamida bajarish xisobotning estetik tomondan chiroyli, ixcham, ukish uchun kulash bulishiga olib keladi. Xisobotlarni tayyorlash uchun EHM larda kuyidagi dasturlardan foydalanish mumkin:

- Microsoft Word – universal matn muxarriri bulib, unda matnlarni kiritish, ular bilan ishlash uchun kulay imkoniyatlar yaratib berilgan.
- Microsoft Excel dasturi – universal jadval muxarriri bulib, unda jadvallar kiritish, ular bilan ishlash uchun kulay imkoniyatlar yaratib berilgan.
- Microsoft Power Point dasturi esa – grafik tasvirlar tayyorlash va prezentastiyalar xosil kilish uchun muljallangan bulib, unda yaratilgan prezentastiyalarda oddiy animastiyalar tashkil kilish mumkin. Power Point dasturiy maxsuloti asosan prezentastiyalar xosil kilishda ishlatiladi. Prezentastiya – ma'ruza, biznes reja va xokazolar bulishi mumkin. Xar bir prezentastiya bir nechta slayddan tashkil topgan bulishi mumkin.
- Paint dasturi yordamida rasm (skaner kilingan), texnologik sxema va grafiklarni chizish va ular bilan ishlash uchun kulay imkoniyatlar yaratilgan.

Yukorida sanab utilgan barcha dasturlar EHM da xisobot tayyorlash uchun muxim xisoblanadi. Tajriba mashg'ulotda chizmalar chizish uchun kerak bulgan «Risovanie» paneli bilan tanishib chikamiz (4.1-rasm). Word da rasm chizish uchun «Risovanie» panelidan foydalaniladi:



Действия ▾	Belgilangan (aktiv) figurani uzgartirish (xarakatlantirish, boshkasiga almashtirish va xokazo)
	Oldin chizilgan figuralarni belgilash
	Belgilangan (aktiv) figurani aylantirish
Автофигуры ▾	Figura kuyish
	Chizik yoki oldida yunalish kursatilgan chizik chizish

	Turtburchak yoki aylana chizish
	Art ob'ektini kuyish
	Kuyilgan ob'ektlarni xususiyatlarini uzgartirish:
	1. Buyash uchun rang tanlash 2. Atrofidagi chizigi uchun rang tanlash 3. Matn uchun rang tanlash 4. Atrofidagi chizigining kalinligini tanlash 5. Atrofidagi chizigining makomini tanlash 6. Atrofidagi chizigining nima bilan boshlanib tugashini tanlash 7. Ob'ektning soyasini belgilash 8. Ob'ektning xajmini belgilash

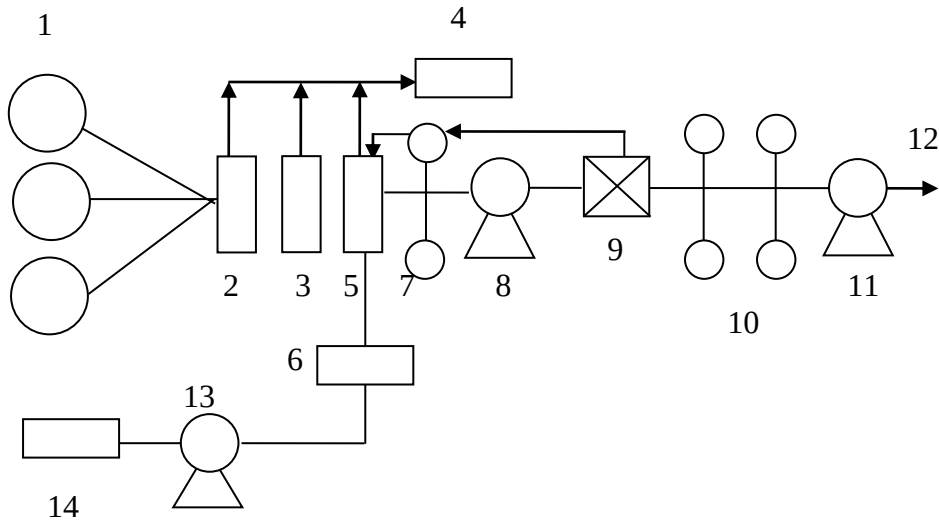
Rasm-4.1

«Risovanie» panelidan foydalanib Word da chizilgan rasmlarni xoxlagan kattalikka kattalashtirish, ularga rang, fon, chizik kalinligini tanlash, soya belgilash va boshka kuplab funkstiyalarni bajarish mumkin.

Tajriba mashg'ulotni bajarishda hisobotlardagi muxim bulgan chizmalar, texnologik sxemalarni EHM lar yordamida tasvirlashni va rasm chizish tartibini kurib chikamiz. Buning uchun bizga Microsoft Word dasturi kerak buladi. Boshka tajriba ishlarni bajarishdek, avval dasturni ishga tushirish ishini bajaramiz. Dastur ishga tushgandan sung 4.2-rasmdagi tasvirlangan chizmani chizishni boshlaymiz. Chizmani chizish uchun kerak bulgan «Risovanie» panelini ekranga xosil kilamiz. Buning uchun asosiy paneldan «Vid» ga kirilib u yerdan «Paneli instrumentov» ga kiriladi u erda barcha mavjud panellar ruyxati kursatiladi. Panellar orasidan «Risovanie» panelini tanlaymiz («Vid» → «Paneli instrumentov» → «Risovanie»). Panel odatda kompyuter ekranining pastida xosil buladi. Chizmadagi geometrik shakllar: aylana, turtburchak, uchburchak, kvadrat, tugri chizik, strelka va boshkalarni ketma-ket xosil kilamiz. Chizmada tayyor bulgan shakllar, boshka bir joyda takrorlanadigan bulsa, shaklni belgilab olib «Kopirovat» va kerakli joyga krusorni etib «Vstavit» komandalari bajariladi. Kushimcha ravishda xar bir shaklni xoxlagan burchakka burish mumkin (aylanadan tashkari). Geometrik shakllarni buyash (fon), shakl atrofidagi chiziklarni rangini, chiziklarning tipini, chizikning kalinligini va xar bir shaklni ulchamlarini tanlash, shaklni belgilagandan keyin sichkonchani ung tugmasini bosish orkali **«Format avtofiguri»** komandasiga kirish orkali bajariladi. Asosiy geometrik shakllar (turtburchak, aylana, oval, kvadrat va boshkalar) «Risovanie» panelidagi tegishli shakllar yordamida chiziladi. Maxsus figuralar esa masalan: sinik chizik, romb, stilindr, kub, kup burchak, maxsus kavslar va boshka figuralar yoki belgilar «Risovanie» panelidagi **«Avtofiguri»** bulimiga kirish orkali chiziladi. Panelidagi **«Deystviya»** bo'limidagi strelka yordamida esa ikkita va undan ortik chizilgan ob'ektlarni ajralib ketmasligini ta'minlash uchun belgilab olinadi ya'ni **«Gruppirovka»** kilinadi. «Gruppirovka» strelka yordamida ob'ekt belgilab olingandan keyin, belgalangan chegara ichiga sichkoncha etilib, uni ung tugmasini bosish orkali amalga oshiriladi.

Biz №4 tajriba mashg'ulotni bajarish uchun 4.2-rasmdagi «Neftni kompleks tayyorlash kurilma va jixozlarining umumiy texnologik chizmasi» ni xosil kilamiz. Chizmada neft quduqlari (1), ulchov kurilmalari (2), markaziy nasos stanstiyasi (3), gazni kayta ishlash zavodi (4), neftni kompleks

tayyorlash kurilmasi (5), suvni tozalovchi stanstiyasi (6), neftni saklovchi idish (7), tayyor neftni uzatuvchi nasos (8), neftning sifatini tekshiruvchi jixozlar (9), tayyor neftni saklovchi idish (10), xaydovchi nasos (11), tayyor neftni uzatish uchun magistral neft kuvuri (12), suvni xaydovchi nasos (13) va neft quduqlariga xaydash (14) va boshka jarayonlar sxematik tarzda, ma'lum ketma-ketlikda tasvirlangan.



Rasm-4.2. Neftni kompleks tayyorlash kurilma va jixozlarining umumiy texnologik chizmasi.

1-neft quduqlari; 2-o'lchov qurilmalari; 3-markaziy nasos stanstiyasi; 4-gazni qayta ishlash zavodi; 5-neftni kompleks tayyorlash kurilmasi; 6-suvni tozalovchi stanstiya; 7-neftni saklovchi idish; 8-tayyor neftni uzatuvchi nasos; 9-neftning sifatini tekshiruvchi jixozlar; 10-tayyor neftni saklovchi idish; 11-xaydovchi nasos; 12-tayyor neftni uzatish uchun magistral neft kuvuri; 13-suvni xaydovchi nasos; 14 - neft quduqlariga haydash.

Xulosa. Tajriba mashg'ulot bajarish uchun kulay tanlangan bulib, neft va gaz soxasida kup uchraydigan texnologik sxemalarni bajarish uchun muljallangan. Bundan tashkari tajriba mashg'ulotni bajarishda orttirilgan tajribalar yordamida bitiruv malakaviy ishidagi texnologik sxemalar, ba'zi bir chizmalar bitiruvchilar tomondan oson bajarilishi kuzda tutilgan. Keyinchalik talabalar xayotda, ishlab chikarishda yoki boshka joylarda faoliyat olib borishlaridan kat'iy nazar ishda, turmush tarzda texnologik sxemalar bilan ishlashni bilishlari foydadan xoli bulmaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Alloev R.D. «Axborot texnologiyalari», Buxoro. Universitet. 2002
2. Agzamov A.X., Xujaerov B. «Ostenka nefteotdachi plastov metodom rangovoy klassifikastii». Uzbekiskiy geologicheskij jurnal, 1986 №6. s 31-34.
3. «G'arbiy Toshli konida qo'llanilayotgan ishlash tizimi samaradorligini tadqiqoti» magistrlik dissertastiyasi, Buxoro, 2004 y.
4. Akramov B.Sh., Sidiqxo'jaev «Neft va gaz ishi asoslari» Darslik, Toshkent 2003 y.
5. Akramov B.Sh., Kichkinakov G.K. Neft va gaz konlari uskunalari, «Tajriba mashg'ulotlar bo'yicha uslubiy ko'rsatma», Toshkent. 1994 y.
6. I.M. Muravev «Razrabotka i ekspluatastiya neftyanix i gazovix mestorojdeniy» M. Nedra, 1970g.
7. Livitin Z.S., Xodjimatov A.X. «Istoriya neftyanoy promishlennosti Uzbekistana». Toshkent mexnat, 1995 y.

