O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MUDOFAA VAZIRLIGI

SAMARQAND OLIY HARBIY AVTOMOBIL QO‘MONDONLIK MUHANDISLIK BILIM YuRTI

F.F.MELIYEV, U.J.ASQAROV, J.M.MAXMUDOV

KOMPYUTER GRAFIKASI. CorelDRAW DASTURI

O‘quv qo‘llanma

SAMARQAND 2017

BBK.

MELIYEV Farxod Fattoyevich, Samarqand oily harbiy avtomobil qo‘mondonlik muhandislik bilim yurti, Informatika va aloqa kafedrasi dotsenti.

ASQAROV Ulug‘bek Jakbaraliyevich, Samarqand oily harbiy avtomobil qo‘mondonlik muhandislik bilim yurti, Informatika va aloqa kafedrasi boshlig‘i.

MAXMUDOV Jamol Maxmudovich, Samarqand oily harbiy avtomobil qo‘mondonlik muhandislik bilim yurti, Informatika va aloqa kafedrasi dotsenti.

KOMPYUTER GRAFIKASI. CorelDRAW DASTURI

O‘quv qo‘llanma, 102 bet

Qo‘llanma o‘quv dasturiga muvofiq “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining kompyuter grafikasi mavzusini o‘zlashtirishga ko‘makchi sifatida tayyorlandi. Qo‘llanmada kompyuter grafikasi turlari va CorelDRAW X4 dasturi haqida ma’lumot berildi. Qo‘llanma CorelDRAW X4 dasturini mustaqil o‘rganmoqchi bo‘lgan barcha toifadagi harbiy xizmatchilar uchun mo‘ljallangan.

Qo‘llanmada mavzu bo‘yicha nazorat savollari, test, keys va amaliy topshiriqlar berilgan.

Taqrizchilar

1. Samarqand OHAQMBYu, Ilmiy bo‘linma boshlig‘i, h.f.d., podpolkovnik A.Qodirov.
2. Sam DU “Optimal boshqaruv usullari” kafedrasi mudiri, f.-m.f.n., I.N.Bozorov.

O‘quv qo‘llanma bilim yurti ilmiy kengashi yig‘ilishining 2017 yil «27» martdagi majlisida muhokama qilindi va tasdiqlandi.
Bayonnoma № 9.

© SAMARQAND OLIY HARBIY AVTOMOBIL QO‘MONDONLIK MUHANDISLIK BILIM YuRTI

KIRISH

Biz tezkor texnikaviy taraqqiyot, shiddat bilan rivojlanayotgan va muntazam yangilanayotgan zamonaviy yuqori texnologiyalar, axborot-kompyuter tizimlari asrida yashayotganimizni unutmasligimiz kerak.

Islom Karimov

Bugungi kun va zamon talabidan kelib chiqgan holda “Kompyuter grafikasi” har bir soha bilan uzviy bog‘lanib, unga bo‘lgan ehtiyoj tobora o‘shib borayotganligi sir emas. Kompyuter grafikasining qo‘llanish ko‘lami juda keng bo‘lib, avvalom bor ushbu sohani vizualligi diqqatga sazovvordir. Ya’ni kompyuter grafikasida tasvir asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi.

Ma’lumki axborot almashinuvida insonning ko‘rish sezgi organi yordamida qabul qilingan axborot eng samarali qabul qilinadi va u xotirada ham chuqur iz qoldiradi. Jumladan tovush vositasida berilgan axborot ham ijobiy ta’sir etadi. Eng kam samara beruvchi axborot vositasi bu yozuvli axborot bo‘lib, uni qabul qilib olish va miyada qayta ishlashda ko‘proq vaqt sarflanadi va har bir insonning fiziologiyasidan kelib chiqgan holda axborotning ma’lum bir qismi yo‘qotilib xotirada saqlanadi.

Kompyuter grafikasida axborotni tuzish insonning ko‘rish va eshitish sezgi organlariga qaratilgan bo‘lib, oddiy qilib aytganda axborot berish uchun tasvir va tovushdan keng foydalaniladi. Asosiy maqsad axborotni tasvir va tovushga aylantirishdan iborat.

Bugungi kunda juda ko‘plab kompyuter grafik dasturlari mavjud bo‘lib, ularni qaysi sohada qollanilishi bilan bir biridan farqlanadi. Har bir soha mutaxassislari o‘z faoliyatlari uchun qulay bo‘lgan grafik dasturni tanlaydilar. Dasturlarning imkoniyat chegaralari ham ma’lum bir sohaga yo‘naltirilgan bo‘ladi. Demak, grafik dasturni tanlashda avvalom bor uning imkoniyatlarini inobatga olish lozim. Aksariyat hollarda grafik dasturni qo‘llashdan oldin boshqa bir dasturlarni yoki fanlarni o‘zlashtirishga ehtiyoj seziladi. Shunisi bilan ham grafik dasturlar murakkablashib boradi.

Biz o‘rganmoqchi bo‘layotgan dastur Kanadaning **Corel** firmasi tomonidan ishlab chiqilgan **CorelDRAW** grafik dasturidir. Bu firmaning

juda koʻplab dasturiy mahsulotlari mavjud boʻlib, butun dunyoda keng ommalashib ketgan, eng soʻngi texnologiyalarni oʻzida mujassamlashtiradi.

Ushbu oʻquv qoʻllanmadagi maʼlumotlar CorelDRAW X4 dasturining ruscha versiyalariga moslashtirilgan, yaʼni qoʻllanmadagi terminlar dastur jihozlarining nomlari, interfeys elementlari, parametrlar, effektlar nomlanishiga mos tushadi.

Oʻquv qoʻllanma CorelDRAW X4 dasturini mustaqil oʻrganmoqchi boʻlgan foydalanuvchilar uchun moʻljallangan. Undagi maʼlumotlar foydalanuvchidan qandaydir maxsus tayyorgarlik talab qilmaydi va qisqa vaqtda CorelDRAW X4 dasturida ishlash imkoniyatini beradi.

Qoʻllanmadagi har bir amal koʻrgazmali ravishda tushuntirilgan. Koʻrgazmalar ikki qismdan, yaʼni CorelDRAW X4 dasturining va yaratilayotgan grafik tasvirning amal bajarilguncha holati va amal bajarilgandan keyingi holati koʻrinishlaridan iborat.

Barcha amallarning koʻrgazmali misollar bilan tasvirlanishi dasturlar bilan tezda tanishish imkoniyatini beradi.

Bu dasturlarning grafik imkoniyatlari juda yuqori va ayni paytda ham soda, ham murakkab topshiriqlarni bajara oladi. Shuningdek bu dasturlar bevosita aniq fanlar bilan ham chambarchas bogʻliq boʻlib, kursantlar va boshqa ushbu qoʻllanma oʻquvchilarning kelgusi ish faoliyatlarida ham foydali oʻrin tutadi deb umid qilamiz.

Qoʻllanmadagi mavzu boʻyicha nazorat savollari, test, keys va amaliy topshiriqlar mustaqil oʻzlashtirish uchun yordam beradi deb oʻylaymiz. Oʻquv qoʻllanma yuzasidan fikr va mulohazalarni mualliflar minnatdorchilik bilan qabul qiladilar.

I-BOB. KOMPYUTER GRAFIKASI TURLARI

1.1. Kompyuter grafikasining asosiy tushunchalari

“Kompyuter grafikasi” birinchi navbatda informatika fani bilan bog‘liqdir. Kompyuterda oddiy operatsiyalar majmuasini bilmasdan turib kompyuter grafikasini o‘zlashtirib bo‘lmaydi. Demak ta’lim tizimida avval informatika fani kursantlar (talabalar) tomonidan o‘zlashtirilishi lozim ekan. Keyingi talab o‘rganiladigan grafik dasturni talabidan kelib chiqadi. CorelDRAW, AdobePhotoshop, Microsoft Visio grafik dasturlari chizma yaratish bilan bog‘liq bo‘lganligi uchun ham chizmachilik, geometriya, chizmachilik fanining nazariyasi hisoblanmish chizma geometriya kabi aniq fanlarni va oddiy geometrik yasashlar (aylanani teng bo‘lakarga bo‘lish, aylana yoyi, urinma, burchak bissektrisalarni o‘tkazish, perpendikulyarlik va parallellik xossalari…)ni bilish talab etiladi. Aks holda o‘zimiz buyruqlar majmuasini noto‘g‘ri berib dasturdan biron bir amalni bajarishini talab etishimiz o‘rinsiz. Qisqa qilib aytganda CorelDRAW, AdobePhotoshop, Microsoft Visio grafik dasturlarini o‘rganishda dastlab informatika so‘ng chizmachilik va chizma geometriya fanlari o‘zlashtirilgan bo‘lishi lozim. Keyingi talab o‘rganiladigan grafik dasturlarning talabidan kelib chiqadi.

Fan va texnika taraqqiyoti jamiyatimizni informatsion jamiyatga aylantirdi. Bu jamiyatda faoliyat ko‘rsatuvchilarning aksariyat qismi axborotlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan banddirlar. Bunday ishlarni zamonaviy kompyuterlarsiz amalga oshirish qiyin. Ulardagi ma’lumotlarni qayta ishlash mashina grafikasi yordamida amalga oshirilsa foydalanuvchiga katta qulayliklar tug‘diradi.

Kompyuter grafikasi – bu model va tasvirlarni kompyuter yordamida hosil qilish, saqlash va qayta ishlash to‘g‘risidagi fandir.

Kompyuter grafikasi deganda odatda grafik ma’lumotlarni kompyuter vositasida tayyorlash, qayta ishlash (qurish), saqlash va namoyish etish jarayonlarini avtomatlashtirish tushunilsa, grafik ma’lumot deganda ob’ekt modellari va tasvirlari tushuniladi.

Kompyuter grafikasi jahonda yangi fundamental fan hisoblanib, o‘tgan asrning 90-chi yillarida paydo bo‘ldi hamda fan va ishlab chiqarishning barcha sohasida kadrlar tayyorlab berishda uziga xos mustaqil ahamiyat kasb

etdi. Maxsus dasturlar yordamida xuddi bir varoq oq qog‘ozga qalam yoki ruchka bilan har xil rasmlarni solish singari kompyuter ekranida sichqoncha yordamida rasm chizish, ya’ni tasvir yaratish, tuzatish va ularni harakatlantirish imkonini yaratdi. Bu dasturlar rasm solish dasturlarlari yoki grafik redaktorlar bo‘lib, ular yordamida rasmning elementlari boshqarib boriladi. Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi va uning texnikaviy va dasturiy vositalarining yangilanib turishi ushbu kursni hamisha takomillashtirishga, bu sohadagi yangi yo‘nalishlarni tinmay o‘rganib borishni taqozo etadi. So‘nggi yillarda bu sohada juda katta uzgarishlar (siljishlar) yuz berdi, ya’ni 16 miliondan ortiq rang va rang turlarini o‘zida aks ettira oladigan displeylar, grafik axborotlarni kirituvchi moslama – skanerlar, dasturiy vositalar sohasida esa haqiqiy kompyuter dunyosini kashf qila oladigan amaliy dasturlar vujudga keldi.

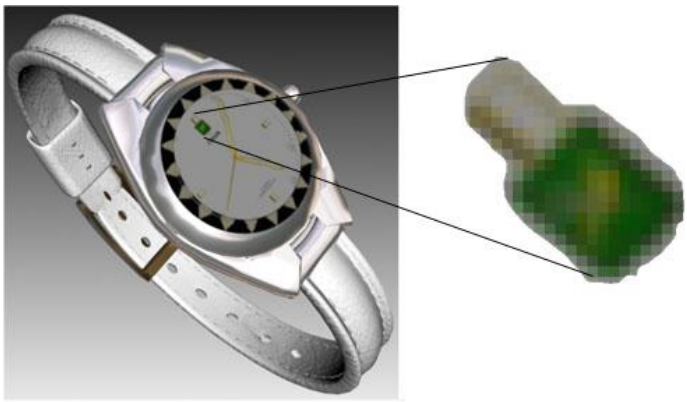
Kompyuter grafikasining uch turini o‘rganamiz, bular: ***rastrli***, ***fraktal*** va ***vektorli*** grafikadir.

1.2. Rastrli grafika

Rastr tasvirlar to‘g‘ri burchakli matritsa shaklida namoyon bo‘lib, har bir yacheykasi rangli nuqtadan iborat.

Rastr grafikasining asosi piksel (nuqta) hisoblanib, u rang bilan ifodalanadi.

Tasvir turli rangdagi va yorug‘likdagi to‘rtburchak qism (piksel)lardan tashkil topgan bo‘lishi mumkin. Bunday turdagi tasvirlar *rastrli* tasvir deyiladi (1.1-rasm).



1.1-rasm. Rastrli tasvir

Rastrli tasvirlar har bir katagi ranglangan katakli qog‘ozni eslatadi. Piksel (inglizcha pixel – **pic**ture **el**ement) – rastrli tavirlarning asosiy elementi hisoblanib, tasvir aynan shu elementlardan tashkil topadi.

Rasmdan ko‘rinib turibdiki rastrli tasvir uzunligiga qandaydir sondagi piksellar joylashgan bo‘ladi. Bu kattalik razresheniye (*разрешение)* deb ataladi va odatda bir duymdagi piksellar soni bilan o‘lchanadi (pixels per inch, ppi). Ayrim hollarda *ppi* o‘lchovi o‘rniga unga yaqin bo‘lgan dpi (dots per inch — bir dyumdagi nugtalar soni) o‘lchovidan ham keng foydalaniladi. Tasvir nuqtalar to‘plami sifatida akslanib ular qanchalik ko‘p bo‘lsa ko‘rinish shunchalik tiniq va sifatli, fayl esa ko‘p joy egallaydi. Ya’ni, aynan bitta tasvirning o‘zi yuqori yoki past sifatli bo‘lishi, o‘lchov birligiga qarab nuqtalar ko‘p yoki kam (odatda bir dyuymga nisbatan nuqtalar soni – dpi yoki piksellar soni – ppi bilan belgilanadi) bo‘lishi mumkin.

Rastr – bu nuqtalarning tartibli joylashuvidir.

Rastrli grafikani tahrirlaganda biz piksellarni tahrirlaymiz, ya’ni ularning rangini o‘zgartiramiz. Rastrli grafika asosan sifat sig‘imi (*разрешение*)ga bog‘liq, chunki tasvirni ifodalovchi ma’lumot ma’lum bir o‘lchamdagi to‘rga bog‘langan bo‘ladi. Rastrli tasvir tahrirlanganda uning sifati o‘zgarishi (odatda pasayishi), ya’ni tasvirni o‘zini emas, balki u joylashgan to‘rning o‘lchamlari o‘zgartirilib tasvirning aniqlik, tiniqlik darajasi o‘zgartiriladi va fayl egallagan hajmi kamaytiriladi. Rastrli grafikani tasvirning sifat sig‘imiga nisbatan past bo‘lgan qurilma (printer)da chop ettirish rasm sifatini pasaytishiga olib keladi. Demak rastrli grafikani chop etish qurilmasining sifat sig‘imi tasvir sifat sig‘imiga nisbatan yuqori bo‘lishi tavsiya etiladi.

Rastrli grafikaning keng tarqalgan formatlari: ***.tif, *.gif, *.jpg, *.png, *.bmp, *.pcx** va boshqalar.

Afzalligi:

- Rastr grafikasi real obrazlarni effektiv namoish eta oladi. Sifatli rastr tasvirlari foto surat darajasidagi yuqori aniqlikda real va haqqoniy aks ettirilishi mumkin.
- Rastr tasvirlar chiqarish qurilmalari – asosan lazer printerlarida juda yaxshi chop etiladi. Ya’ni rastr grafikasining sifati chop etishda o‘zgarmaydi.

Kamchiliklari:

- Rastr tasvirlari saqlash qurilmalarida (qattiq disk, CD-DVD, fleshka va h.) koʻp joy egallaydi;
- Rastr tasvirlarni tahrirlashda kompyuterning xotira resurslari – xususan tezkor xotirada koʻproq joy talab etiladi;
- Rastr tasvirlarni tahrirlash mehnat talab va mashaqqatli;
- Rastr tasvir masshtablashtirilganda tasvir sifati oʻzgaradi.

Qoʻllanish sohasi:

- Elektron va poligrafik nashriyotlar, Web dizaynda;
- Foto tasvirlarni tahrirlash va restavratsiya qilishda;
- Badiiy grafika va skaner bilan ishlashda.

1.3. Fraktal grafika

Fraktal grafikasi asosan matematik amallar asosida grafik kompozitsiya tuzishda qoʻllaniladi. Bugungi kunda videoroliklar, kliplar, video oʻyinlar yaratishda fraktal grafikasining oʻrni beqiyosdir. Fantastik janrdagi kinofil'mlarda yoki kompyuter oʻyinlarida atrof muhitning murakkab kompozitsiyalari (oʻrmonlar, togʻlar, shahar qiyofasi va h.) yaratishda fraktal grafikasidan keng foydalaniladi.

Fraktal grafikasining qoʻllanish printsipi proektiv geometriyaning qonuniyatlariga asoslangan boʻlib, oddiy geometrik elementni oʻziga oʻxshash akslantirishdan iborat. Aytaylik qish sovugʻida deraza oynasidagi naqshlar yoki kristal panjaralarning hosil boʻlishi insonni ajablantiradi. Bunday hodisa va jarayonlarni kompyuterda modellashtirish, ularning formula asosida qonuniyatlarini topish bir qarashda matematik echimga ega emasday koʻrinadi, lekin echimi oddiydan murakkablikka printsipi asosida yaratiladi. Yuqorida keltirilgan misollarda agar diqqat bilan e'tibor qaratsangiz oddiy bir element, aytaylik bir dona qor parchasi xuddi shunga oʻxshash (katta yoki kichik, holati, rangi oʻzgargan) boshqa bir element bilan takrorlanadi.

Bunday oʻxshash toʻplamlar fraktal toʻplamlar deb nomlanadi.

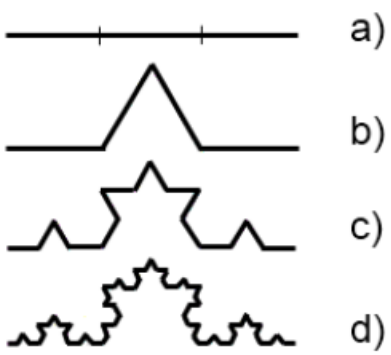
Fraktallar bizga oddiy geometriyadan ma’lum bo‘lgan figuralarga o‘xshamaydi va ma’lum bir algoritmlar asosida quriladi. Fraktal grafikasida asosiy ob’ekt bu geometrik figura emas, balki matematik formuladir. Formuladagi koeffitsientlarni o‘zgartirish asosida mutlaqo boshqa bir kompozitsiyalarni yaratish mumkin bo‘ladi.

Umuman oddiy qilib aytganda fraktallar – bu dastlabki figuraga nisbattan ko‘p marta qo‘llanilgan ma’lum bir almashtirish va o‘zgartirishlar demakdir.

Dastlabki fraktal geometriyasi g‘oyalari XIX asrlarda vujudga kelgan. Kantor oddiy rekursiv (qaytariladigan) funktsiya orqali chiziqni chiziqlar to‘plamiga olib keldi, keyinchalik esa Benua Mandel’brot fraktal geometriyasiga asos soldi va fraktal iborasini kiritdi.

Fraktal – lat. fractal bo‘lingan (qismlarga ajratilgan) ma’nosini bildiradi. Fraktalning yana bir izoh-tushunchalaridan biri bu – qismlardan iborat va har bir qismi yana bo‘linadigan geometrik figuradir. Har bir bo‘linadigan figura yaxlit figuraning kichraygan yoki o‘xshash nusxasidir. Fraktallarning asosiy xususiyati bu o‘ziga o‘xshashlikdir.

Oddiy figurani doimo kichraytirish va unga o‘xshatish asosida fraktallar tuzish mumkin. Misol uchun: Oddiy kesma teng uchga bo‘linadi (1.2- rasm, a). O‘rtadagi qismga teng bo‘lgan yangi bir kesma bo‘lagi qo‘shiladi va to‘rt bo‘lakdan iborat siniq chiziq hosil qilinadi (1.2- rasm, b). Keyingi etapda to‘rtta kesmaning har biri yana uchga bo‘linadi va o‘rta qismiga teng yangi bo‘laklar qo‘shiladi (1.2- rasm, c). Bu holat yana takrorlanganda bejirim bir naqsh kompozitsiyasi kelib chiqadi (1.2- rasm, d). Agarda har bir etapda bo‘laklarni kichraytirish bilan birga ularni yo‘nalishini ham o‘zgartirilsa yanada boshqaroq kompozitsiya kelib chiqadi.



1.2-rasm. Oddiy kesmalarni bo‘linishi

Fraktal grafikasi fayllari asosan *.fif kengaytmasiga ega bo‘lib, kompyuter xotirasida juda kam joy egallaydi. Ya’ni ular xotirada faqat formula yozuvlari ko‘rinishida saqlanadi.

Fraktal grafikasining keng tarqalgan formatlari: ***.frp; *.frs; *.fri; *.fro; *.fr3, *.fr4** va boshqalar.

Afzalligi:

- Original va bejirib, fantastik tasvirlarni hosil qilish mumkinligi;
- Real hodisa va jarayonlarni (ilmiy grafikaviy) modellashtirishda qo‘llash mumkinligi.

Kamchiliklari:

- Dasturlash tilining murakkabligi. Turli dasturlash tillari (C, Delphi, Pascal va h.) ni bilish talab etiladi;
- Natijani oldindan baholashning qiyinligi.

Qo‘llanish sohasi:

- Ko‘ngilochar dastur va video o‘yinlar yaratishda (oddiy va murakkab teksturalar, turli landshaft va fonlarni yaratishda);
- Kino va video industriyada (noananaviy hodisa va jarayonlarni hosil qilishda, fantastik syujetlar yaratishda).



1.3-rasm. Fraktal grafikasi asosida yaratilgan kompozitsiyalar

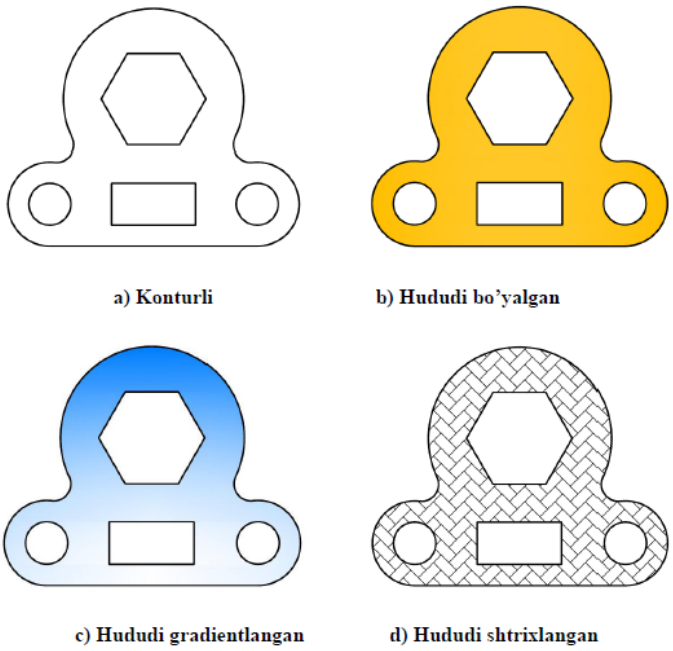
1.4. Vektorli grafika

Vektor grafikasida tasvir *vektor* deb nomlanuvchi chiziqlar asosida qurilib, ularga turli parametrlar – rang, chiziq qalinligi va joylashuvi (vaziyati) xususiyatlari beriladi.

Vektor grafikasida *primitivlar* deb nomlanuvchi ob'ektlar bilan ishlanadi. Primitivlarga ikki va uch o'lchamli oddiy geometrik figuralar kiradi. Ikki o'lchamli geometrik figuralarga – nuqta, to'g'ri chiziq, egri chiziq, aylana, ko'pburchak kabi tekis shakllar kirsa, uch o'lchamli geometrik figuralarga – kub, prizma, piramida, sfera, konus, silindr kabi jismlar kiradi. Ushbu oddiy geometrik figuralar asosida murakkab bo'lgan geometrik figuralar – ob'ektlar yaratiladi.

Vektorli grafika odatda *ob'ektga qaratilgan grafika* yoki *chizma grafikasi* deb ham nomlanadi.

Vektor grafikasida asosiy mantiqiy element primitivlar bo'lganligi uchun, asosiy e'tibor primitivlarni qurishda ularning parametrlariga qaratiladi. Misol uchun yopiq ko'pburchak tomonlari teng yonli yoki ixtiyoriy bo'lishi, yopiq hududlar aylana, ellips yoki ixtiyoriy egri chiziq asosida qurilishi mumkin bo'lib (1.4- rasm, a), ushbu yopiq ko'pburchak yoki hudud ichini ranglash (1.4- rasm, b), gradientlash (1.4- rasm, c) yoki shtrixlash (1.4- rasm, d) mumkin.



1.4-rasm.Vektor grafikasining asosiy imkoniyatlari

Agar rastr grafikasida bazaviy element nuqta bo‘lsa, vektor grafikasida chiziq hisoblanadi. Chiziq to‘g‘ri yoki egri (splayn) bo‘lishi mumkin. Chiziq bir butun ob’ekt hisoblanib, u matematik ifodaga ega. Shuning uchun ham vektor grafikasi fayl hajmi rastr grafikasiga nisbatan ancha kam joy egallaydi. Vektor grafikasi bilan ishlaganda biron bir ob’ekt tahrirlanganda boshqa ob’ektlar tahrirlanmaydi. Ya’ni tasvirda biron bir geometrik ob’ektga osongina o‘zgartirish kiritish mumkin bo‘lib, shu ob’ekt ustida yoki ostida joylashgan boshqa geometrik ob’ektlar tahrirlanmasligi imkoniyatlari mavjud.

Vektor grafikasi aniq va tiniq tasvirlar yaratishga imkon beradi. Tasvirlar masshtablashtirilganda ularning sifati saqlanib qoladi. Shuning uchun ham undan dizayn, poligrafiya, reklama va animatsiyada keng foydalaniladi (1.5-rasm).



1.5-rasm.Vektorli grafikaning dizayn va animatsiyada qo‘llanilishi

Vektorli grafikaning eng qulay tomoni u chiqarish qurilmalarining barcha sifat sig‘imi imkoniyatlaridan foydalanadi. Ya’ni vektor buyruqlari chiqarish qurilmasiga, aytaylik printerga berilgan masshtabdagi tasvir chiziq va ranglarini printer qancha nuqtadan iborat qilib chiza olsa shuncha nuqtalarni qo‘llashni buyuradi. Agar rastrli format printerga chegaralangan nuqtalar to‘plamidan foydalanib chop ettishni buyursa, vektorli format printer qancha nuqtalar to‘plamini qo‘llay olsa shuncha nuqtalarni qo‘llashni buyruq beradi.

Vektorli tasvirlar kompyuterdan chiqarish qurilmasi (printer)ga turli vektor buyruqlarini yo‘llaydi. Printerlarda o‘zining mikroprotsessori bo‘lib, u buyruqlarni qayta ishlaydi va ularni nuqta ko‘rinishda qog‘ozga tushiradi. Printerlarning turiga qarab ayrim hollarda kompyuter va printer orasidagi ikki mikroprotsessorning axborotlarni qayta ishlashida muammolar yuzaga keladi va natijada tasvir qog‘ozda qisman yoki umuman chop etmasligi yoki ekranga xatolik haqidagi axborot chiqarilishi mumkin.

Afzalligi:

- Vektor grafikasi printerning barcha sifat sig‘imidan foydalanib, tasvir masshtabi o‘zgartirilganda ham uning sifatini saqlab qoladi;
- Vektor grafikasi alohida ob’ektlarni tahrirlash imkonini beradi va tasvirlar oson tahrirlanadi;
- Vektorli grafika agar tasvirda rastrli ob’ektlar qo‘llanmagan bo‘lsa xotirada kam joy egallaydi.

Kamchiliklari:

- Vektorli tasvirlar sun’iy ko‘rinadi;
- Rastr grafikasiga nisbatan ranglar kam tusga ega.

Qo‘llanish sohasi:

- Kompyuterda loyihalash tizimlarida;
- Elektron va poligrafik nashriyotlarda, Web dizaynda;
- Kompyuter dizayni va reklamada.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Kompyuter grafikasi qanday fan?
2. Kompyuter grafikasining qanday turlari mavjud?
3. Rastr nima?
4. Fraktal grafikasi nimaga asoslangan?
5. Fraktal geometriyasi asoschisi kim?
6. Vektorli grafika bugungi kunda qaysi sohalarda keng qo‘llanilmoqda?

II -BOB. CorelDRAW DASTURI

2.1. Dastur haqida

CorelDRAW xozirda eng ko‘p tarqalgan vektorli grafik muharrirlardan biri hisoblanadi. Ishlatish va sozlash qulayligi, tarkibiga kiritilgan ko‘plab effektlar to‘plami foydalanuvchilarni bu dasturni ishlatishga yanada ko‘proq jalb qilmoqda. Dastur interfeysining qulayligi qisqa vaqtda uning asosiy imkoniyatlari haqida tushuncha xosil qilish imkoniyatini beradi.

CorelDRAW dasturini o‘rganishning eng samarali usuli - bu dasturda ko‘proq amaliy ishlashdir. Dasturni endi o‘rganishni boshlagan foydalanuvchilar katta miqdordagi murakkab ma’lumotlarni o‘zlashtirmasdan ham kompyuter grafikasi olamiga kirishib ketishi mumkin.



Corel kompaniyasi CorelDRAW Graphics Suite dasturlar to‘plamini rivojlantirish yo‘lida ko‘plab ishlar olib bormoqda, CorelDRAW Graphics Suite X3/X4 dasturlar to‘plamlari shular jumlasidandir. Kompaniya mutaxassislarining ta’kidlashicha, bu dasturlarda o‘nlab sezilarli o‘zgarishlar va yuzlab qo‘shimchalar kirirtilgan. Bu o‘zgarishlar dasturni haqiqatdan ham yanada yaxshilanishiga olib keldi, ayniqsa dasturni endi ishlatishni boshlagan foydalanuvchilar uchun qulayliklar ko‘paydi.

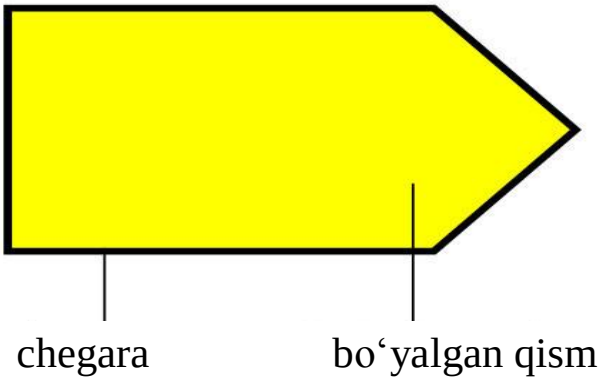
2005 yil CorelDRAW foydalanuvchilari uchun alohida ahamiyatli bo‘ldi. Dasturning birinchi rasmiy ruscha versiyasi-CorelDRAW Graphics Suite 12 Russian Edition dasturlar to‘plami ishlab chiqarildi.

CorelDRAW dasturi ishlab chiqaruvchilari ham odatda pikselli tasvirlarni *dpi* larda o‘lchashadi, shuning uchun ushbu qo‘llanmada ham o‘lchovlar *dpi* larda beriladi.

CorelDRAW dasturi asosan vektorli tasvirlar yaratish va ular bilan ishlashga mo‘ljallangan bo‘lsada, unda rastrli tasvirlar bilan ham ishlash mumkin.

Vektorli tasvir deb, faqat yaqqol ajratilgan nuqta (tugun)lar va bu nuqtalarni qandaydir qonunlarga asosan tutashtiruvchi chiziqlarlardan tashkil topgan tasvirga aytiladi.

Vektorli figuralar bo‘yalgan (ichki tomondan) qism va chegaraga (tashqi tomondan o‘rab turuvchi bo‘yalgan chiziq) ega bo‘lishi mumkin (2.1-rasm).



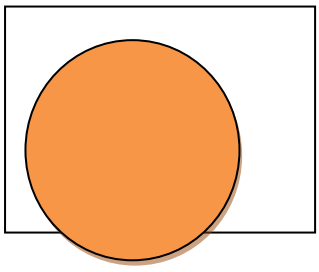
2.1-rasm.Vektorli tasvirning ichki va tashqi qismlari

CorelDRAW dasturida yaratilgan hujjatlarda OLE (Object Linking and Embedding — ob’yektlarni bir-biriga bog‘lash va joriy qilish) texnologiyasi orqali yaratilgan maxsus ob’yektlar ham ishlatilishi mumkin. Bunday ob’yektlarni o‘zgartirish uchun, ob’yekt ustiga ikki marta sichqoncha chap tugmasini bosish orqali bu ob’yekt yaratilgan dasturni ochib o‘zgartirish mumkin.

2.2. CorelDRAW hujjatlarida ob’yektlarning joylashishi

CorelDRAW hujjatidagi barcha ob’yektlar aniq o‘rnatilgan tartibda joylashadi.

Ular turli qatlamlarda joylashadi, ya’ni ularni yaqinlashtirsa biri ikkinchisini orqasida joylashadi va bunda orqada qolgan ob’yekt –orqa qatlamdagi, bu ob’yektni to‘sib qolgan ob’yekt oldi qatlamdagi ob’yekt hisoblanadi (2.2-rasm).



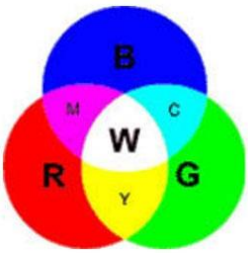
2.2-rasm. Dastutda ob’yektlarni ustma-ust joylashuvi

CorelDRAW X4 dasturida ko‘p sahifali hujjatlarni yaratish mumkin. Turli sahifalarda joylashgan ob’yektlar bitta qatlamda joylashishi mumkin, lekin bu ob’yektlat bir-biri bilan hech qanday bog‘liqlikka ega bo‘lmaydi.

CorelDRAW X4 hujjati sahifalaridagi qatlamlar bir-biriga bog‘liq bo‘lmagani uchun har bir sahifadagi ob’yektlarni mustaqil tarzda tahrirlash mumkin.

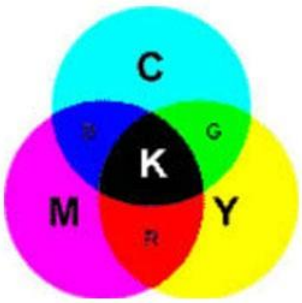
2.3. Rang va rang modellari

Kompyuterda har bir rang raqamli qiymatlarda aniq tarzda ifodalangan bo‘lishi kerak. Shuning uchun Kompyuter grafikasida ranglarning turli matematik modellari ishlatiladi. Eng ko‘p tarqalgan ikkita modellarni ko‘rib o‘tamiz.



RGB — bu modelda barcha ranglar qizil (**R**ed), yashil (**G**reen) va ko‘k (**B**lue) ranglar aralashmasi (kombinasiyasi)dan hosil qilinadi. Bu modelda ranglar monitorda qanday ko‘rinsa shunday chop etiladi.

CMYK — bu modelda barcha ranglar och ko‘k (Cyan), qizil (**M**agenta) va sariq (**Y**ellow) ranglar aralashmasi (kombinasiyasi)dan hosil qilinadi. Bunda rang chop etish jarayonida xosil qilinadi. Qo‘shimcha qora (blac**K**) rang poligrafiyaning hususiyatlarini kuchaytirish uchun ishlatiladi.

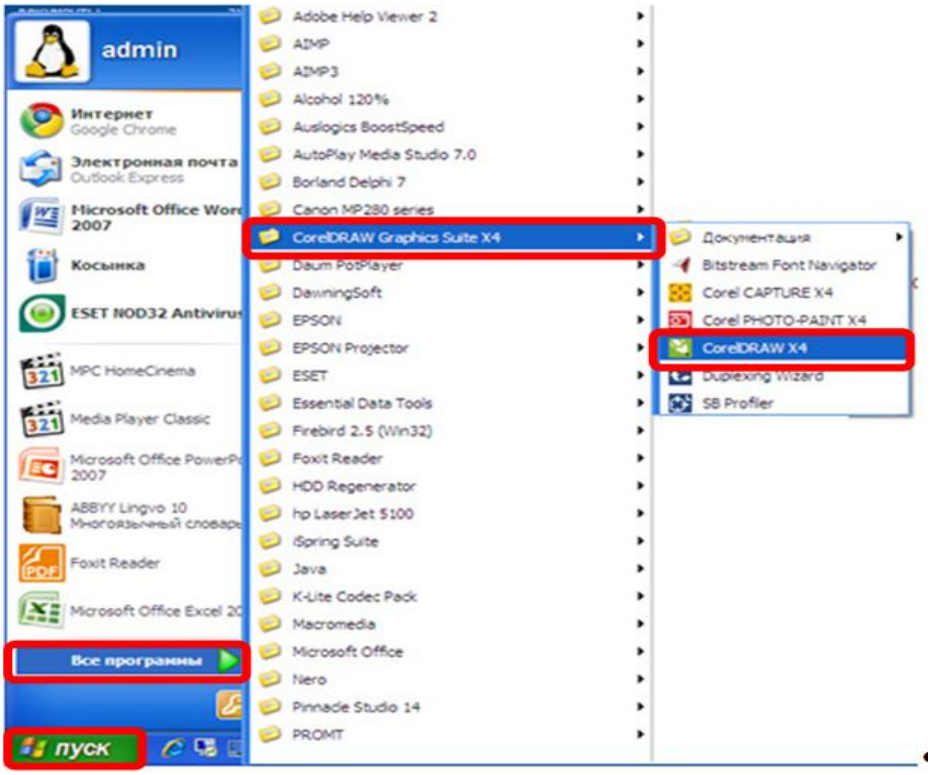


Ko‘pincha, ayniqsa hujjatlarni chop etishga tayyorlashda maxsus ranglar shkalalardan-ranglar to‘plamidan foydalanish qulayliklar yaratadi. Ana shunday ranglar shkalalaridan bizda ishlatiladigan mashxur ranglar shkalasi-PANTONE shkalasidir.

2.4. Dasturni ishga tushirish

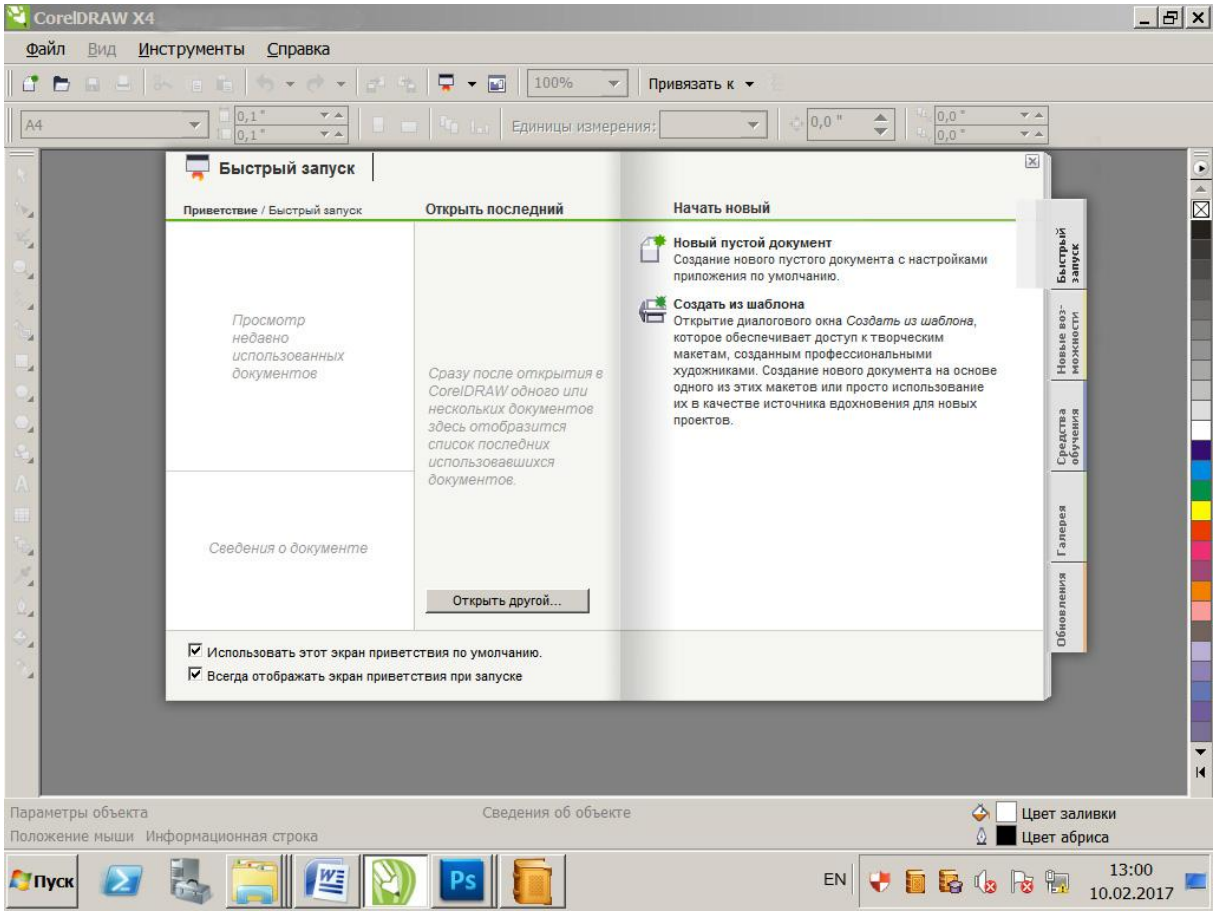
CorelDRAW dasturini ishga tushirish uchun quyidagi amallar ketma-ketligi bajariladi:

Пуск – Все программы – CorelDRAW Graphics Suite X4 – CorelDRAW X4 (2.3-rasm).



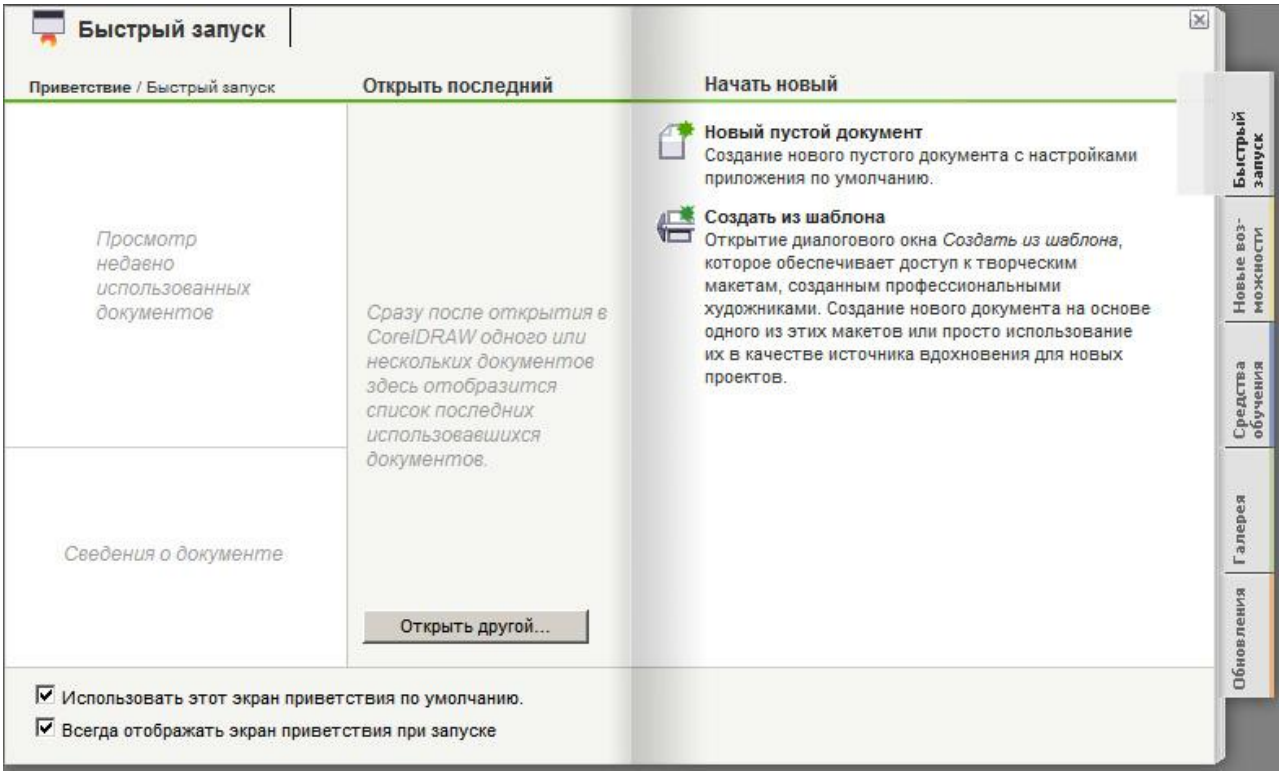
2.3-rasm. Dasturni ishga tushirish

bunda ekranda quyidagi oyna ochiladi (2.4-rasm).



2.4-rasm. CorelDRAW ishga tushirilganda ochiladigan dastlabki oyna

Bu oynada **Открыть последний, Начать новый** bo‘limlari mavjud.



2.5-rasm. CorelDRAW ishga tushirilganda ochiladigan dastlabki oyna

Открыть последний bo‘limida oldin dasturda ochilgan fayllar ro‘yxati saqlanadi;

Начать новый bo‘limida 2 ta usul yordamida hujjat yaratish imkoniyati mavjud;

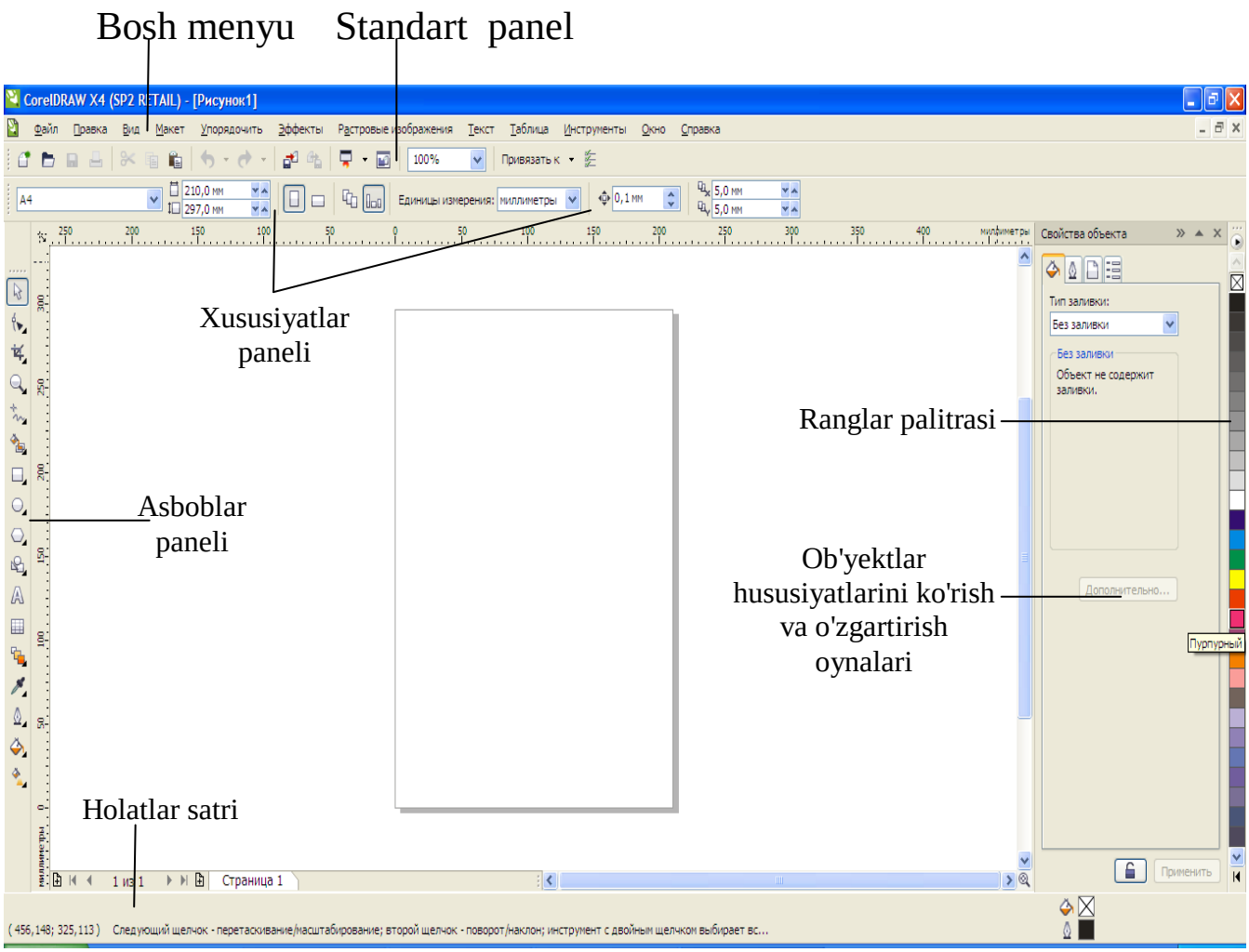
Новый пустой документ- oldindan o‘rnatilgan sozlamalar bilan yangi hujjat yaratadi;

Создать из шаблона- dastur tarkibidagi mavjud andoza(shablon)lardan foydalanib hujjat yaratish imkoniyatini beradi.

Shuningdek oynaning o‘ng tomonida (2.5-rasm) **Быстрый запуск**, **Новые возможности**, **Средства обучения**, **Галерея, Обновления** bo‘limlari joylashgan bo‘lib, ulardan dasturga kiritilgan o‘zgarishlar, yangiliklar haqida ma'lumot olish, dastur haqida turli maslahatlar va yordamchi qo‘llanmalarni, dastur tarkibidagi tasvirlar galereyasini ochish imkoniyati mavjud.

2.5. Dastur oynasi

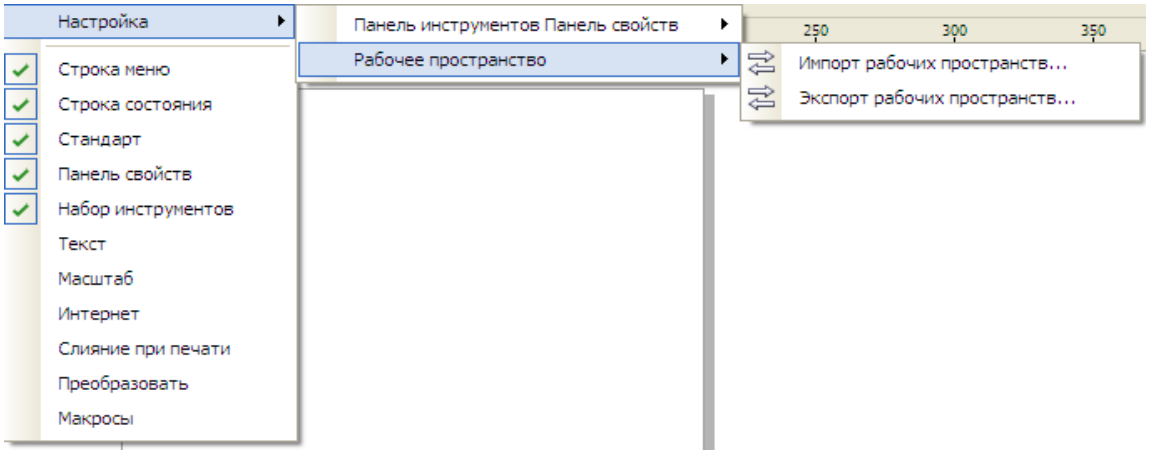
CorelDRAW dasturining ustunliklaridan biri, uning qulay va oson sozlanadigan foydalanuvchi interfeysidir. Dastur oynasi ko‘pgina xizmatchi elementlardan tashkil topgan. Ushbu elementlar bilan qisqacha tanishib o‘tamiz.



2.6-rasm. CorelDRAW dasturi oynasining umumiy ko‘rinishi

- **Bosh menyu**-CorelDRAW dasturida ishlatiladigan barcha buyruqlar joylashgan element.
- **Standart panel** - asosiy tahrirlash operasiyalarini bajarishga mo‘ljallangan tugmalardan iborat element.
- Kontekstga bog‘liq o‘zgaradigan **Xususiyatlar paneli**, ya’ni belgilangan va aktiv bo‘lgan ob’yektga mo‘ljalanib o‘zgaradigan panel.
- **Asboblar paneli**-turli obyektlarni joylashtirish imkoniyatini beruvchi panel.
- Holatlar satri-joriy bajarilayotgan amallar haqida ma’lumot ko‘rinadigan maxsus panel.
- **Ranglar palitrasi**— obyektlarni bo‘yashga mo‘ljallagan ranglar to‘plami.

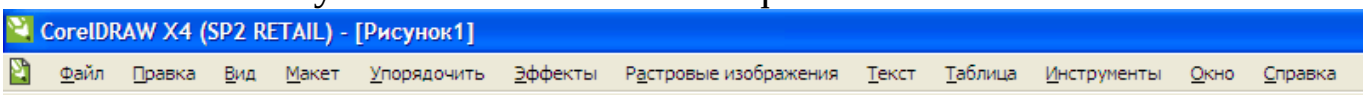
Foydalanuvchi ehtiyojiga ko‘ra ekranga qo‘shimcha interfeys elementlarini ochib olishi mumkin. Buning uchun yuqorida keltirilgan elementlarda sichqoncha o‘ng tugmasi bosilganda ochiladigan kontekstli menyudan foydalanish mumkin (2.7-rasm).



2.7-rasm. Ekranga qo‘shimcha interfeys elementlarini chiqarish

2.6. Bosh menyu

Bosh menyuda (2.8-rasm) dasturning barcha buyruqlari joylashgan bo‘ladi. Bosh menyu bo‘limlarini ko‘rib chiqamiz.



2.8-rasm. CorelDRAW dasturi Bosh menyusi

Файл (File)-hujjatlar bilan ishlash buyruqlari: yaratish, ochish, saqlash, import va eksport, qog‘ozga chiqarish va boshqalar.
Правка (Edit) — umumiy tahrirlash, qidiruv va ayrim turdagi maxsus obyektlar bilan ishlash buyruqlari joylashgan.
Вид (View) — obyektlarni turli rejimlarda ko‘rish, dasturning qo‘shimcha oynalarini chiqarish va yashirish uchun buyruqlar joylashqan.
Макет (Layout) — hujjat parametrlarini sozlash, hujjatga sahifa qo‘shish va olib tashlash.
Упорядочить (Arrange) — ob'yektlarning birgalikda joylashishini o‘zgartirish va kombinasiyalashtirish.
Эффекты (Effects) — ob'yektlarga qo‘llash mumkin bo‘lgan rang va vektor effektlarni boshqarish.
Растровые изображения (Bitmaps) — rastrli tasvirlarni tahrirlash.
Текст (Text) — matnli ob'yektlar bilan ishlash.
Таблица (Table) — jadvallar yaratish va tahrirlash.
Инструменты (Tools) — dasturni sozlash va ayrim qo‘shimcha xususiyatlar oynalarini ochish.
Окно (Window) — hujjat oynalarini boshqarish va dasturning qo‘shimcha panellarini ochish.
Справка (Help) — yordam tizimi va foydali havolla(silka)lar.

Shuni ta'kidlash kereakki CorelDRAW dasturining Bosh menyusi boshqa grafik muharrirlar menyusidan ancha boyitilgan hisoblanadi. Shuning uchun menyudagi barcha buyruqlarni eslab qolish qiyin bo‘lishi mumkin,

shuning uchun ayrim buyruqlarni klaviaturadagi tugmalardan foydalanib bajarish tavsiya etiladi.

2.7. Standart panel

Standard (Стандартная) (2.9-rasm) panelida joylashgan tugmalar Bosh menyuning eng ko‘p ishlatiladigan buyruqlariga mos keladi.



2.9-rasm. Standart panel

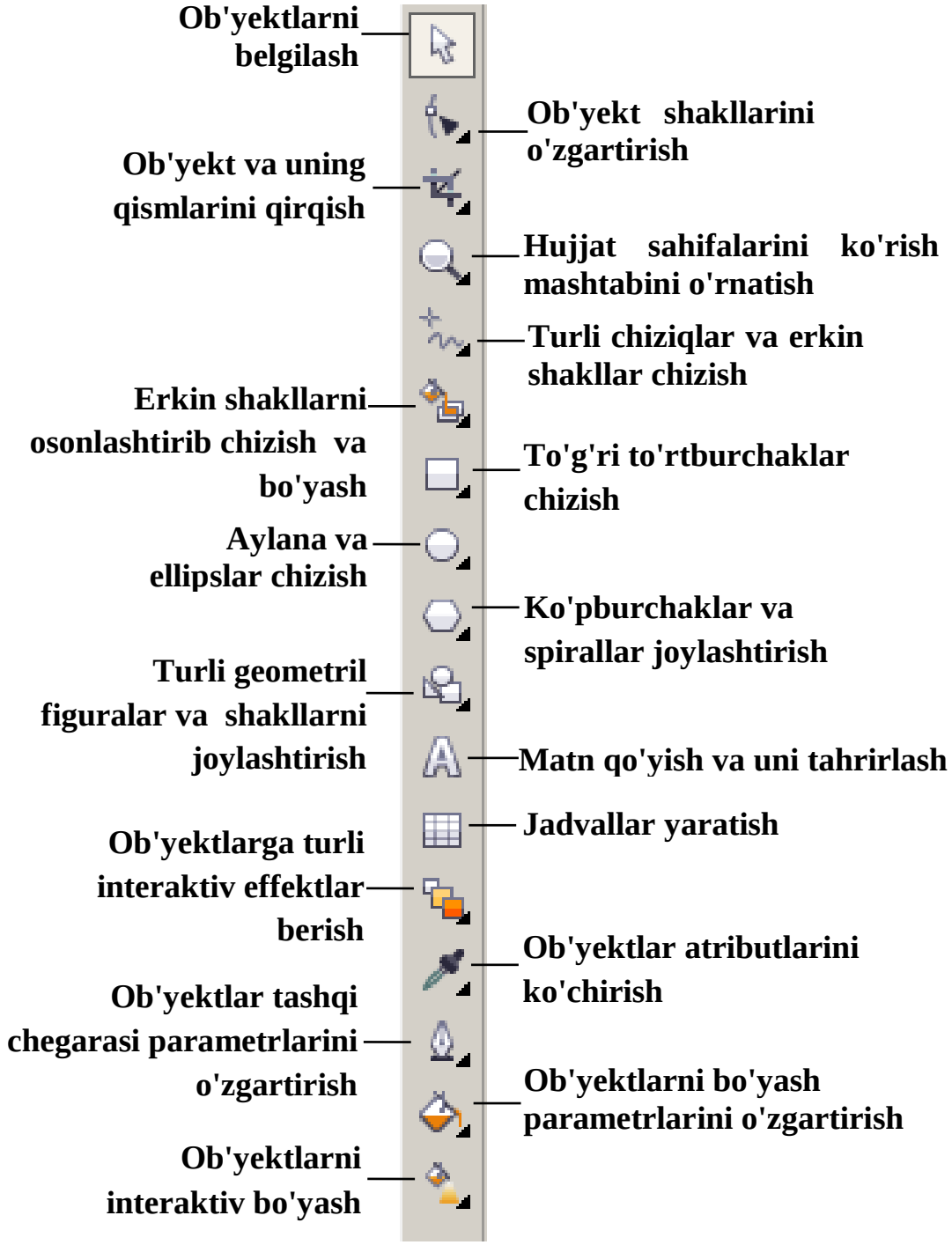
Bu panelda quyidagi tugmalar mavjud:

Создать (New) — yangi hujjat yaratish.
Открыть (Open) — hujjat ochish.
Сохранить (Save) — hujjatni saqlash.
Печать (Print) — hujjatni chop etish.
Вырезать (Cut) — belgilangan ob’yektni buffer (vaqtinchalik xotira)ga qirqib olish.
Копировать (Copy) — belgilangan ob’yektni buffer (vaqtinchalik xotira)ga nusxasini olish.
Вставить (Paste) — buffer (vaqtinchalik xotira)dagi ob’yektlarni qo‘yish.
Откат (Undo) — oxirgi bajarilgan amalni bekor qilish.
Возврат (Redo) —bekor qilingan amalni tiklash.
Import (Импорт) — hujjatga tasvirlar joylashtirish.
Export (Экспорт) — belgilangan tasvir yoki butun hujjatni eksport (boshqa formatlarda saqlash) qilish.
Запуск приложения (Application Launcher) — Corel Graphics Suite dasturlar paketi tarkibiga kiruvchi ixtiyoriy dasturlarni ishga tushirish.
Экран приветствия (Welcom screen) — CorelDRAW dasturini ishga tushirganda ochiladigan oynani ochish.
Уровни масштаба (Zoom Levels) — hujjatni ko‘rish mashtabini tanlash.
Привязка к (Snap to) — ob’yektlarni bog‘lash usullarini tanlash menyusi.
Параметры (Options) —dastur sozlamalari oynasini ochish.

Panel tugmalaridagi tasvirlar, ularning vazifasini to‘liq aks ettirmasligi mumkin. Agar tugmalarga sichqoncha ko‘rsatkichi olib kelinib bir necha sekund kutilsa, tugma bajarayotgan amalni tushuntiruvchi va bu buyruqni klaviaturada bajaruvchi tugmalarni aks ettiruvchi yozuv paydo bo‘ladi.

2.8. Asboblar paneli

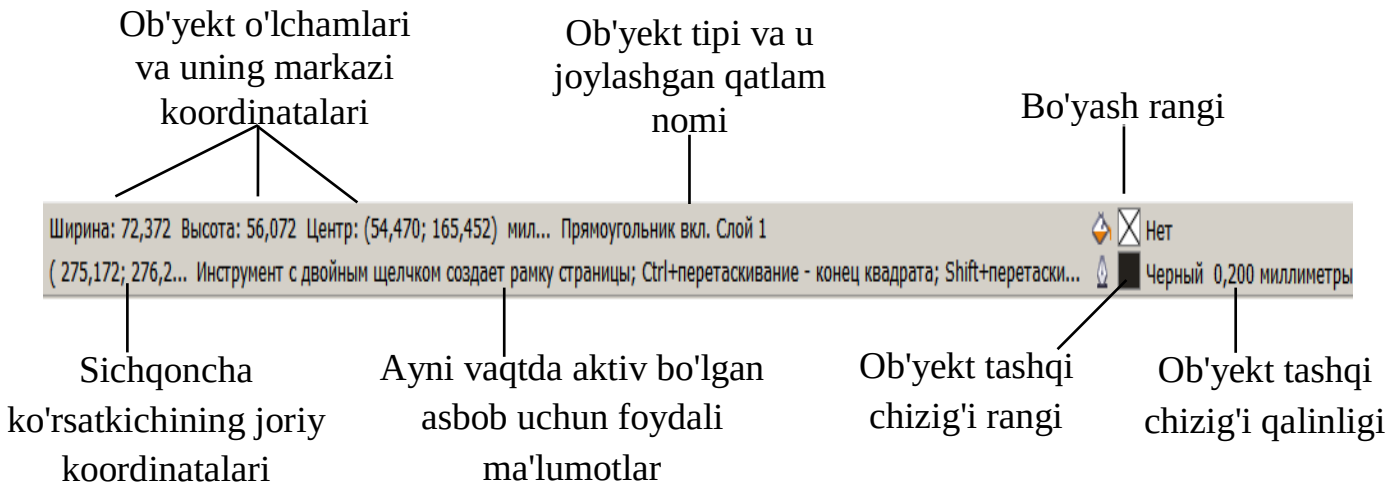
Asboblar paneli hujjatga turli ob'yektlarni joylashtirish va ularning ko‘rinishlarini o‘zgartirish imkoniyatini beradi. Paneldagi ayrim tugmalarda vazifasiga ko‘ra yaqin bir nechta ob'yektlar guruhlarga ajratilib joylashtirilgan. Asboblar panelidan joylashtirilgan ob'yektlarga mos ravishda Xususiyatlar paneli (2.9-rasm) o‘zgaradi. Asboblar panelini ekrandan olib tashlash va ekranga chiqarish uchun Bosh menyuning **Окно-Панели-Набор инструментов** bo‘limidan yoki standart panelda kontekstli menyuning **Набор инструментов** bandidan foydalanish mumkin. Quyidagi rasmda Asboblar paneli guruhlari vazifalari keltirilgan (2.10-rasm).



2.10-rasm. Asboblar paneli

2.9. Holatlar satri

Holatlar satrida ayni vaqtda aktiv yoki belgilangan ob'yektlarga mos ma'lumotlar koʻrinadi. Masalan, ob'yektlarni belgilash asbobi tanlanib toʻgʻritoʻrtburchak ob'yekti tanlangan boʻlsa holatlar satri quyidagi koʻrinishda boʻladi (2.11-rasm).

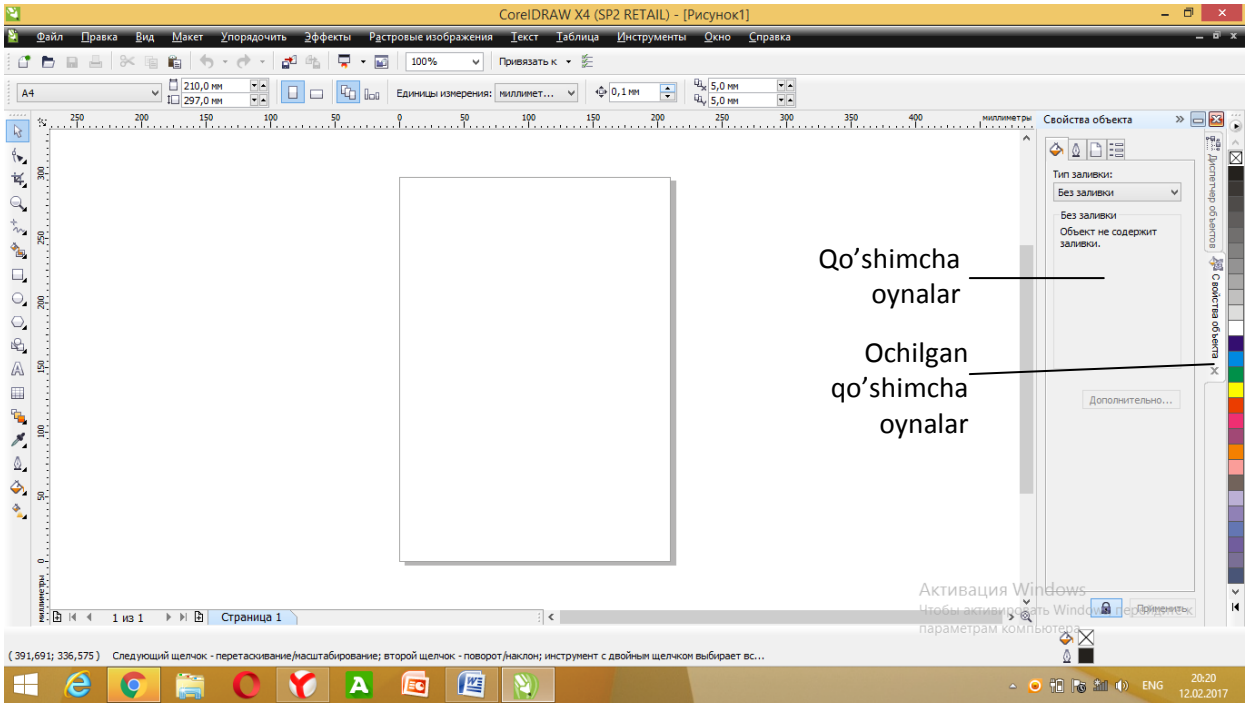


2.11-rasm. Holatlar satri

Holatlar satrining chap yuqori qismida ob'yektning geometrik oʻlchamlari (Ширина, Высота) va bu ob'yekt markazining koordinatalari (Центр), panelning yuqori markazida Ob'yekt tipi va u joylashgan qatlam nomi koʻrinadi. Panelning oʻng tomonida boʻyash rangi va tashqi chiziq rangi va qalinligi koʻrinadi. Panelning chap pastki qismida sichqoncha koʻrsatkichining joriy koordinatalari koʻrinsa, pastki markazda ayni vaqtda aktiv boʻlgan asbob uchun foydali ma'lumotlar koʻrinadi.

2.10. Qoʻshimcha oynalar

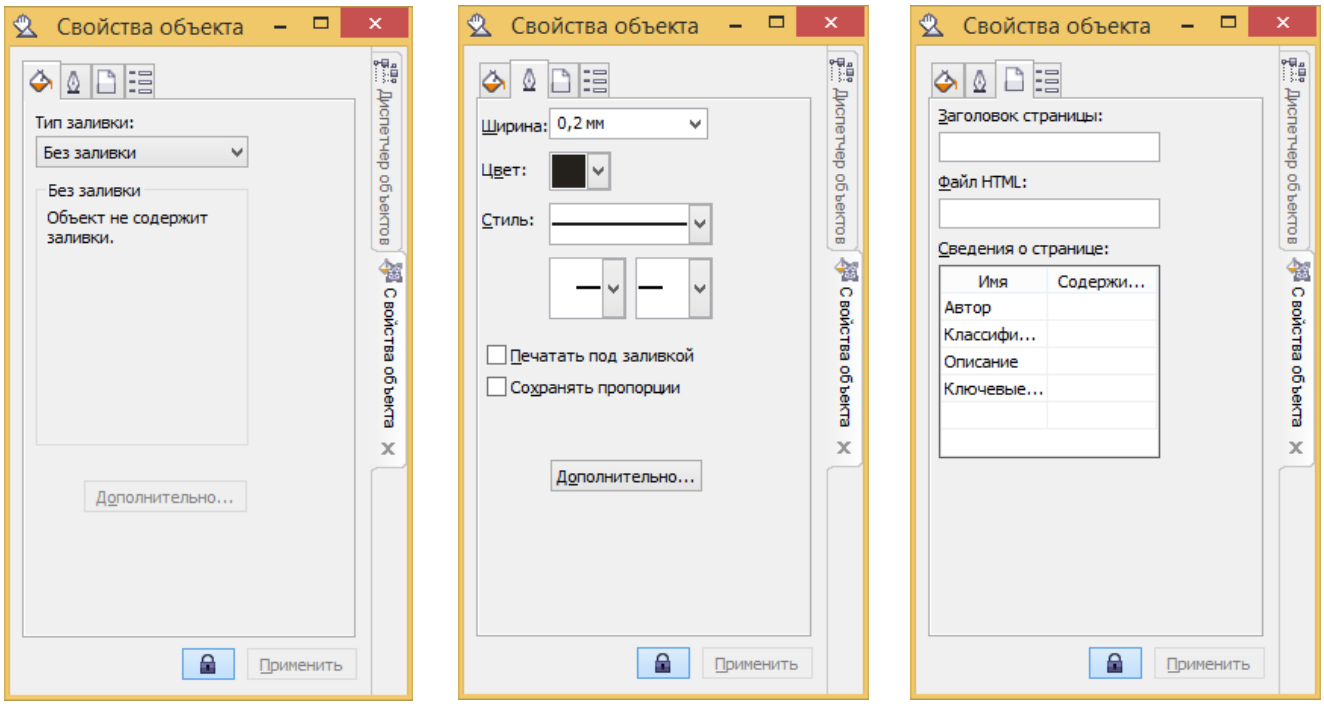
Qoʻshimcha ochiladigan oynalar koʻpgina amallarni bajarishda: ob'yektlarni siljitib, kerakli qatlamga oʻrnatishdan boshlab to turli xil veb-havolalar toʻplamini koʻrsatishgacha qoʻllanilishi mumkin. Odatda bu oynalar dastur oynasining oʻng tomonida joylashgan boʻladi (2.12-rasm).



2.12-rasm. Qo'shimcha ochilgan oynalar

Ekranda joyni tejash uchun qo'simcha ochilgan oynalarni ekranning bo'sh qismiga sarlavhasidan sichqoncha yordamida ushlab siljitish mumkin. Siljitilgan oynani yana ekranning o'ng tomoniga qaytarish uchun uning sarlavhasiga ikki marta sichqoncha chap tugmasi bosiladi. Odatda har bir ochilgan qo'shimcha oyna bir nechta qismlardan tashkil topgan bo'ladi.

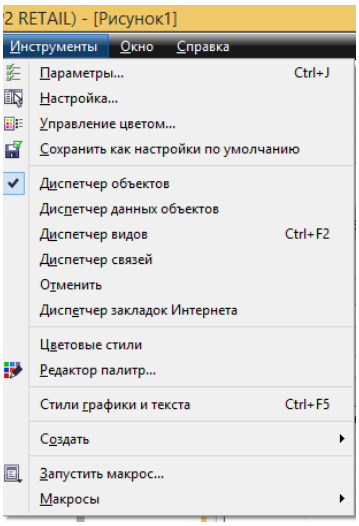
Masalan **Свойства объекта** oynasi to'rtta qismdan tashkil topgan (2.13-rasm).



2.13-rasm. Qo'shimcha oyna va uning tarkibidagi qismlar

Qo‘shimcha oyna tarkibidagi qismlarga o‘tish uchun ularning yuqori qismidagi belgiga sichqoncha chap tugmasini bir marta bosish kifoya.

CorelDRAW X4 dasturida qo‘shimcha oynalar ancha ko‘p bo‘lib, ularni Bosh menyuning **Инструменты** bo‘limidan ekranga chiqarish va olib tashlash mumkin (2.14-rasm).



2.14-rasm. Bosh menyuning Инструменты bo‘limi

CorelDRAW X4 dasturida qo‘shimcha ochiladigan oynalarning ro‘yxati keltirilgan.

Свойства (Properties) — ob’yektning barcha xususiyatlarini ko‘rish va o‘zgartirish imkoniyatini beruvchi oyna;

Диспетчер объектов (Object Manager) — ob’yektlarning qatlamlar va sahifalar bo‘ylab joylashganini ko‘rsatuvchi oyna;

Подсказки (Hints) — belgilangan (joriy) asboblar bilan ishlash uchun ma’lumotlar;

Диспетчер данных об объекте (Object Data Manager) — ob’yektlar haqida ma’lumotlarni ko‘rsatuvchi oyna;

Диспетчер видов (View Manager) — ko‘rish mashtabini o‘zgartirish asboblari joylashgan oyna;

Диспетчер связей (Link Manager) — hujjatga boshqa manbalardan qo‘yilgan tasvirlar bilan aloqalarni boshqaruvchi oyna;

Диспетчер закладок Интернета (Internet Bookmark Manager) — internet zakladkalari bilan ishlash oynasi;

Диспетчер символов (Symbol Manager) — simvollar bilan ishlash oynasi;

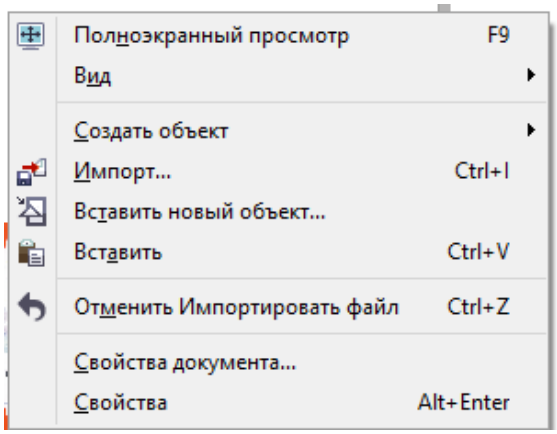
Отмена (Undo) —bajarilgan amallar ro‘yxatini ko‘rsatuvchi oyna;

Графические и текстовые стили (Graphic and Text Styles) — grafik va matn stillarini ishlatish oynasi;

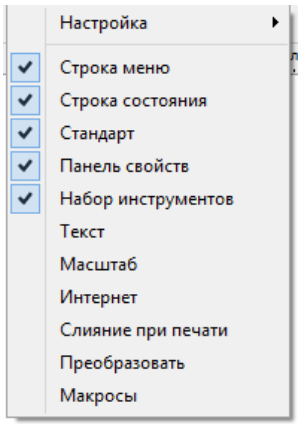
Artistic Media (Художественные средства) — ob’yekt tashqi chiziqlariga qo‘llaniladigan effektlar oynasi;

2.11. Kontekstli menyu

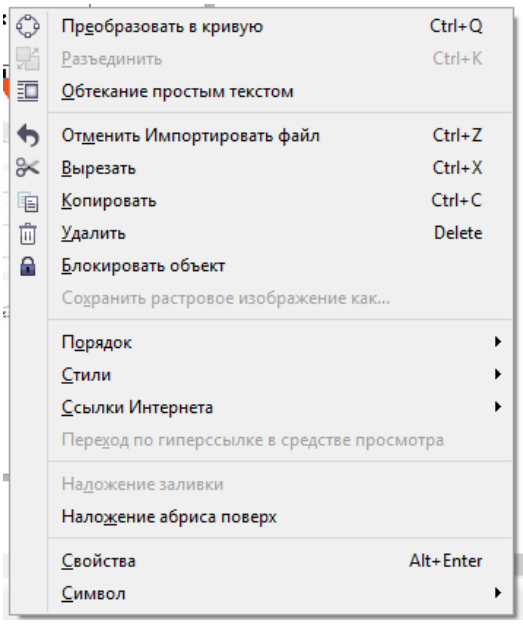
Kontekstli menyu sichqoncha o‘ng tugmasi yordamida ochiladi. Bu menyuning tarkibi sichqoncha qaerda bosilganiga qarab shakllanadi. Kontekstli menyuning tarkibi dasturning Bosh menyusi buyruqlarini takrorlaydi. Kontekstli menyuning eng ko‘p ochiladigan ko‘rinishlari ko‘rib chiqamiz.



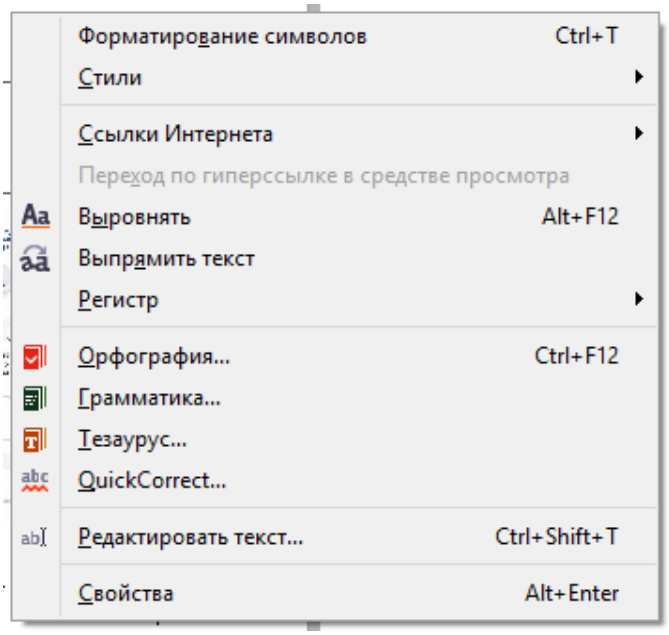
2.15-rasm. Bazaviy Kontekstli menyu



2.16-rasm. Dastur panellarida ochiladigan Kontekstli menyu



2.16-rasm. Ob’yektlarda ochiladigan Kontekstli menyu

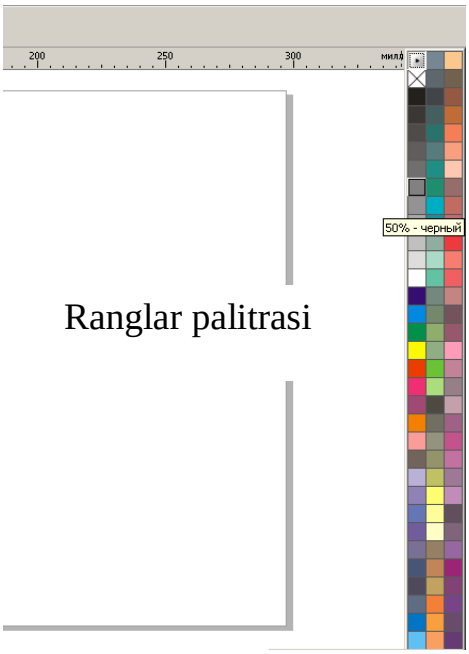


2.17-rasm. Matnda ochiladigan Kontekstli menyu

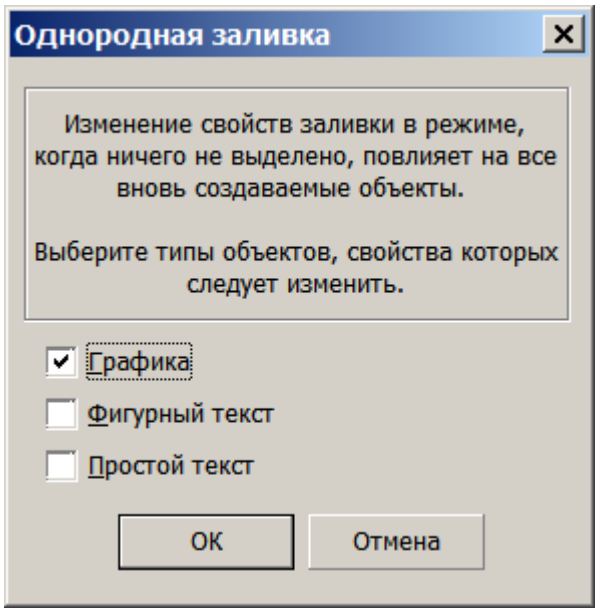
2.15-rasmda keltirilgan Bazaviy Kontekstli menyu hujjat (ob’yektda emas) ustida ochiladigan menyu hisoblanadi. 2.15-rasmda dastur interfeysini sozlovchi, Bosh menyu va panellarda ochiladigan Kontekstli menyu bo‘lsa, ob’yektlar ustida ochiladigan kontekstli menyu 2.16-rasmda keltirilgan. 2.17-rasmda esa matnlar ustida ochiladigan kontekstli menyu keltirilgan.

2.12. Ranglar palitrasi

Ranglar palitrasi (Color Palette) (2.18-rasm) dastur oynasining o‘ng tomonida joylashgan bo‘ladi. Bu palitra belgilangan ob'yektni palitrada mavjud ranglarga sichqoncha chap tugmasini bosib bo‘yash, sichqoncha o‘ng tugmasi yordamida esa ob'yekt tashqi cheqara chizig‘i rangini tanlash imkoniyatini beradi. Agarda hech bir ob'yekt belgilanmay Ranglar palitrasidagi rang tanlansa, dastur bu holni yangi grafik ko‘rinish yaratishga urinish deb qabul qiladi va 2.19-rasmda ko‘rsatilgan oyna ochiladi.



2.18-rasm. Ranglar palitrasi



2.19-rasm. Ob’yektlar belgilanmay ranglar palitrasida rang tanlanganda ochiladigan oyna

Palitra sarlavhasidagi  tugma yordamida palitrani qo‘llash va o‘zgartirish imkoniyatini beruvchi menyu ochiladi. Bu menyu quyidagi bo‘limlardan iborat:

□ **Установить цвет абриса (Set Outline Color)** — belgilangan ob’yekt tashqi chizig‘i rangini ayni vaqtda palitrada aktiv bo‘lgan rangga o‘tkazadi.

□ **Установить цвет заливки (Set Fill Color)** — belgilangan ob’yekt bo‘yalish rangini ayni vaqtda palitrada aktiv bo‘lgan rangga o‘tkazadi.

□ **Палитра (Palette)** — yangi ranglar palitrasini yaratish, boshqa palitrani ochish, ayni vaqtda ochiq palitrani saqlash va yopish imkoniyatini beruvchi qo‘shimcha menyuni ochadi. Bir vaqtning o‘zida bir nechta ranglar palitrasini ochish ham mumkin. Bunda bu palitralar yonma-yon joylashadi.

□ **Правка (Edit)** — rang o‘zgartirish yoki topish uchun xizmat qiladi.

□ **По умолчанию (Set As Default)** — joriy palitrani dastur ishga tushirilganda ochiladigan asosiy palitra sifatida o‘rnatadi.

□ **Показать имена цветов (Show Color Names)** — ranglarni nomlari bilan ko‘rsatish imkoniyatini beradi.

□ **Перейти в начало (Scroll to Start)** — palitraning boshidagi ranglarni ko‘rsatadi.

□ **Перейти в конец (Scroll to End)** — palitraning oxiridagi ranglarni ko‘rsatadi.

□ **Настройка (Customize)** — ranglar palitrasi ko‘rinishining qo‘shimcha parametrlarini o‘zgartirish imkoniyatini beradi.

Ranglar palitrasini Bosh menyuning **Окно ► Цветовые палитры** bo‘limidan foydalanib ochish, yopish va o‘zgartirish mumkin.

NAZORAT SAVOLLARI

1. CorelDRAW dasturi qanday kompyuter grafikasiga turiga kiradi?
2. Bosh menyu qanday vazifani bajaradi?
3. Standart panel qanday vazifani bajaradi?
4. Xususiyatlar paneli qanday vazifani bajaradi?
5. Asboblar paneli qanday vazifani bajaradi?
6. Ranglar palitrasi qanday vazifani bajaradi?

III -BOB. CorelDRAW DASTURI MENYULARI

Dastur Bosh menyusi buyruqlari

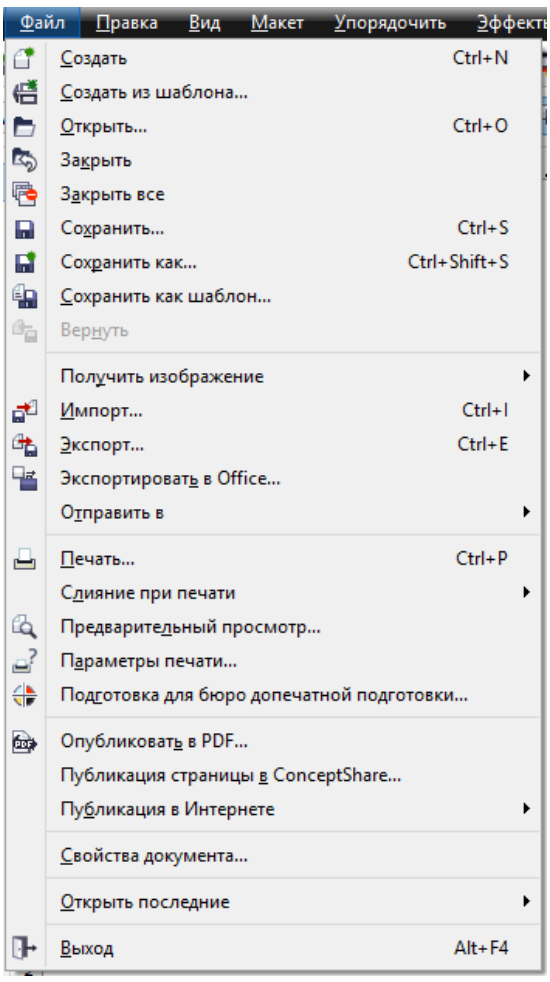
Yuqorida aytilganidek, Bosh menyuda dasturning barcha buyruqlari jamlangan. Ushbu qo‘llanmada bosh menyuning faqat asosiy va muhim buyruqlari keltirilgan bo‘lib, uning barcha buyruqlari batafsil ko‘rsatilmagan. Menyudagi ayrim buyruqlar yoniga ularning klaviatura tugmalari bilan bajarish ekvivalenti ham keltirilgan.

3.1. Файл (File) menyusi

Файл (File) menyusi buyruqlari asosan hujjatlar bilan ishlashga mo‘ljallangan. Quyida uning buyruqlari va 3.1-rasmda ko‘rinishi keltirilgan.

Создать (New) Oldindan o‘rnatilgan sozlamalar bilan yangi hujjat yaratish.

Создать из шаблона (New From Template) Andoza (shablon) hujjat asosida yangi hujjat yaratish. Bunda andoza faylini tanlash imkoniyatini beruvchi muloqot oynasi ochiladi. CorelDRAW X4 dasturi tarkibiga kategoriyalarga ajratilib ko‘plab qiziqarli andoza hujjatlar kiritilgan.



3.1-rasm. Файл (File) menyusi buyruqlari

Открыть (Open) Avval yaratilgan hujjatlarni ochish.

Закрыть (Close) Joriy hujjatni yopish. Закрывает текущий документ.

Закрыть все (File Close All) Barcha ochilgan hujjatlarni yopish.

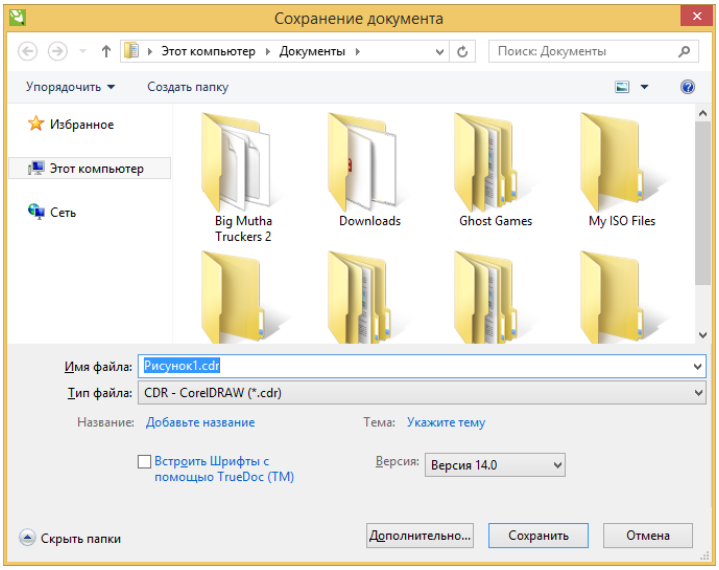
Сохранить (Save) Joriy hujjatni saqlash.

Сохранить как (Save As) Hujjatni yangi nom bilan saqlash va (yoki) boshqa formatda saqlash. Ekranda hujjatni saqlash oynasi paydo bo‘ladi va bu oynada quyidagi bo‘limlar mavjud:

Тип сохранения (Save as type) — hujjat saqlanishi kerak bo‘lgan formatni tanlash.

Версия (Version) — ochiladigan ro‘yxat ko‘rinishida bo‘lib, Corel dasturining o‘z formatlari ishlatilganda faollashadi va joriy format(fayl) versiyasini bildiradi.

Внедрять шрифты с помощью TrueDoc (Embed Fonts using TrueDoc) — Hujjatni unda ishlatilgan shriftlar bilan saqlash uchun ishlatiladi.

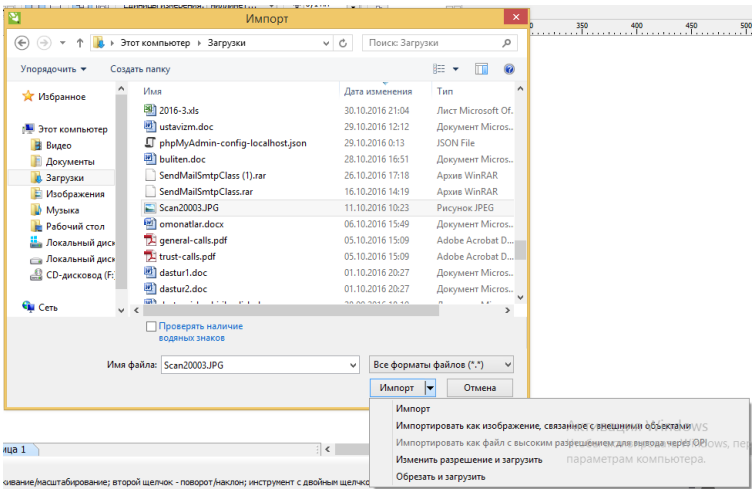


Сохранить как шаблон…(Save As template) Hujjatni andoza (shablon) fayl sifatida saqlash imkoniyatini beradi.

Вернуть (Revert) Hujjatni oxirgi saqlangan holatiga qaytaradi.

Получить изображение (Acquire Image) CorelDRAW dasturidan to‘g‘ridan-to‘g‘ri tasvirlarni skanerlash imkoniyatini beradi.

Импорт (Import) Hujjatga tasvirlar joylashtirish imkoniyatini beradi. Bunda ekranda Импорт (Import) muloqot oynasi ochiladi. Ochilgan oynada bir nechta tasvirlarni bir vaqtning o‘zida (Shift va Ctrl tugmalaridan foydalangan holda) tanlab, Импорт (Import) tugmasi yordamida hujjatga joylashtirish mumkin. Agar tasvir katta o‘lchamlarda bo‘lsa, uning faqatgina belgilangan qismini ham hujjatga qo‘yish mumkin. Buning uchun Импорт (Import) tugmasidan ochiladigan **Обрезать и загрузить** (3.2-rasm) bo‘limidan foydalanish mumkin.



3.2-rasm. Импорт oynasi

Экспорт (Export) Hujjat yoki belgilangan ob’yektlarni boshqa formatlarda saqlash imkoniyatini beradi. Сохранить как (Save As) buyrug‘idan saqlash formatlari to‘plami bilan farqlanadi.

Экспорт для Office (Export For Office) Microsoft Office dasturlarida qo‘llash uchun qulay formatlarda hujjat va ob’yektlarni saqlash.

Отправить (Send To) Hujjatni elektron pochta orqali jo‘natish, biror papkada saqlash yoki u uchun Ish stolida (Рабочий стол) yorliq yaratish imkoniyatini beruvchi buyruqlardan tashkil topgan.

Bosmaga chiqarish buyruqlari Hujjatni bosmaga chiqarish uchun tayyorlash va uni bosmaga chiqarish buyruqlari:

Печать (Print), *Слияние при печати (Print Merge)*, *Предварительный просмотр (Print Preview)*, *Параметры печати (Print Setup)* va boshqalar.

Опубликовать в PDF (Publish To PDF) Hujjatni PDF(Portable Document Format) formatda saqlash imkoniyatini beradi.

Публикация страницы в ConceptShare (Publish Page To ConceptShare) Birinchi bo‘lib CorelDRAW X4 dasturida paydo bo‘lgan buyruq bo‘lib, qo‘shimcha ochiladigan ConceptShape oynasi yordamida Internet tarmog‘i orqali hujjatlarni almashish imkoniyatini beradi.

Публикация в Интернете (Publish To The Web) Hujjatni internetda joylashtirish uchun quyidagi formatlarda saqlash imkoniyatini beradi:

- *HTML.* CorelDRAW hujjatiga mos tushuvchi, HTML-fayl sozlamalarini o‘rnatish imkoniyatini beruvchi muloqot oynasini ochadi.
- *Flash, встроенный в HTML (Flash embedded in HTML).* Avval tasvirlar Flash formatiga saqlanadi. Keyin yaratilgan Flash-faylga havola (silka) kiritilgan HTML-hujjat yaratiladi.
- *Оптимизатор веб изображений (Web Image Optimizer).* Muloqot oynasini ochib, unda tasvirlarni Internetda joylashtirish uchun qulay parametrlarini tanlash imkoniyatini beradi.

Свойства документа (Document Properties) Bu buyruq yordamida ochiladigan oynada joriy hujjat haqida batafsil ma’lumotlar ko‘rinadi. Ko‘pincha hujjatni bosmaga chiqmasligi va xotirada va tezkor xotirada ko‘p joy olishi sabablarini bilib olish imkoniyatini beradi.

Oynada quyidagi ma’lumotlar mavjud:

- ✓ *Файл (File) — fayl haqida umumiy ma’lumot (joylashgan joyi, xajmi, yaratilgan sana va hokazo).*

- ✓ *Документ (Document) — hujjatdagi sahifalar soni, ularning o‘lchamlari va joylashishi, qatlamlar soni va boshqa ma’lumotlar.*
- ✓ *Графические объекты (Graphic Objects) — hujjatning vektorli ob’yektlari haqida umumiy ma’lumotlar.*
- ✓ *Статистика текста (Text Statistics) — matnli ob’yektlar soni va ularning xarakteristikalari haqida ma’lumotlar.*
- ✓ *Объекты точечной графики (Bitmap Objects) — hujjatning rastrli ob’yektlari haqida umumiy ma’lumotlar.*
- ✓ *Стили (Styles) — qo‘llanilgan stillar nomi va soni haqidagi ma’lumotlar.*
- ✓ *Эффекты (Effects) — qo‘llanilgan effektlar nomi va soni haqidagi ma’lumotlar.*
- ✓ *Заливки (Fills) — qo‘llanilgan bo‘yashlar xarakteristikalari.*
- ✓ *Обводки (Outlines) — qo‘llanilgan tashqi chiziq bo‘yashlari xarakteristikalari.*

Открыть последние (Open Recent) Menyuning bu qismi bilan dasturda ochilgan oxirgi hujjatlar haqidagi ma’lumotlarni ko‘rish mumkin. Odatda menyuning bu qismida oxirgi beshta ochilgan hujjat to‘g‘risida ma’lumotlar ko‘rinadi.

Выход (Exit) Dasturda ochilgan barcha hujjatlarni yopib, undan chiqish uchun ishlatiladi. Bu buyruqni bajarishda biror hujjatda saqlanmagan o‘zgarishlar bo‘lsa, dastur ularni saqlashni taklif qiluvchi so‘rov oynasini ochadi.

3.2. Вид (View) menyusi

Bosh menyuning bu bo‘limida ob’yektlar va dasturning ayrim qo‘shimcha oynalarini ko‘rish va ko‘rsatish rejimlarini boshqarish buyruqlari joylashgan.

Упрощенный каркас (Simple Wireframe) — rastrli tasvirlar oq-qora va ob’yektlarning bo‘yalishi va effektlari yo‘qoladigan soddalashtirilgan rejim.

Каркас (Wireframe) — Упрощенный каркас (Simple Wireframe) rejimidan farqli ravishda ob’yektlarga qo‘llanilgan effektlarni ko‘rsatadi.

Черновой (Draft) — past sifatli, rangli holatda ob’yektlarni ko‘rish rejimi.

Обычный (Normal) — PostScript bo‘yashlar ko‘rinmaydigan, o‘rta sifatli ko‘rish rejimidir.

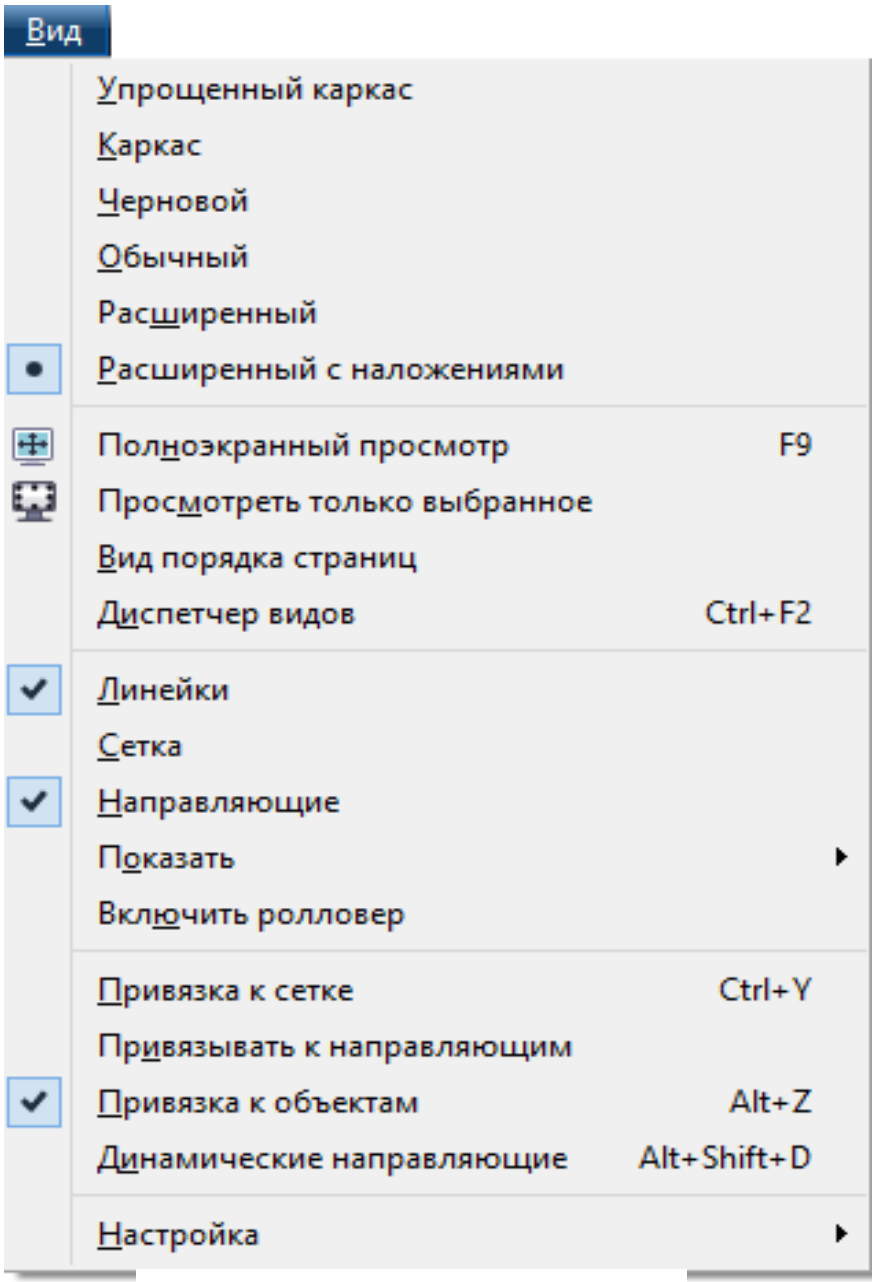
Расширенный (Enhanced) — PostScript bo‘yashlar ko‘rinadigan, nuqtali va vektorli tasvirlarni yuqori sifatda maksimal sifatli ko‘rish rejimi.

Расширенный с наложениями (Enhanced with Overprints) — ob’yektlarning tashqi chiziqlari va bo‘yalish ranglari yaqqol ko‘rinadigan va bosmaga chiqadigan rejimdir.

Полноэкранный просмотр (Full-Screen Preview) Bu buyruq hujjatni to‘liq ekranda - bosh menyu, panellar va qo‘shimcha ochiladigan oynalarni ko‘rsatmagan holda ko‘rish imkoniyatini beradi. Bunda ko‘rinadigan tasvir printerda chop etiladigan tasvirga (monitor ranglarining sozlanishlariga bog‘liq ravishda) mos tushadi.

Просмотреть только выбранное (Preview Selected Only) To‘liq ekranda faqat belgilangan ob’yektlarni ko‘rish imkoniyatini beradi.

Вид порядка страниц (Page Sorter View) Ko‘p sahifali hujjatlar bilan ishlashda foydali rejim hisoblanadi. Bu rejim hujjatning barcha sahifalarini bitta ekranda ko‘rsatadi. Sahifalardagi ob’yektlarni o‘zgartirib bo‘lmaydi.



3.3-rasm. Вид (View) menyusi

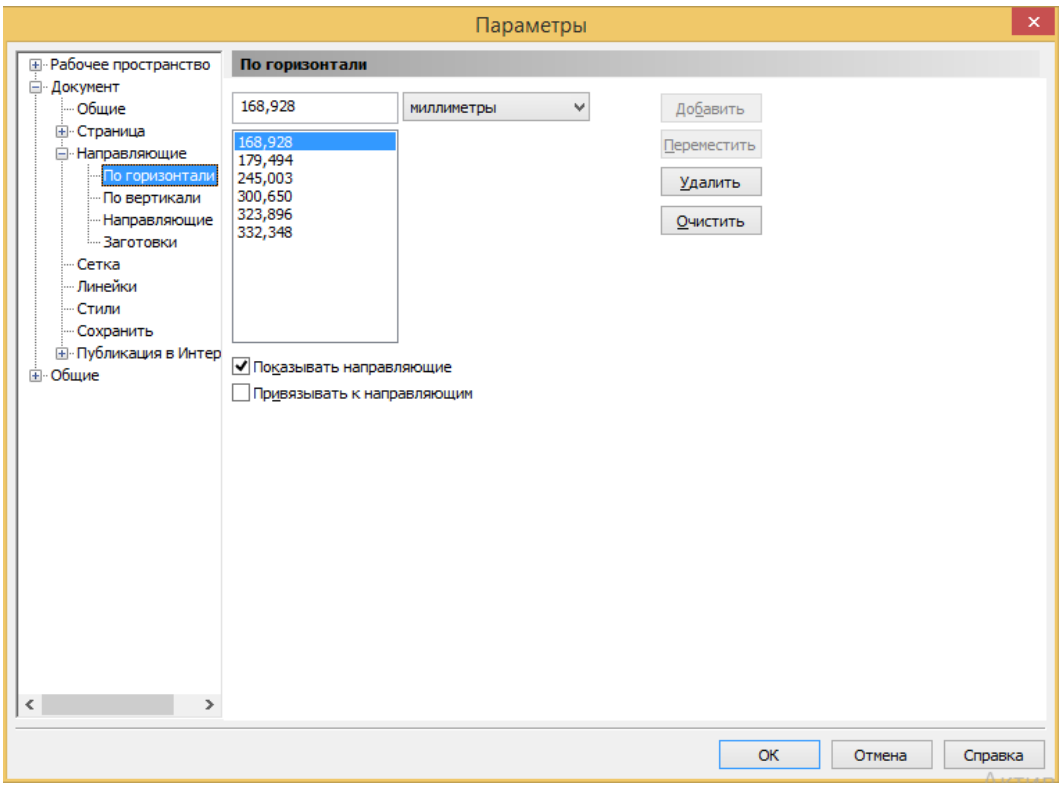
Диспетчер видов (View Manager) Ekranga ko‘rish mashtabini o‘zgartirish imkoniyatini beruvchi asboblarga ega qo‘shimcha oynani ochadi.

Линейки (Rulers) Hujjat oynasining yuqori va chap tomonida o‘lchov chizg‘ichlarni joylashtiradi. Bu chizg‘ichlar ob’yektlarning koordinatalari va o‘lchamlarini, shuningdek sichqoncha ko‘rsatkichining joriy koordinatalarini visual tarzda nazorat qilish imkoniyatini yaratadi. Odatda koordinataning boshi hujjatning chap pastki burchagi hisoblanadi.

Сетка (Grid) Ekranga o‘zaro kesishadigan vertical

va gorizontal chiziqlarni ochadi va dasturning asosiy ish sohasi katakchalar ko‘rinishidagi sohaga aylanadi. O‘ta aniqliq talab qilinadigan vaziyatlarda qo‘llaniladi.

Направляющие (Guidelines) Ob’yektlarni ma’lum bir tartibda, yo‘nalishda joylashtirishga ko‘maklashuvchi chiziqlarni ko‘rsatadi. Bu chiziqlarni ikki xil usulda: yon tomondagi o‘lchov chiziqlaridan «tortib chiqarish» yoki Параметры (Options) muloqot oynasidan yoqish (3.4-rasm).



3.4-rasm. Параметры (Options) muloqot oynasi

Показать (Show) Qo‘shimcha yordamchi chiziqlarni ko‘rsatish va yashirish buyruqlari joylashgan bo‘lim hisoblanadi.

- ✓ *Границы страницы (Page Border)* —hujjat sahifasi chegaralarini uzluksiz chiziqlar sifatida ko‘rsatadi.
- ✓ *Выход за обрез (Bleed)* — hujjat sahifasi chegaralari shtrixli chiziqlar sifatida ko‘rsatadi.
- ✓ *Печатаемая область (Printable Area)* — chop etish qurilmasi sozlamalariga mos ravishda chop etiladigan soha shtrixli chiziqlar bilan ko‘rinadi.

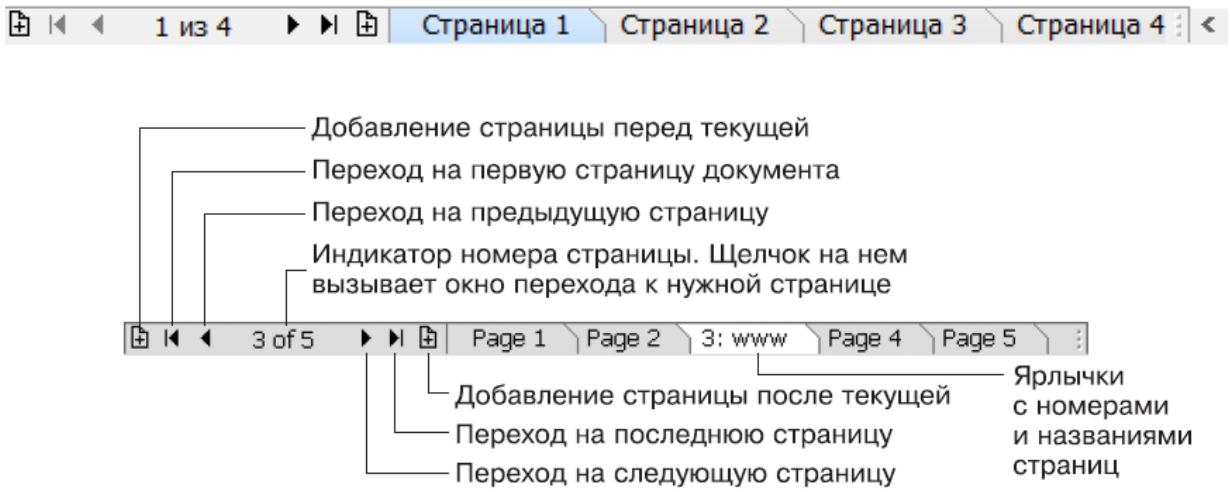
Включить ролловер (Enable Rollover) CorelDRAW oynasidagi interaktiv tugmalar sichqoncha harakati va uning tugmalarining bosilishiga qarab o‘zgaradi.

Привязка к сетке (Snap to Grid), Привязка к направляющим (Snap to Guidelines) va Привязка к объектам (Snap to Objects) Bu

bo‘limlarning tanlanishi, hujjat oynasida siljitilgan ob’yektlar mos ravishda kataklar chiziqlariga, yo‘naltiruvchi chiziqlarga yoki boshqa ob’yektlar tugunlariga birikadi (yopishadi).

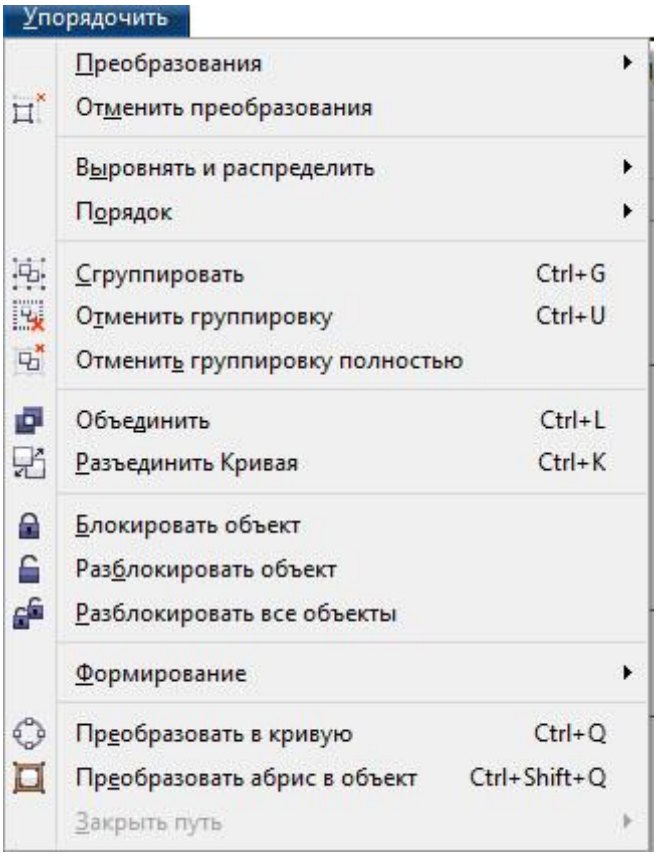
Динамические направляющие (Dynamic Guides) Ushbu parametrning yoqilishi, ob’yektlarni chizishda, ular chiziqlarning burilish burchagi aks ettiruvchi chiziqning ko‘rinishiga olib keladi.

Настройка (Setup) Bu menyuning *Настройка сетки и линеек (Grid and Ruler Setup)*, *Настройка направляющих (Guide¬lines Setup)*, *Настройка привязки к объектам (Snap to Objects Setup)* va *Настройка динамических направляющих (Dynamic Guides Setup)* bo‘limlarini tanlanishi mos ravishda Параметры (Options) muloqot oynasining bo‘limlarini ochilishiga olib keladi.



3.3. Упорядочить (Arrange) menyusi

Преобразования (Transformations) Menyuning bu bo‘limidagi buyruqlar yordamida *Преобразования (Transfor-mations)* qo‘shimcha oynasining bo‘limlarini ochish mumkin. *Положение (Position)* buyrug‘i yordamida ochiladigan oynada ob’yektlarni siljitish mumkin. *Г.:* va *B.:* maydonlariga ob’yektning yangi koordinatalarini kiritib uni siljitish mumkin. Agar *Относительное (Relative)* bayroqchasi belgilanmagan bo‘lsa, kiritilgan koordinatalar nisbiy hisoblanadi, ya’ni koordinatalar boshi hujjat koordinatalari boshidan hisoblanadi. Aks holda *Г.:* va *B.:* maydonlariga ob’yektning dastlabki holatiga nisbatan koordinatalar kiritiladi.



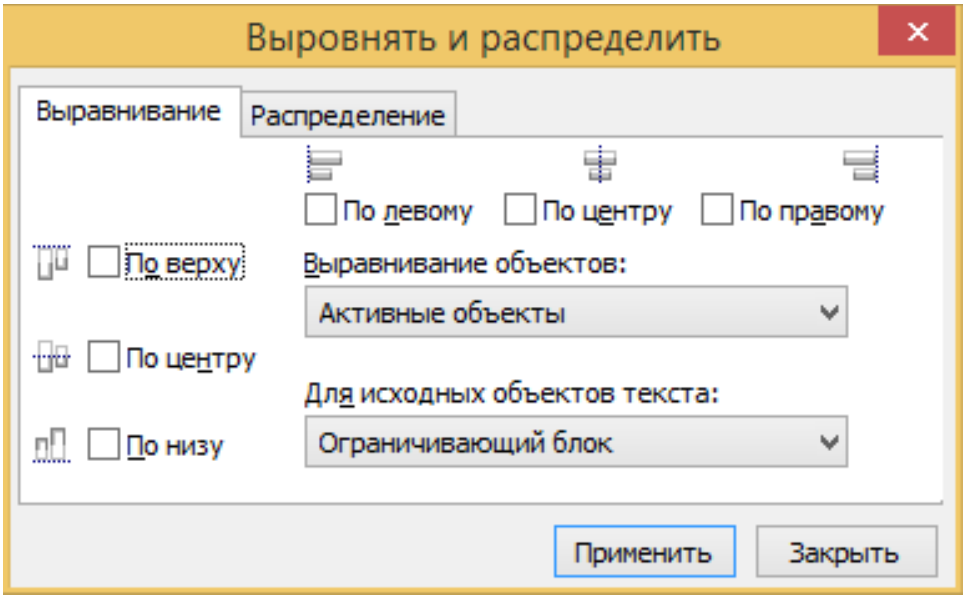
3.5-rasm. Упорядочить(Arrange) menyusi

Отменить преобразования (Clear Transformations) Belgilangan ob'yektga nisbatan siljitish amallaridan tashqari bajarilgan barcha o'zgarishlarning bekor qilinishiga olib keladi.

Выровнять и распределить (Align and Distribute) Bu bo'limda ob'yektlarni hujjat sahifasida ma'lum bir tomonga tekislash imkoniyatini beruvchi buyruqlar joylashgan.

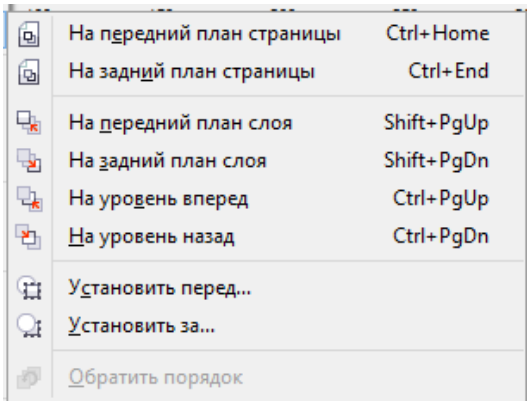
- ✓ *Выровнять в лево (Align Left)* — ob'yektlarning chap tomoni vertical bo'yicha bir xil bo'ladi.
- ✓ *Выровнять в право (Align Right)* — ob'yektlarning o'ng tomoni vertical bo'yicha bir xil bo'ladi.
- ✓ *Выровнять по верху (Align Top)* — ob'yektlar yuqori chegara bo'yicha bir xil joylashadi.
- ✓ *Выровнять по низу (Align Bottom)* — ob'yektlar quyi chegara bo'yicha bir xil joylashadi.
- ✓ *Выровнять центры по горизонтали (Align Centers Horizontally)* — ob'yektlarning markazlari gorizontal bo'yicha bir xil bo'ladi.

- ✓ *Выровнять центры по вертикали (Align Centers Vertically)* — ob’yektlarning markazlari vertikal bo‘yicha bir xil bo‘ladi.
- ✓ *Центрировать на странице (Center to Page)* — ob’yektlar shunday joylashadiki, ularning markazlari hujjat markazi bilan mos keladi.
- ✓ *Центрировать на странице по горизонтали (Center to Page Horizontally)* — ob’yektlar shunday joylashadiki, ularning markazlari sahifa markazidan o‘tuvchi gorizontal bo‘yicha o‘tadi.
- ✓ *Центрировать на странице по вертикали (Center to Page Vertically)* — ob’yektlar shunday joylashadiki, ularning markazlari sahifa markazidan o‘tuvchi vertikal bo‘yicha o‘tadi.
- ✓ *Выровнять и распределить (Align and Distribute)* — ob’yektlarni sahifada joylashtirish bo‘yicha yuqorida keltirilgan barcha buyruqlarni o‘zida saqlagan muloqot oynasini (3.5-rasm) ochadi.
- ✓ *Распределение (Distribute)* bo‘limida ob’yektlarni sahifa bo‘ylab bir tekisda joylashtirish imkoniyatini beruvchi parametrlar mavjud.



3.6-rasm. Выровнять и распределить muloqot oynasi

Порядок (Order) Bu bo‘lim ob’yektlarning qatlamlarda joylashish ketma-ketligini o‘zgartirish buyruqlaridan tashkil topgan. CorelDRAW dasturida yaqinroq qatlamda turgan ob’yektlar orqa qatlamda turgan ob’yektlarni to‘sib turishi mumkin.



- ✓ *На передний план страницы (To Front Of Page)* va *На передний план слоя (To Front Of Layer)* — belgilangan ob'yektni oldingi (birinchi) qatlamga o'tkazadi.
- ✓ *На задний план страницы (To Back Of Page)* va *На задний план слоя (To Back Of Layer)* — belgilangan ob'yektni orqa (oxirgi) qatlamga o'tkazadi.
- ✓ *На уровень вперед (Forward One)* — belgilangan ob'yektni bitta oldingi qatlamga o'tkazadi.
- ✓ *На уровень назад (Back One)* — belgilangan ob'yektni bitta keyingi qatlamga o'tkazadi.
- ✓ *Установить перед (In Front Of)* — belgilangan ob'yekt bevosita ko'rsatilayotgan ob'yektdan oldingi qatlamga joylashadi.
- ✓ *Установить за (Behind)* — belgilangan ob'yekt bevosita ko'rsatilayotgan ob'yektdan keyingi qatlamga joylashadi.
- ✓ *Обратный порядок (Reverse Order)* — qatlamlar bo'yicha joylashuv teskari tartibga o'zgaradi.

Сгруппировать (Group) Belgilangan ob'yektlarni bir guruhga birlashtiradi. Bunda ular individual belgilarini (rang, qo'llanilgan effektlar va boshqa) saqlab qoladi, lekin bitta ob'yekt sifatida siljiydi, buriladi, o'lchamlari o'zgaradi.

Agar guruhning biror elementini belgilash kerak bo'lsa, Ctrl tugmasini bosib turib, uning ustida sichqoncha chap tugmasi bosiladi.

Отменить группировку (Ungroup) Belgilangan ob'yektlar guruhini alohida mustaqil ob'yektlarga ajratadi.

Отменить группировку полностью (Ungroup All) CorelDRAWda guruhlash ierarxik bo'lishi mumkin. Ya'ni guruh boshqa bir guruh tarkibiga kirishi mumkin.

Agar tarkibida boshqa guruhlar bo‘lgan guruh tanlanib, *Отменить группировку (Ungroup)* buyrug‘i tanlansa, faqat yuqori darajada turgan guruhlar ajraladi. *Отменить группировку полностью (Ungroup All)* buyrug‘i barcha guruhlar va ular tarkibidagi guruhchalar tarkibidagi ob’yektlarni ham butunlay guruhlardan ajratadi.

Объединить (Combine) Bir nechta ob’yektlarni birlashtirishda ularning individual belgilari yo‘qoladi. Ularning kesishgan hududlari ko‘rinmas holatga o‘tadi (3.7-rasm).



a b

3.7-rasm. Ob’yektlarni birlashtirish:
a — ob’yektlarning dastlabki holati; b — Объединить (Combine) buyrug‘i bajarilgandan so‘ng.

Faqatgina guruhlashtirilmagan vektorli ob’yektlar va satrli (abzasli bo‘lmagan) matnlarni birlashtirish mumkin.

Разъединить (Break Apart) Birlashtirish buyrug‘iga teskari buyruq.

Блокировать объект (Lock Object) Ob’yektni tahrirlashdan cheklash (qulflash). Bunday qulflangan ob’yektlar belgilash markerlari qulfcha shaklida bo‘ladi.

Разблокировать объект (Unlock Object) Belgilangan qulflangan ob’yektni qulfdan ochadi.

Разблокировать все объекты (Unlock All Objects) *Блокировать объект (Lock Object)* buyrug‘i qo‘llanilgan barcha ob’yektlarni qulfdan ochadi.

Формирование (Shaping) Bu bo‘lim buyruqlari kesishayotgan ob’yektlar shaklini o‘zgartirsh imkoniyatini beradi.

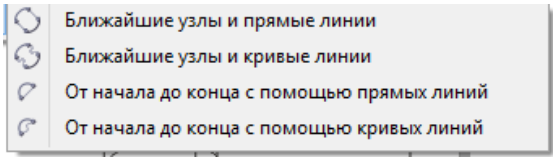
- ✓ *Объединить (Weld)* — kesishayotgan ob’yektlar bitta ob’yektga birlashadi, va bu ob’yektning chegarasi bu ob’yektlarning tashqi chiziqlaridan o‘tadi.
- ✓ *Исключить (Trim)* — ob’yektlar kesishgan chegaralaridan bir-biridan ajraladi.
- ✓ *Пересечение (Intersect)* — ob’yektlar kesishgan soha ulardan ajralib, alohida figuraga aylanadi.

- ✓ *Упрощение (Simplify)* — pastki qatlamda turgan ob’yektdan kesishish sohasi ajratiladi.
- ✓ *Передние минус задние (Front Minus Back)* — yuqori qatlamda turgan ob’yektdan kesishish sohasi ajratiladi, pastki qatlamdagi ob’yektlar to‘liq o‘chiriladi.
- ✓ *Задние минус передние (Back Minus Front)* — pastki qatlamda turgan ob’yektdan kesishish sohasi ajratiladi, yuqori qatlamdagi ob’yektlar to‘liq o‘chiriladi.
- ✓ Формирование (Shaping) — ekranning o‘ng tomonida yuqorida keltirilgan barcha buyruqlarni o‘zida saqlovchi Формирование (Shaping) qo‘shimcha oynasini ochadi.

Преобразовать в кривую (Convert To Curves) CorelDRAW dasturida egri chiziq bo‘lmagan ko‘plab vektorli ob’yektlar mavjud: bu birinchi navbatda matn, shuningdek to‘g‘ri to‘rtburchaklar, ko‘pburchaklar, aylanalar, spirallar va hokazo. Bu ob’yektlar o‘z qoidalari asosida tahrirlanadi. *Преобразовать в кривую (Convert To Curves)* buyrug‘i maxsus ob’yektlarni oddiy ob’yektlarga aylantiradi.

Преобразовать абрис в объект (Convert Outline To Object) Ob’yektning tashqi chizig‘ini bo‘yaladigan ob’yektga aylantiradi. Masalan, ellips bu buyruqdan keyin faqat tashqi chizig‘i bo‘yaladigan aylanaga aylanadi.

Закрыть путь (Close Path) Bu bo‘lim yopilmagan (boshlang‘ich va oxirgi uchlari tutashmagan) shakllarni yopish imkoniyatini beruvchi buyruqlar to‘plamidan iborat.



Misol sifatida *Закрыть путь (Close Path)* menyusining buyruqlaridan ikkita tutashmagan segmentlarning (3.8-rasm, a) o‘zgarishini ko‘rib chiqamiz.

- ✓ *Closest Nodes with Straight Lines (Ближайшие узлы и прямые линии)* — tugunlar eng yaqin bo‘sh tugunlar bilan to‘g‘ri kesmalar yordamida tutashadi (3.8-rasm, b).
- ✓ *Closest Nodes with Curvy Lines (Ближайшие узлы и кривые линии)* — tugunlar eng yaqin bo‘sh tugunlar bilan, egri chiziqlar yordamida tutashadi (3.8-rasm, c).

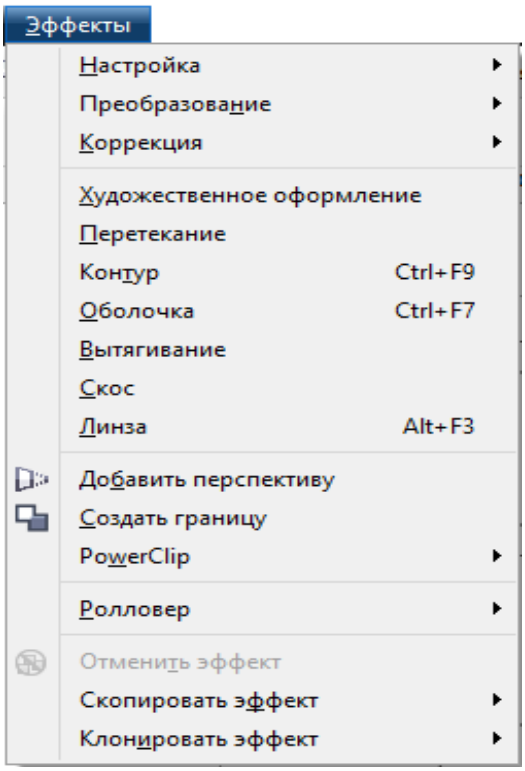
- ✓ *Start to End with Straight Lines (От начала до конца с помощью прямых линий)* — yaqin bo‘lmagan tugunlar (ya’ni birinchi segmentning oxirgi tuguni ikkinchi segmentning birinchi tuguni bilan va teskarisiga) to‘g‘ri kesmalar bilan tutashadi (3.8-rasm, d).
- ✓ *Start to End with Curvy Lines (От начала до конца с помощью кривых линий)* — yaqin bo‘lmagan tugunlar (ya’ni birinchi segmentning oxirgi tuguni ikkinchi segmentning birinchi tuguni bilan va teskarisiga) egri kesmalar bilan tutashadi (3.8-rasm, e).



3.8-rasm. Закрыть путь (Close Path) menyusining segmentlari

3.4. Эффекты (Effects) menyusi

Dinamik grafik effektlar – CorelDRAW dasturining eng muvvofaqiyatli imkoniyatlaridan biridir. Bu effektlar tahrirlash oson bo‘ladigan, murakkab ob’yektlar guruhlarini tezda yaratish imkoniyatini beradi. Bu menyuda turli effektlardan tashqari, ranglarni sozlash imkoniyatini beruvchi buyruqlar ham joylashgan.



3.9-rasm. Эффекты (Effects) menyusi

Настройка Belgilangan ob’yekt bo‘yalish rangini sozlash imkoniyatini beruvchi buyruqlardan tashkil topgan bo‘lim hisoblanadi.

- ✓ *Увеличение контрастности (Contrast Enhancement)* — tasvirning kontrastini oshirish yoki kamaytirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Местное выравнивание (Local Equalization)* — tasvirning mayda detallarini sezilarli darajagacha oshiradi.
- ✓ *Балансировка по образцам (Sample/Target Balance)* — uchta ko‘rsatkich: yorug‘lik, soya va ton bo‘yicha ranglarni sozlash.
- ✓ *Цветовая кривая (Tone Curve)* — tasvirning rang tonini ton egri chiziqlari asosida sozlash imkoniyatini beradi.
- ✓ *Яркость/Контрастность/Интенсивность (Brightness/Contrast/ Intensity)* — tasvirning yorug‘ligi, kontrasti va intensivligini sozlash imkoniyatini beradi.
- ✓ *Баланс Цветов (Color Balance)* — tasvirdagi ranglar nisbatini o‘zgartirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Гамма (Gamma)* — yorug‘ligi ma’lum bir oraliqda bo‘lgan, tasvir bo‘laklarining kontrastini o‘zgartirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Оттенок/Насыщенность/осветление (Hue/Saturation/Lightness*) — rang turi (spektral qiymati), uning to‘yinishi va yorug‘ligini sozlash imkoniyatini beradi.
- ✓ *Селективный цвет (Selective Color)* — rangning ma’lum bir diapazonlarida sozlashlar o‘tkazish uchun ishlatiladi.
- ✓ *Заменить цвета (Replace Colors)* — rangni (yoki bir-biriga yaqin ranglar diapazonini) boshqa bir yangi rang bilan almashtirish.
- ✓ *Убрать насыщенность (Desaturate)* — rangli tasvirni oq-qora tasvirga aylantiradi.
- ✓ *Смешивание каналов (Channel Mixer)* — belgilangan ranglar kanalida piksellar yorug‘ligini joriy tasvir yorug‘lik kanaliga yorug‘lik qo‘shish yoki ayirish hisobiga o‘zgartirish imkoniyatini beradi.

Преобразование (Transform) Bu bo‘limda tasvir rangiga umumiy ishlov berishga mo‘ljallangan buyruqlar joylashgan.

- ✓ *Устранить чересстрочную развертку (DeInterlace)* — videosaqlovchidan qabul qilingan tasvirdagi nuqsonlarni kamaytirish imkonini beradi.
- ✓ *Инвертировать (Invert)* — tasvirning rang negativini yaratish.

- ✓ *Постеризовать (Posterize)* —ranglar izchilligini kamaytiradi, ranglar orasidagi o‘tishlarda keskin farqlar yaratiladi.

Корректировка (Correction) Bu bo‘limda faqat bitta buyruq — *Пылинки и царапины (Dust and Scratch) bo‘lib*, bu buyruq yordamida tasvirdagi (odatda skanerlangan) nuqsonlar (tasvirdagi chang va chiziqlar)ni yo‘qotish imkoniyatini beradi.

Художественное оформление (Artistic Media) Ob’yektlar tashqi chiziqlariga effektlar berish yoki faqat effektli chiziqlar chizish inkoniyatini beruvchi qo‘shimcha oynani ochadi. Bu oynada quyidagi chiziq turlarini tanlash mumkin:

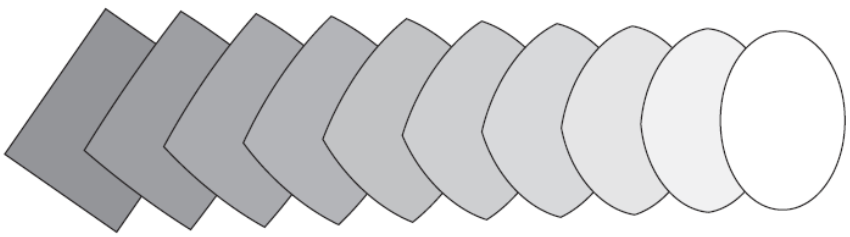
- ✓ Заготовка (Preset) (3.10-rasm, a);
- ✓ Кисти (Brushes) (3.10-rasm, b);
- ✓ Распылитель объектов (Object Sprayer) (3.10-rasm, c).



3.10-rasm. Chiziq turlarini tanlash

Перетекание (Blend) *Перетекание* — bu bir ob’yektning boshqasiga qadamma -qadam o‘tish jarayoni bo‘lib, bunda oradagi ob’yektlarning shakli va bo‘yalish rangi ketma-ket o‘zgaradi (3.11-rasm).

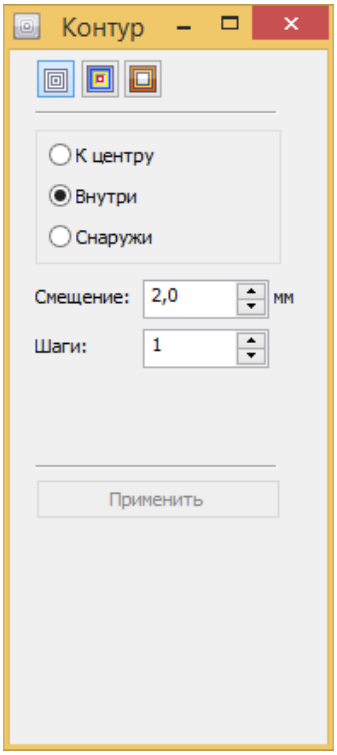
Эффекты ► *Перетекание* buyrug‘i yordamida ochiladigan qo‘shimcha oynada effect parametrlarini o‘rnatish va uni qo‘llash imkoniyati bo‘ladi.



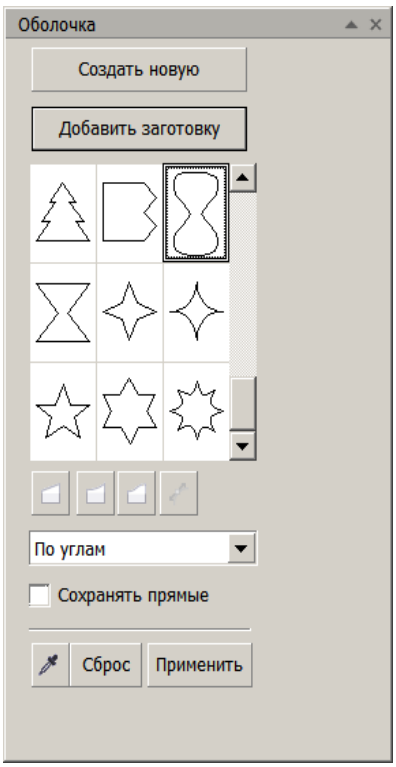
3.11-rasm. Эффекты ► Перетекание qo‘shimcha oynasi

Контур (Contour) Контур — qadamma-qadam o‘tishni ifodolovchi effect turidir. Bu belgilangan ob’yektdan ma’lum bir masofada o‘ziga o‘xshash konsentrik ob’yektlarning yaratilishidir.

Эффекты►*Контур* buyrug‘i yordamida ochiladigan qo‘shimcha oynada *Контур* effekti parametrlarini sozlash mumkin (3.12-rasm). Oynaning yuqori qismida konsentrik figuralarning qanday joyda yaratilishini tanlash imkoniyatini beruvchi quyidagi bo‘limlardan iborat: *К центру, Внутри va Снаружи*. *Смещение (Offset)* maydoniga qo‘shni ob’yektlar orasidagi masofa kiritilsa, *Шаги (Steps)* maydoniga — oraliqga joylashishi kerak bo‘lgan figuralar soni kiritiladi.



3.12-rasm.
Контур qo‘shimcha oynasi

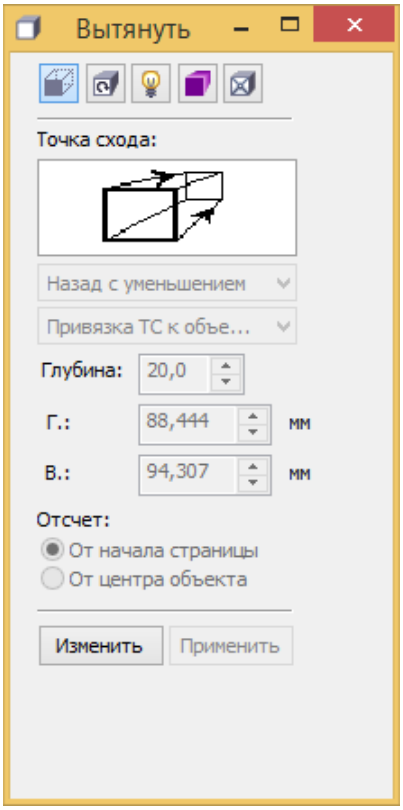


3.13-rasm.
Оболочка qo‘shimcha oynasi

Оболочка (Envelope) Vektorli ob'yektlarning erkin shakl o‘zgarishini amalga oshirish imkoniyatini beruvchi *Оболочка (Envelope)* (3.13-rasm) nomli qo‘shimcha oynasini ochadi. Bu oyna yordamida belgilangan ob'yekt shaklini taklif qilinayotgan tayyor figura shakliga aylantirish mumkin bo‘ladi. Buning uchun shakli o‘zgarishi kerak bo‘lgan ob'yekt belgilanadi va *Оболочка (Envelope)* oynasidan *Добавить заготовку* tugmasi bosiladi. Bunda taklif qilinayotgan tayyor figura shakllari oynada ko‘rinadi. Shakllardan birortasi tanlansa, belgilangan figura shakli tanlangan figura shakliga o‘tadi.

Вытягивание (Extrude) *Вытягивание (Extrude)* effekti yassi ob’yektlar uchun xajm berish imkoniyatini beradi. Xajm ob’yektga uning oldidan yoki

orqa qismidan xuddi o‘sha ob’yektning o‘zidek qo‘shimcha tekislikning qo‘shilishidan xosil bo‘ladi. Qo‘shimcha tekislik va asl ob’yekt yon tomondan devorlar bilan tutashadi. Bu effect «yoritilish» izchilligi bilan kuchaytirilishi mumkin. Bu effektni yaratish uchun *Вытянуть* qo‘shimcha oynasidan (3.14-rasm) foydalaniladi. Bu oynaning birinchi sahifasida xajmning «chuqurligi» o‘rnatiladi va yangi xosil qilinayotgan xajmning tipi va tushish nuqtasi koordinatalari aniqlanadi. Bu parametrlarni o‘zgartirish uchun *Изменить* tugmasidan, bajarilgan o‘zgarishlarni ob’yektga joriy qilish uchun *Применить* tugmasidan foydalaniladi. Avval ob’yektga qo‘shimcha qo‘shiladigan tekislikning 6 tipidan birini tanlash mumkin:



3.14-rasm. Вытянуть qo‘shimcha oynasi

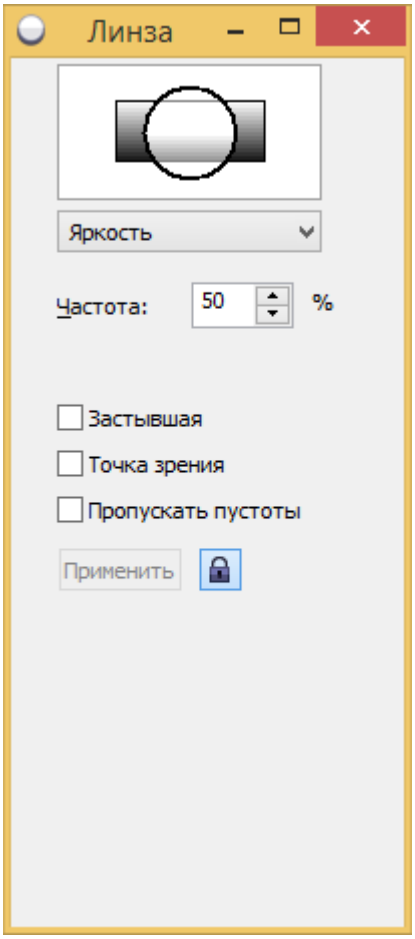
- ✓ *Назад с уменьшением (Small Back)* — qo‘shiladigan tekislik asl ob’yektning ortidan joylashadi va uning xajmidan kichik bo‘ladi;
- ✓ *Вперед с уменьшением (Small Front)* — qo‘shiladigan tekislik asl ob’yektning oldidan joylashadi va uning xajmidan kichik bo‘ladi;
- ✓ *Назад с увеличением (Big Back)* — qo‘shiladigan tekislik asl ob’yektning ortidan joylashadi va uning xajmidan katta bo‘ladi;
- ✓ *Вперед с увеличением (Big Front)* — qo‘shiladigan tekislik asl ob’yektning oldidan joylashadi va uning xajmidan katta bo‘ladi;
- ✓ *Назад параллельно (Back Parallel)* — qo‘shiladigan tekislik asl ob’yektning ortidan joylashadi va uning xajmiga teng bo‘ladi;
- ✓ *Вперед параллельно (Front Parallel)* — qo‘shiladigan tekislik asl ob’yektning oldidan joylashadi va uning xajmiga teng bo‘ladi.

Скос (Bevel) Grafik yoki matn ob’yektiga uch o‘lchamli chuqurlik berish uchun ishlatiladi.

Линза (Lens) effekti qo‘llanilgan ob’yekt yarimshaffof holatga o‘tadi. Bu ob’yekt bilan yopilgan (qoplangan) tasvir rangi ma’lum bir qoidalarga ko‘ra

o‘zgaradi. Bu qoidalar *Линза (Lens)* qo‘shimcha ochiladigan oynasida (3.15-rasm) o‘rnatiladi.

- ✓ *Нет эффекта линзы (No Lens Effect)*- ob'yektlarga hech qanday effekt berilmaydi.
- ✓ *Яркость (Brighten)* — linza ta'sir hududiga tushgan tasvir qismi yorug‘roq bo‘ladi.
- ✓ *Сложение цветов (Color Add)* — tasvirning monoxrom qismlari ma'lum bir rang bilan bo‘yaladi.
- ✓ *Цветовой фильтр (Color Limit)* — tasvirning ranglar diapazonini qora va linza rangi bilan chegaralaydi.
- ✓ *Специальная палитра (Custom Color Map)* — tasvirning rang diapazonini yangisiga almashtiradi.
- ✓ *Рыбий глаз (Fish Eye)* — tasvirni sferik linza orqali ko‘rishdek effekt qo‘shadi.
- ✓ *Температурная карта (Heat Map)* — infraqizil diapazonda ko‘rish effektini yaratadi.

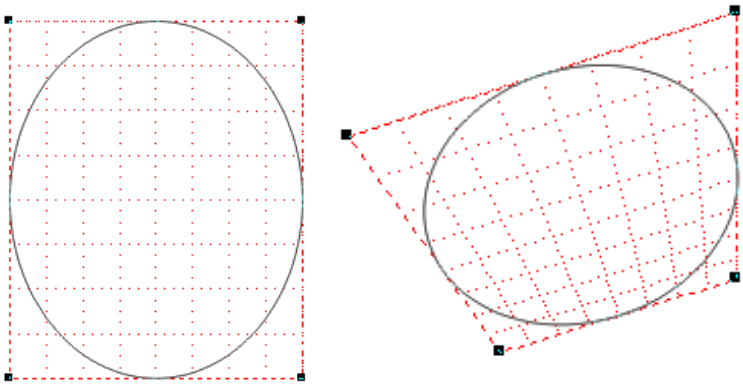


3.15-rasm. Линза qo‘shimcha oynasi

- ✓ *Инвертировать (Invert)* — linza ortiga tushgan tasvir negativ ko‘rinishda ko‘rinadi.
- ✓ *Увеличение (Magnify)* — linza ortiga tushgan hudud ma'lum bir mashtabda kattalashadi.
- ✓ *Оттенки серого (Tinted Grayscale)* — tasvir ranglarini bu ranglar gradasiyalari intensivligiga mos ravishda kulrang (yoki boshqa ixtiyoriy)ga o‘zgartirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Прозрачность (Transparency)* — rangli oynadan ko‘rish effektini berish.
- ✓ *Каркас (Wireframe)* — linza ortida qolgan tasvir qismini ma'lum bir rangga bo‘yalgan soha bilan almashtiradi.

Linza effekti faqat vektorli ob'yektlarga qo‘llaniladi. Linza effekti qo‘llanishi mumkin bo‘lgan tasvir rastrli tasvir bo‘lishi mumkin.

Добавить перспективу (Add Perspective) Bu effekt yordamida ob'yektlarni egish, choʻzish imkoniyati yaratiladi. Bu effekt qoʻllanganda ob'yekt atrofida yoʻl-yoʻl toʻrtburchak (3.16-rasm) paydo boʻladi va bu toʻrtburchak uchlaridan tortib ob'yektni oʻzgartirish mumkin.

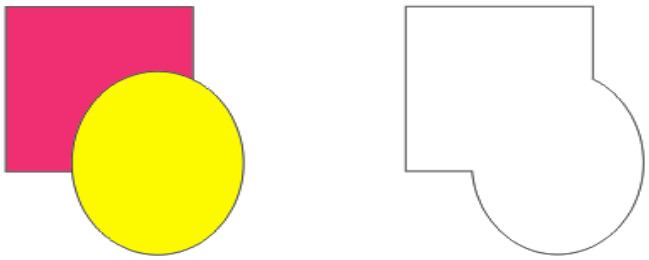


3.16-rasm. Добавить перспективу qoʻshimcha oynasi

Создание границы (Create Boundary) Belgilangan ob'yekt atrofida chegaraviy chiziqlar xosil qilish imkoniyatini yaratuvchi effektdir. Chegara chiziq belgilangan ob'yektning umumiy shakliga mos keluvchi yangi ob'yekt tutashgan kontur (3.17-rasm, b) koʻrinishida yaratiladi.



a b



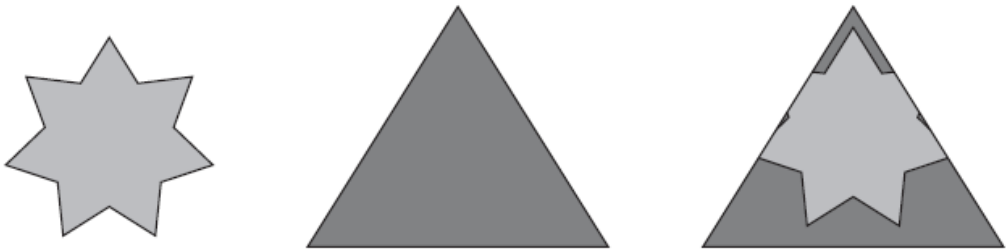
c d

3.17-rasm. a, c-effekt qoʻllanmasdan oldin, b, d-effekt qoʻllanilgandan keyin

PowerClip (Фигурная обрезка) Bu boʻlim toʻrtta tarkibiy qismdan iborat: *Поместить в контейнер (Place Inside Container)*, *Извлечь содержимое (Extract Contents)*, *Edit Contents (Редактировать содержимое)* va *Завершить редактирование (Finish Editing This Level)*.

Поместить в контейнер (Place Inside Container) buyrugʻi yordamida belgilangan ob'yektni boshqa ob'yekt-konteyner ichiga joylashtirish mumkin.

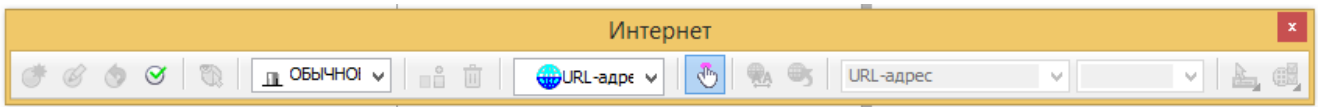
Поместить в контейнер (Place Inside Container) buyrug‘i tanlangan so‘ng belgilangan ob’yektni qaysi ob’yekt ichiga joylashtirish kerakligini ko‘rsatish kerak bo‘ladi. Belgilangan ob'yektning ob'yekt-konteyner ichiga sig‘magan qismi ko‘rinmaydi. Bir biriga joylashtirilgan ob’yektlarni (masalan, konteyner ichida siljitish) faqatgina *Редактировать содержимое (Edit Contents)* buyrug‘idan so‘ng tahrirlash mumkin bo‘ladi. *Завершить редактирование (Finish Edit This Level)* buyrug‘i bilan ob’yektlarni tahrirlashni yakunlash mumkin. *Извлечь содержимое (Extract Contents)* buyrug‘i yordamida konteyner ichidagi ob’yektni chiqarib olish mumkin.



3.18-rasm. PowerClip buyrug‘i yordamida konteyner ichidagi ob’yektni joylashtirish

Ролловер (Rollover) *Ролловер* — tashqi ko‘rinishini sichqoncha ko‘rsatkichining holatiga qarab o‘zgartiruvchi veb dizayn elementi-interaktiv tugmadir. CorelDRAWda interaktiv tugma yaratish uchun quyidagi amallar bajarilishi kerak.

1. Tugma sifatida ishlatilishi kerak bo‘lgan ob’yekt chizing.
2. Quyidagi bo‘limlarga kiring *Эффекты* ► *Ролловер* ► *Создать Ролловер* (Effects ► Rollover ► Create Rollover).
3. Har bir xodisalar uchun tugmaning holatini aniqlash uchun *Эффекты* ► *Ролловер* ► *Редактировать ролловер (Effects* ► *Rollover* ► *Edit Rollover)* bo‘limidan foydalaniladi. Bunda *Интернет (Internet)* paneli ochiladi.



3.19-rasm. Ролловер uchun internet qo‘shimcha oynasi

Bu panel chap tomonida joylashgan ochiladigan ro‘yxatdan *ОБЫЧНОЕ* bo‘limi tanlanadi va hujjatda kerakli amallar bajariladi (masalan, biror matn yozing yoki tugmaning rangini o‘zgartiring). Xuddi shunday *СВЕРХУ* va *СНИЗУ* bo‘limlari uchun ham kerakli amallar o‘rnatiladi.

4. Tahrirlashni Эффекты ► *Ролловер* ► *Завершить редактирование ролловера (Effects* ► *Rollover* ► *Finish Editing Rollover)* buyrug‘i bilan tugatish mumkin.
5. Natijani ko‘rish uchun *Вид* ► *Включить ролловер (View* ► *Enable Rollover)* buyrug‘idan yoki *Интернет (Internet)* panelining (3.19-rasm) bu tugmalarni ko‘rsatish imkoniyatini beruvchi tugmasidan foydalanish mumkin.

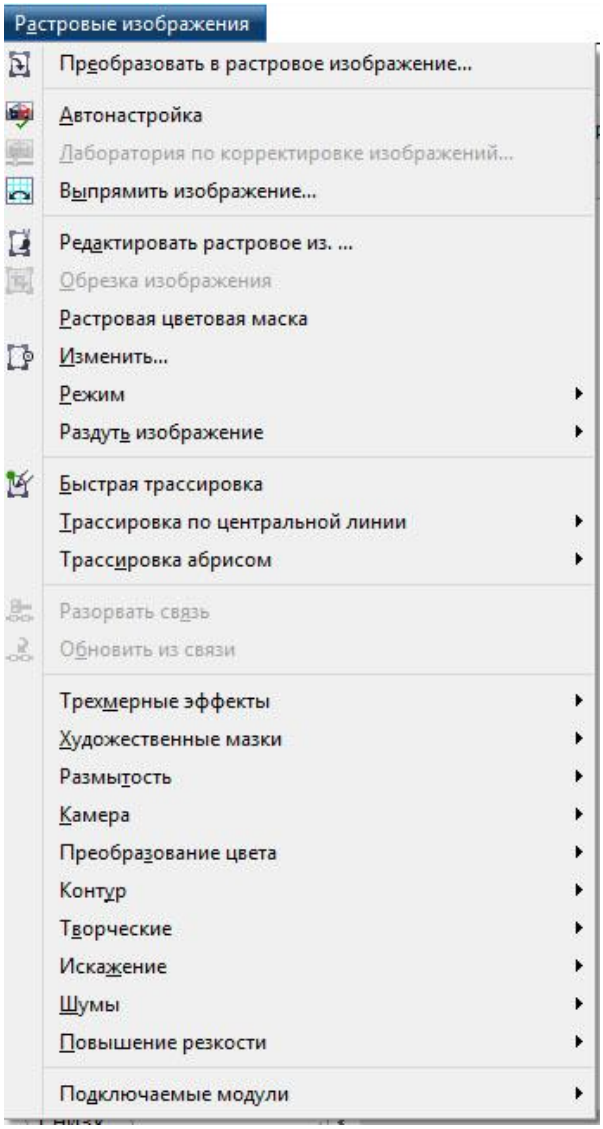
Отменить эффект (Clear Effect) Belgilangan ob’yektga qo‘llanilgan effektni bekor qilish.

Скопировать эффект (Copy Effect) Belgilangan ob’yektga boshqa obyektga qo‘llanilgan effektni ko‘chiradi.

Клонировать эффект (Clone Effect) Nafaqat bir ob’yekt effektini boshqasiga ko‘chiradi, balki bu ob’yektlar parametrlarini uzviy bog‘laydi. Bu esa joriy effektda bo‘ladigan o‘zgarishlarni klon-effektda ham joriy etilishini ta’minlaydi.

3.5. Растровые изображения menyusi

Odatda rastrli ob’yektlarni tahrirlashda rastrli grafika muharrirlaridan foydalanish va undan so‘ng ularni CorelDRAWda qo‘llash tavsiya etiladi. Shuning uchun dasturga joylashtirilgan rastrli tasvirni *Растровые изображения*►*Редактировать раст-ровое из* buyrug‘i yordamida Corel PHOTO-PAINT X4 rastrli grafika muharririda ochib tahrirlash mumkin. CorelDRAW dasturining o‘zida ham rastrli ob’yektlar bilan ishlash uchun etarlicha jihozlar mavjud bo‘lib, ular bilan qisqacha tanishib o‘tamiz.
Tasvir(rasm) qo‘yish va uning o‘lchamlarini o‘zgartirish Yuqorida aytib o‘tilgandek hujjatga rastrli tasvirlarni *Файл*►*Импорт(File*►*Import)* buyrug‘i bilan joylashtirish mumkin. Tasvirni hujjatga joylashtirish shartlarini *Импорт (Import)* muloqot oynasida tanlash mumkin.
Jumladan bu oynadagi *Импорт*► *Обрезать и загрузить* rejimida tasvirning faqat biror qismini joylashtirish imkoni bo‘lsa, *Изменить размер и загрузить* rejimida esa uning o‘lchamlarini o‘zgartirish mumkin.

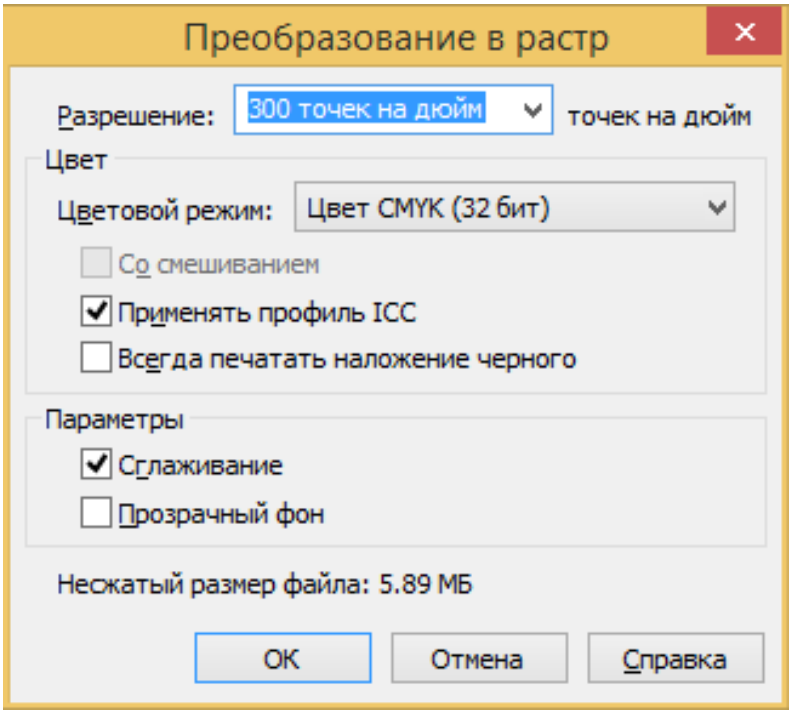


3.20-rasm. Растровые изображения menyusi

Ehtiyoj bo‘lganda tasvir hujjatga joylashtirilgandan keyin ham uni qirqish (kesish) va o‘lchamlarini o‘zgartirish mumkin. Tasvirni qirqish (kesish) uchun *Обрезка изображения (Crop)* buyrug‘idan, o‘lchamlarini o‘zgartirish uchun *Изменить (Shape)* buyrug‘idan foydalanish mumkin.

Растровые изображения►Выпрямить изображение buyrug‘i yordamida skanerlangan yoki o‘lchamlari o‘zgargan tasvirlarni gorizontal va vertical bo‘yicha to‘g‘irlash imkoniyatini beradi.

Преобразовать в растровое изображение CorelDRAW dasturida hujjatga tasvir joylashtirishdan tashqari boshqa usul bilan ham rastrli tasvir yaratish mumkin. Hujjatdagi ixtiyoriy vektorli ob’yektni belgilab, unga *Растровые изображения►Преобразовать в растровое изображение* buyrug‘ini berish mumkin. Bunda muloqot oynasi (3.21-rasm) ochilib, unda yaratiladigan yangi tasvir parametrlarini tanlash mumkin.



3.21-rasm. Vektorli tasvirlarni o‘zgartirish oynasi

Трассировка Rastrli tasvirlarni vektorli tasvirlar guruhiga aylantirish uchun Corel PowerTRACE dasturidan foydalaniladi. Bu dasturni ochish va rastrli tasvirni vektorli tasvirga aylantirish uchun xususiyatlar panelidagi *Трассировка (Trace Bitmap)* tugmasidan yoki *Растровые изображения* menyusidagi quyidagi buyruqlardan foydalaniladi:

- ✓ *Быстрая трассировка (Quick Trace)* - rastrli tasvirni vektorli tasvirga bir qadamda o‘zgartirish.

- ✓ *Трассировка по центральной линии* (Centerline Trace):
  - *Технические иллюстрации (Technical Illustration)* — oq-qora tasvirlarni ingichka, xira chiziqlar bilan almashtirish uchun ishlatiladi;
  - *Штриховой рисунок (Line drawing)* — oq-qora eskizlarni qalin, sezilarli chiziqlar bilan almashtirish uchun xizmat qiladi. Bunda almashtirish jarayonini PowerTRACE oynasida sozlash ham mumkin bo‘ladi.

- ✓ *Трассировка абрисом (Outline Trace):*
  - *Штриховой рисунок (Line art)* — oq-qora illyustrasiyalar va tasvirlarni vektorli tasvirga aylantirish uchun ishlatiladi;

- *Логотип (Logo)* — oddiy logotiplarni oz miqdordagi detallar va ranglar bilan vektorli tasvirga aylantirish uchun ishlatiladi;
- *Подробный логотип (Detailed logo)* — oddiy logotiplarni koʻp miqdordagi detallar va ranglar bilan vektorli tasvirga aylantirish uchun ishlatiladi;
- *Картинки (Clipart)* — koʻplab detallar va ranglar almashinuviga ega tayyor grafik obʼyektlarni vektorli tasvirga aylantirish uchun ishlatiladi;
- *Изображение низкого качества (Low Quality Image)* — natijaviy rasmning sifati yuqori boʻlishi kerak boʻlmagan rasmlarni vektorli tasvirga aylantirish uchun ishlatiladi;
- *Изображение высокого качества (High Quality Image)* — natijaviy rasmning sifati yuqori boʻlishi kerak boʻlgan yuqori sifatli rasmlarni koʻp detalli vektorli tasvirga aylantirish uchun ishlatiladi.

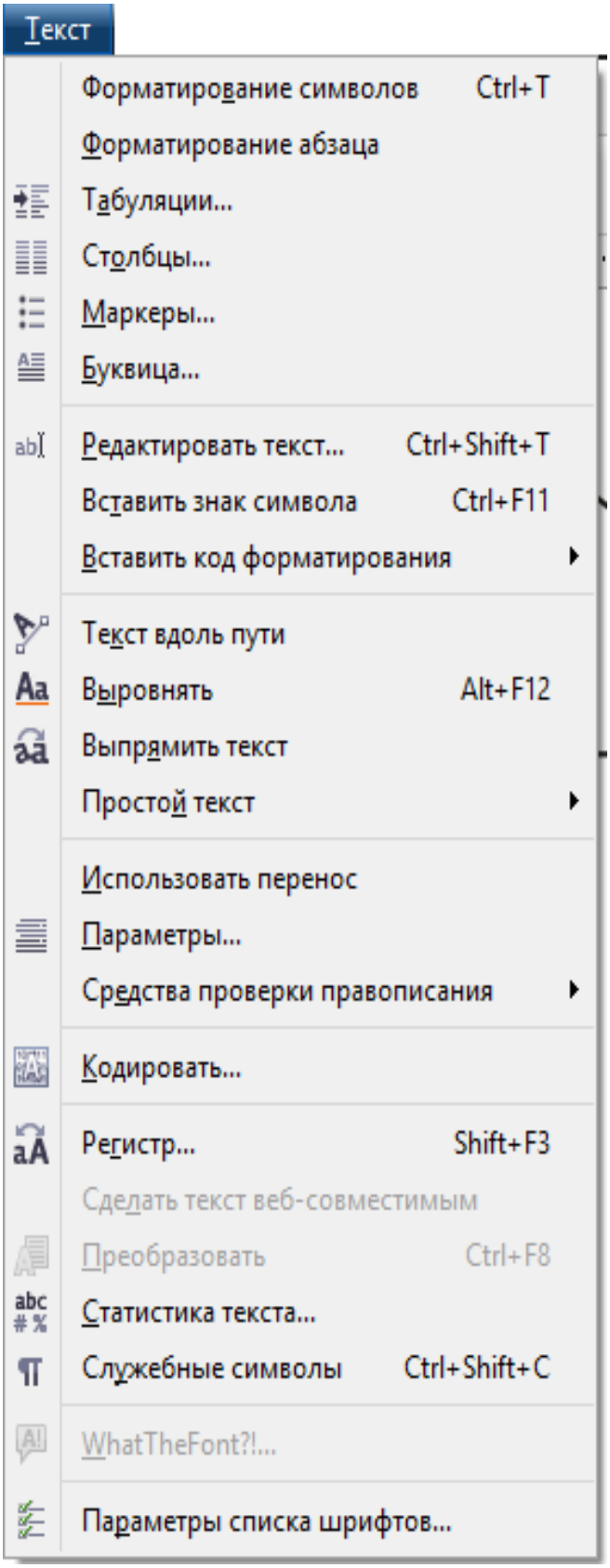
Автонастройка *Растровые изображения*► *Автонастройка* buyrugʻi tasvirning rangi va yorugʻligini avtomatik sozlaydi, yaʼni eng toʻq rangdagi piksellarni qora, eng och rangdagilarini oq rangga va qolgan boshqa piksellar rangini yangi diapazon rangiga teng taqsimlab aylantiradi. *Растровые изображения*►*Лаборатория по корректировке изображений* buyrugʻi tasvirning rangi va yorugʻligini mukammal sozlash imkoniyatini beruvchi, koʻplab parametrlarga ega boʻlgan muloqot oynasini ochadi.

Режим Tasvir rangining eng global oʻzgarishlari uning rang modellarini oʻzgartirilganda sodir boʻladi. Buning uchun *Растровые изображения* menyusining *Режим* boʻlimidagi buyruqlaridan foydalaniladi.

Rastrli effektlar(Растровые эффекты) Rastrli obʼyektlarga qoʻllaniladigan effektlar *Растровые изображения* menyusinig pastki qismida joylashgan boʻlib,ularni har birini qoʻllash uchun mos ravishda ochiladigan muloqot oynasida kerakli parametrlar oʻrnatiladi.

3.6. Текст menyusi

CorelDRAW dasturida matn yaratish uchun *Текст (Text)* maxsus asbobi mavjud. Bu asbob ikki rejimda: satrli va abzasli matn sifatida qo‘llaniladi.



3.22-rasm. Текст menyusi

Belgilanganda satrli matn oddiy vektorli ob’yektga o‘xshaydi (3.23-rasm).



3.23-rasm. Satrli matn



3.24-rasm. Abzasli matn

Abzasli matn (3.24-rasm) belgilanganda boshqacharoq ko‘rinishga ega bo‘ladi. Abzasli matnni formatlash imkoniyatlari ko‘proq bo‘ladi.

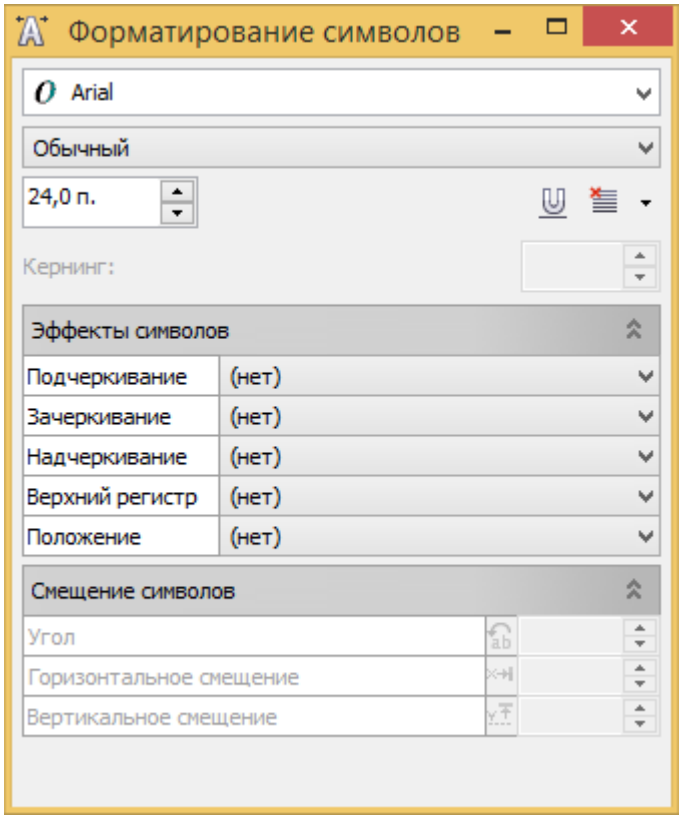
Matnni tahrirlash

Dasturda matnni tahrirlash juda qulay tashkil etilgan bo‘lib, xatto *Текст (Text)* asbobi belgilanmagan bo‘lib, belgilash asbobi belgilangan bo‘lsa ham, ikki marta matn ob’yekti ustida sichqoncha chap tugmasining bosilishi uni tahrirlash rejimiga o‘tkazadi.

Ayrim hollarda *Текст (Text)* menyusining *Редактировать текст* buyrug‘i bilan ochiladigan oynada ham matnni tahrirlash qulay.

Simvollarni kiritish va o‘chirishdan tashqari CorelDRAW dasturi matnni formatlash uchun keng imkoniyatlar, ya’ni matn ko‘rinishini, harflar va satrlar joylashishini o‘zgartirish kabi amallarni bajarish imkoniyatini beradi. Buning uchun menyuning *Форматирование символов (Character Formatting)* va *Форматирование абзаца (Paragraph Formatting)* buyruqlari bilan ochiluvchi qo‘shimcha oynalaridan foydalanish mumkin.

Форматирование символов (Character Formatting) qo‘shimcha oynasida (3.25-rasm) matnning asosiy parametrlari joylashgan: matn shrifti turi, uning stili, o‘lchami va joylashishi.

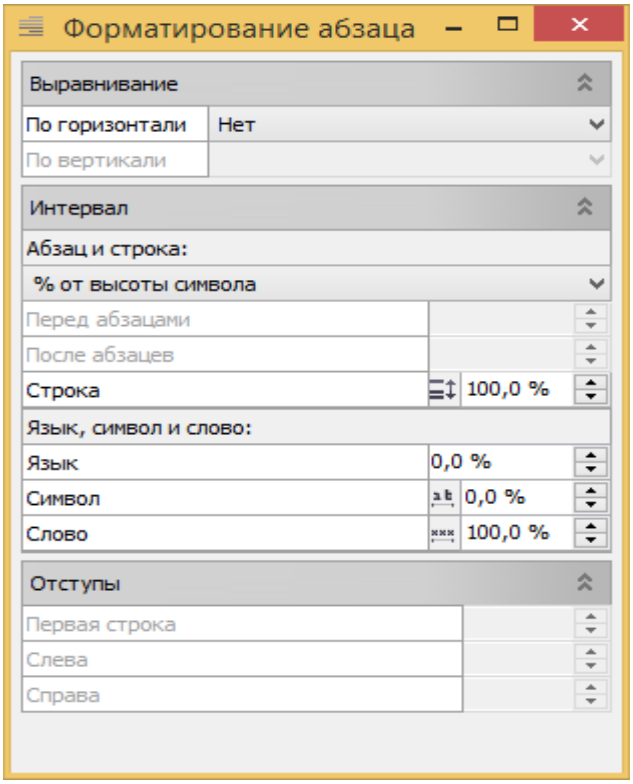


3.25-rasm. Форматирование символов qo‘shimcha oynasi

Shuningdek bu oynada matn shriftining qo‘shimcha bezalishini o‘rnatish mumkin: *Подчеркивание*, *Зачеркивание*, *Надчеркивание*, *Верхний регистр*, *Положение*.

Форматирование абзаца qo‘shimcha oynasi (3.26-rasm) abzas parametrlarini sozlash uchun ishlatiladi. Bu oynada simvollar, so‘zlar, satrlar, abzaslar orasidagi, masofa va oraliqlarni o‘rnatish mumkin. Bu oynaning ayrim bo‘limlarini satrli matn uchun qo‘llab bo‘lmaydi.

Текст►Табуляции buyrug‘i bilan ochiladigan oynada tabulyasiya tipi va pozitsiyalarini sozlash mumkin. *Текст►Столбцы* buyrug‘i yordamida ochiladigan *Параметры столбца* oynasidan foydalanib matnni bir nechta ustunlarga ajratish mumkin.



3.26-rasm. Форматирование абзаца qo‘shimcha oynasi

Текст►Маркеры va *Текст►Буквица* buyruqlari yordamida ochiladigan muloqot oynalarida mos ravishda markerlangan ro‘yxatlar va bukvisalar (abzas boshidagi bir nechta satr balandligidagi katta xarf) yaratish imkoniyati bo‘ladi. Ayrim formatlash amallarini qo‘lda, asboblar panelidagi *Форма (Shape)* asbobini ishlatib ham bajarsa bo‘ladi. Bu asbob bilan matnli ob’yektning belgilanishi natijasida matndagi har bir harf yonida kichik oq kvadratcha va matn tagida maxsus markerlarning paydo bo‘lishiga olib keladi (3.27-rasm).



Satrlar va abzaslar orasidagi masofani o‘zgartirish

Simvollar va so‘zlar orasidagi masofani o‘zgartirish

3.27-rasm. Satrlar va abzaslar, simvollar va so‘zlar orasidagi masofani o‘zgartirish

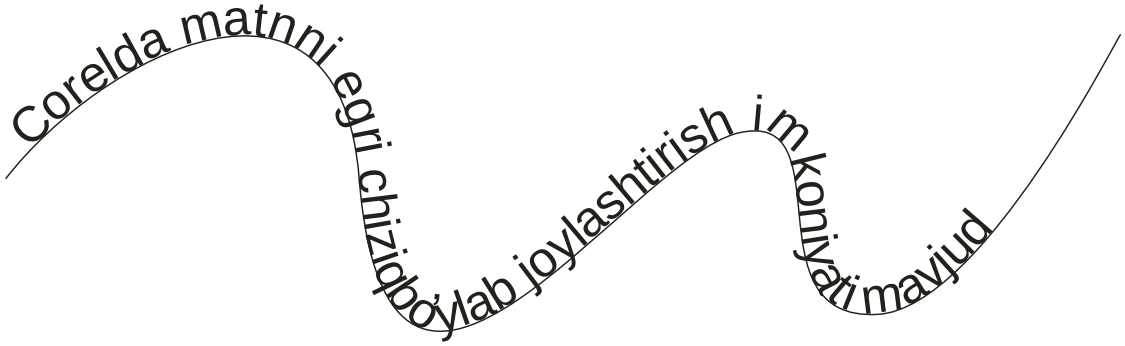
Simvollar yonidagi oq kvadratchalarni belgilab, alohida harflarni siljitish yoki burish mumkin. Bu harflarni dastlabki holatiga *Текст►Выпрямить текст* buyrug‘i yordamida qaytarish mumkin. Abzasning o‘ng pastki tomonida joylashgan markerni (3.27-rasm) tortib, simvollar va so‘zlar orasidagi masofani o‘zgartirish mumkin. Bunda *Shift* tugmasi bosilib turilsa, faqat so‘zlar orasidagi masofa, agar *Ctrl* tugmasi bosilib turilsa, simvollar orasidagi masofa o‘zgaradi. CorelDRAWda matn nafaqat satrlarda, balki ixtiyoriy egri chiziq bo‘ylab, va xatto berkitilgan figuralar ichida ham joylashishi mumkin.

Egri chiziq bo‘ylab matn

Ixtiyoriy egri chiziq bo‘ylab joylashadigan matnni ikki yo‘l bilan yaratish mumkin.

Birinchi yo‘l-bu avval matnni yozib, keyin chiziqni chizib, *Текст►Текст вдоль пути* buyrug‘idan foydalanish.

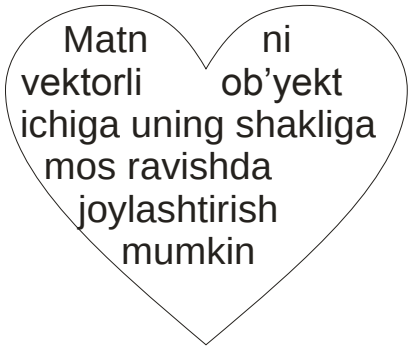
Ikkinchi yo‘l chiziqni chizib, asboblar panelidan *Текст* asbobini tanlab, uni chiziq yaqiniga olib borish bilan. Bunda sichqoncha ko‘rsatkichi ko‘rinishga kelgandan keyin uning chap tugmasi bosiladi va matn kiritiladi va bu matn chiziq bo‘ylab joylashadi. Kiritilgan matnni tahrirlash (simvollar kiritish va o‘chirish) va chiziq bo‘ylab siljitish mumkin. Abzasli matnni chiziq bo‘ylab joylashtirib bo‘lmaydi.



3.28-rasm. Satrli matnni chiziq bo‘ylab joylashtirish

Figura ichidagi matn

Matn ancha murakkab shakldagi figura ichini to‘ldirishi mumkin.Vektorli ob’yekt ichini uning shakliga mos ravishda matn bilan to‘ldirish uchun, asboblar panelidan *Текст* asbobini tanlab uni vektorli ob’yekt yaqiniga olib borish va sichqoncha ko‘rsatkichi ko‘rinishga kelganda chap tugmani bosish va matnni kiritish kerak bo‘ladi. Bunda kiritilgan matn vektorli ob’yekt shakliga mos joylashadi (3.29-rasm).



3.29-rasm. Kiritilgan matnni oddiy abzasli matn sifatida tahrirlash

Shriftni tanib olish

CorelDRAW X4 da yangi paydo bo‘lgan imkoniyatlardan biri bu rastrli tasvirni (skanerlangan yoki ixtiyoriy boshqa) tahlil qilib, unda yozilgan matnning shrift turini aniqlashdir. Bu imkoniyatdan foydalanish uchun CorelDRAW hujjatiga tasvir joylashtiriladi va *Текст►WhatTheFont?!...* buyrug‘i tanlanadi. Bunda sichqoncha ko‘rsatkichi nishon ko‘rinishiga o‘zgaradi va tahlil qilinishi kerak bo‘lgan soha sichqoncha bilan belgilanadi (3.30-rasm).



3.30-rasm. *Текст►WhatTheFont?!... buyrug‘ini tanlash*

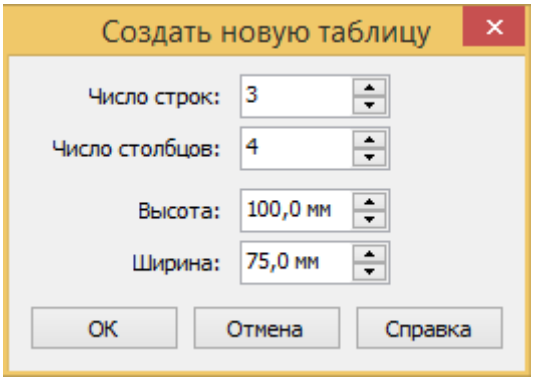
Belgilangan sohada sichqoncha chap tugmasi bosiladi va brauzer oynasida http://www.myfonts.com/ internet sahifasi ochiladi. Bu sahifada *Поиск* tugmasi bosilib, ochiladigan oynada tahlil natijalari ko‘rinadi.

3.7. Таблица (Table) menyusi

CorelDRAW X4 da yangi qo‘shilgan *Таблица (Table)* menyusida jadvallar yaratish va ularni tahrirlash buyruqlari joylashgan. *Microsoft Word* dasturida jadvallar yaratgan foydalanuvchilarga CorelDRAW X4 dasturida jadvallar bilan ishlash juda oson bo‘ladi.

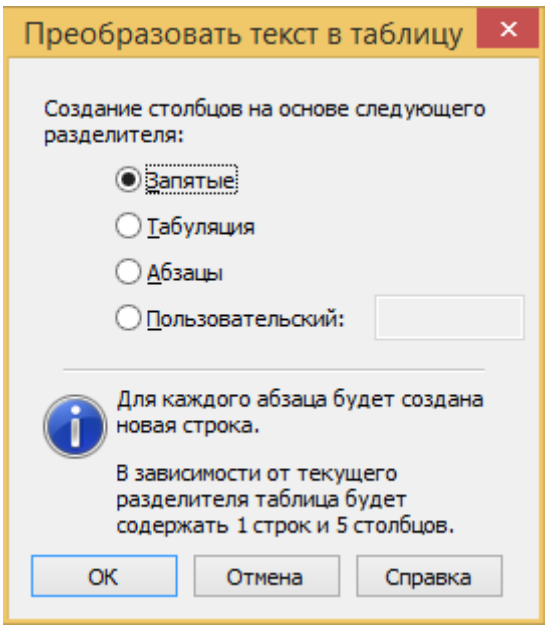
Создать новую таблицу (Create New Table) Menyuning bu bo‘limi tanlanganda ekranda *Создать новую таблицу* oynasi (3.31-rasm) ochiladi. Bu oynada yaratilayotgan yangi jadvalning satrlar (*Число строк*) va ustunlar (*Число столбцов*) sonini, shuningdek yacheykalar balandligi (*Высота*) va

kengligi (*Ширина*) o‘lchamlarini kiritish mumkin. Yaratilgan yangi jadvalning xususiyatlarini xususiyatlar panelidan o‘zgartirish mumkin.



3.31-rasm. Создать новую таблицу oynasi

Преобразовать текст в таблицу (Convert Text to Table) Bu buyruq matnni jadval ko‘rinishiga o‘tkazish imkoniyatini beradi. Matnni jadvalga aniqroq joylashtirish uchun jadvalning yaratilishi kerak bo‘lgan ustunlarini matndagi *Vergul (Запятые)*, *Tabulyasiya (Табуляция)*, *Abzas (Абзацы)* yoki boshqa belgilar *(Пользовательский)* bilan ajratish mumkin.



3.32-rasm. Преобразовать текст в таблицу oynasi

Вставка (Insert) Menyuning *Вставка (Insert)* bo‘limi yordamida mavjud jadvalga quyidagi elementlarni qo‘shish buyruqlari mavjud:
Строка сверху (Row Above) —belgilangan satr ustidan satr qo‘shish.
Строка снизу (Row Below) — belgilangan satr tagidan satr qo‘shish.
Столбец слева (Column Left) — belgilangan ustun chap tomonidan ustun qo‘shish.

Столбец справа (Column Right) — belgilangan ustun o‘ng tomonidan ustun qo‘shish.
Вставить строки (Insert Rows) — belgilangan satrdan yuqorida yoki pastda keraklicha satr qo‘shish.
Вставить столбцы (Insert Columns) — belgilangan ustundan chapda yoki o‘ngda keraklicha ustun qo‘shish.

Выбрать (Select) Menyuning bu bo‘limida jadval elementlarini belgilash buyruqlari mavjud bo‘lib, ular quyidagilardir:

- ✓ *Ячейка (Cell)* — kursor joylashgan yacheykani belgilash;
- ✓ *Строка (Row)* — kursor joylashgan satrni belgilash;
- ✓ Column (Столбец) — kursor joylashgan ustunni belgilash;
- ✓ Table (Таблица) — jadvalni umumiy belgilash.

Удалить (Delete) Bu bo‘limda joylashgan buyruqlar quyidagi elementlarni o‘chirish imkoniyatini beradi:
Строка (Row) — birorta yacheykasi belgilangan satrni o‘chirish;
Столбец (Column) — birorta yacheykasi belgilangan ustunni o‘chirish;
Таблица (Table) — jadvalni o‘chirish.

Распределить (Distribute) Menyuning bu bo‘limidagi buyruqlar satrlar balandligi *(Одинаковые строки)* va ustunlar kengligini *(Одинаковые столбцы)* to‘grilash imkoniyatini beradi.

Слияние ячеек (Merge Cells) Jadvalning ikki va undan ortiq yacheykalarini birlashtirish imkoniyatini beradi. Odatda murakkab ko‘rinishga ega (3.33-rasm) jadvallarni yaratishda qo‘llaniladi.

Название инструмента	Версия CorelDRAW	
	X3	X4
Shape	+	+
Freehand	+	+
Rectangle	+	+
Table	–	+
Eyedropper	+	+
Fill	+	+

3.33-rasm. Слияние ячеек buyrug‘i yordamida yaratilgan jadval

Разделить на строки (Split into Rows) Belgilangan bir yoki bir nechta yacheykalarni bir nechta satrlarga bo‘lish imkoniyatini beradi, bunda *Разделение ячеек* oynasi ochiladi.

Разделить на столбцы (Split into Columns) Belgilangan bir yoki bir nechta yacheykalarni bir nechta ustunlarga bo‘lish imkoniyatini beradi, bunda *Разделение ячеек* oynasi ochiladi.

Отмена объединения ячеек (Unmerge Cells) *Слияние ячеек (Merge Cells)* buyrug‘iga teskari amalni bajarib, birlashtirilgan yacheykalarni avvalgi holatiga qaytaradi. Faqatgina *Слияние ячеек (Merge Cells)* buyrug‘i qo‘llanilgan yacheykalar uchun ishlatiladi.

Преобразовать таблицу в текст (Convert Table to Text) *Преобразовать текст в таблицу (Convert Text to Table)* buyrug‘iga teskari buyruq bo‘lib, mavjud jadvalni abzasli matnga elementlarini ochiladigan oynada tanlanadigan simvol yordamida ajratib aylantirish imkoniyatini beradi.

3.8. Инструменты (Tools) menyusi

Инструменты (Tools) menyusida dasturni sozlash, ayrim qo‘shimcha oynalarni ochish buyruqlari, shuningdek yordamchi funksiyalar joylashgan. Menyuning dastlabki bo‘limlari — *Параметры (Options)*, *Настройка (Customization)*, *Управление цветом (Color Management)* va *Сохранить как настройки по умолчанию (Save Settings As Default)* —dastur parametrlari, undagi ranglarni sozlash va saqlash imkoniyatini beruvchi oynalarini ochadi.

Shuningdek bir nechta qo‘shimcha oynalarni ochuvchi buyruqlar ham mavjud.

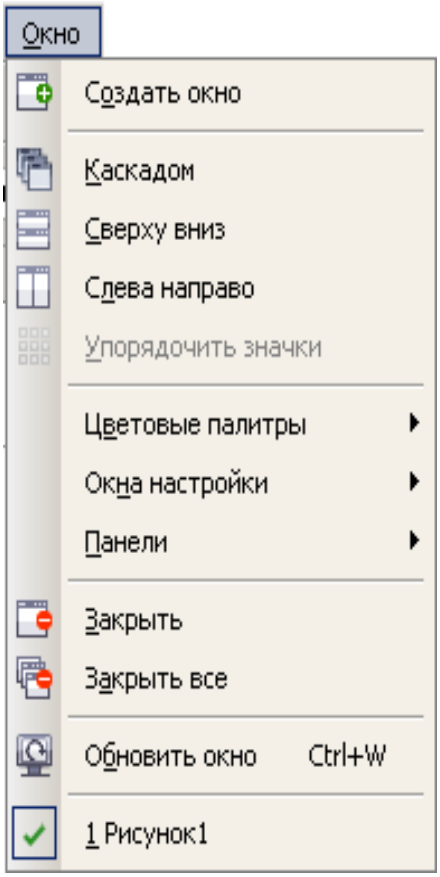
Создать (Create) Menyuning bu bo‘limida CorelDRAW dasturining ayrim maxsus ob’yektlarini yaratish buyruqlari jamlangan.

- ✓ Стрелка (Arrow) — belgilangan ob’yekt asosida strelka yaratish.
- ✓ Символ (Character) — belgilangan simvol asosida harf yaratish.
- ✓ Заливка узором (Pattern Fill) — rasm asosida ob’yektlarni naqshli bo‘yash imkoniyatini beruvchi vositani yaratish.

Запустить макрос (Run Script) и Макрос (Macros) Visual Basic dasturlash tilida makroslar yozish va yozilgan makroslarni bajarish buyruqlari joylashgan.

3.9. Окно (Window) menyusi

Bu menyuda hujjatlarning oynalari bilan ishlash, qo‘shimcha oynalar va asboblar panelini ochish buyruqlari mavjud.



Создать окно (New Window) Bu buyruq yordamida bitta hujjat uchun bir nechta oynalarni ochish mumkin. Bu buyruqdan tasvir yoki ob’yektni biror qismini o‘zgartirish jarayonida bu o‘zgarishlarini hujjatning umumiy ko‘rinishda ko‘rish imkoniyatini yaratishda foydalanish mumkin.

Каскадом (Cascade) Barcha ochilgan oynalarni bir-biridan ma’lum bir masofada ustma-ust qilib joylashtirish uchun qo‘llaniladi.

Сверху вниз (Tile Horizontally) va Слева направо (Tile Vertically) Ekran yuzasini ochilgan oynalarga teng taqsimlash uchun ishlatiladi. Birinchi buyruq ochilgan oynalarni ekranning to‘liq kengligi bo‘yicha joylashtirib, ekran balandligini teng taqsimlaydi. Ikkinchi buyruq esa birinchiga teskari, ya’ni ekranning kengligi ochilgan oynalar orasida teng taqsimlanadi.

Упорядочить значки (Arrange Icons) Agar ayrim oynalar vaqtinchalik pastga tushirilgan bo‘lsa, bu buyruq o‘sha oynalarni ekranning pastki qismi bo‘ylab taxlaydi.

Цветовые палитры (Color Palettes) Menyuning bu bo‘limi buyruqlari ranglar palitrasi bilan ishlashga mo‘ljallangan:

yangi palitra qo‘shish, mavjud palitralarni tahrirlash va belgilangan ob’yektni bo‘yashga ishlatilgan ranglar asosida palitra yaratish.

Окна настройки (Dockers) Menyuning bu bo‘limi yordamida dastur ekranining o‘ng tomonida ochiladigan qo‘shimcha oynalarini ochish mumkin.

Панели (Toolbars) Dasturning ko‘pgina panellarini ochish buyruqlari joylashgan bo‘limi hisoblanadi.

Закрыть (Close) va Закрыть все (Close All) Birinchi buyruq joriy oynani, ikkinchisi barcha ochilgan oynalarni yopish uchun ishlatiladi.

Обновить окно (Refresh Window) Ayrim hollarda bajarilgan o‘zgarishlar,amallar ekranda noto‘gri ko‘rinishi mumkin.

Обновить окно buyrug‘i ayni vaqtda aktiv oynadagi barcha ob'yektlarni qaytadan chizib, tasvirlab chiqadi va yuqoridagi muammoni echishga yordam beradi.

Ochiq oynalar ro‘yxati *Окно (Window)* menyusining pastki qismida barcha ochilgan oynalar ro‘yxati bo‘ladi.

Ushbu ro‘yxatdan kerakli oyna nomini tanlab uni faol oynaga aylantirish mumkin.

Bir oynadan boshqasiga o‘tish uchun standart klavishalar — Ctrl+F6, Ctrl+Tab yoki Ctrl+Shift+Tab ketma-ketligidan foydalanish mumkin.

NAZORAT SAVOLLARI

1. CorelDRAW dasturi menyulari?
2. Файл (File) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
3. Вид (View) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
4. Упорядочить (Arrange) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
5. Эффекты (Effects) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
6. Растровые изображения menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
7. Текст menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
8. Таблица (Table) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
9. Инструменты (Tools) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
10. Окно (Window) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
11. Abzasli va satrli matn nima?

IV -BOB. CorelDRAW DASTURI ASBOBLAR PANELI

4.1. Asboblar paneli bilan ishlash

Asboblar paneli — CorelDRAW dasturi interfeysining muhim qismlaridan biri hisoblanadi. Hujjat oynasida ixtiyoriy amal asboblar panelidagi biror asbob yordamida bajariladi. Bunda tanlangan asbob va belgilangan ob'yektga bog'liq ravishda dastur xususiyatlar panellari ham o'zgarib turadi. CorelDRAW barcha asboblar *asboblar panelida* (4.1-rasm) jamlangan. Rasmda ko'rsatilganidek asboblar bajaradigan vazifasi turiga qarab guruhlarga ajratilib joylashtirilgan. Guruhning barcha asboblarini ko'rish va ulardan birortasini tanlash uchun asboblar panelining kerakli joyiga sichqoncha chap tugmasi bosiladi va bir oz kutib turiladi. Bu guruhlarni alohida panel sifatida ham asboblar panelidan sichqoncha bilan tortib oynadagi bo'sh joyga ajratib olish mumkin. Quyida ayrim asboblarni ko'rib chiqamiz.

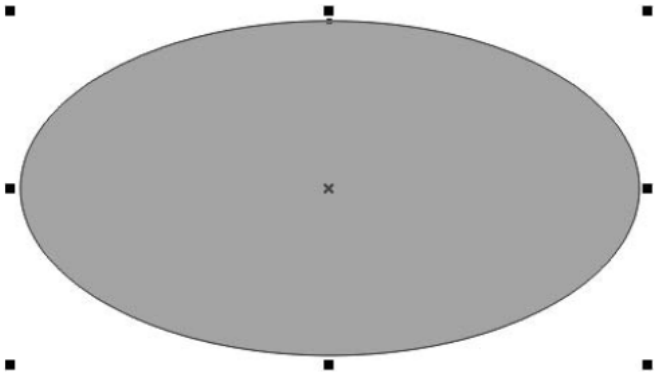
Указатель (Pick) asbobi Dasturning asosiy asboblaridan biri bo'lib, asboblar panelining birinchi elementidir. Bu asbob tanlanganda sichqoncha ko'rsatkichi qora strelka ko'rinishiga o'tadi. Bu asbobning asosiy funksiyasi — ob'yektlarni belgilash va siljitish.



4.1-rasm. Asboblar paneli

Ob’yektlarni belgilash Ob’yektlarni ikki usulda belgilash mumkin: ular ustiga sichqoncha chap tugmasini bosish yoki ular ustida belgilash chegarasini tortish. Birinchi holatda bir nechta ob’yektlarni belgilash uchun *Shift* tugmasini bosib turish kerak. Agar belgilangan ob’yekt ustida *Shift* tugmasini bosilgan holda yana sichqoncha tugmasi bosilsa bu ob’yektning belgilanishi bekor qilinadi. Guruh tarkibiga kiruvchi ob’yekt ustida *Ctrl* tugmasini bosib turib sichqoncha tugmasi bosilsa, elementni bu guruhini buzmasdan belgilash mumkin bo‘ladi.

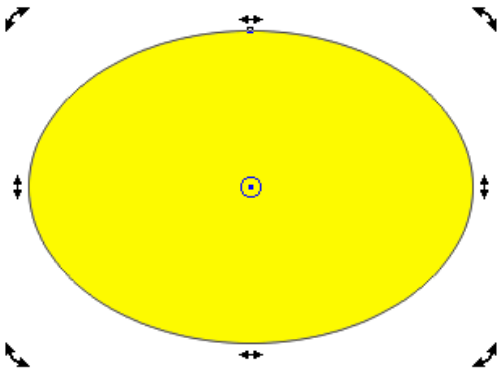
Belgilangan ob’yekt yoki ob’yektlar guruhi atrofida qora rangdagi markerlar ko‘rinadi (4.2-rasm). Belgilangan ob’yekt geometrik markazi maxsus belgi bilan ifodalanadi.



4.2-rasm. Ob’yektlar atrofidagi qora rangdagi markerlar

Agar bu markerlarni sichqoncha chap tugmasini bosib tortilsa ob’yekt kattalashadi yoki kichiklashadi. Burchakdagi markerlar ob’yekt o‘lchamlarini uning proporsiyalarini saqlagan holda o‘zgartirsa, yon tomondagi markerlar uning kengligini, past va yuqoridagilari uning balandligini o‘zgartirish imkoniyatini beradi.

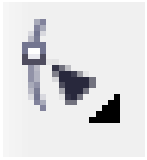
Ayni vaqtda belgilangan ob’yekt (yoki ob’yektlar) ustida sichqoncha chap tugmasi bosilsa, bu ob’yekt markerlari ko‘rinishi o‘zgaradi (4.3-rasm).



4.3-rasm. O‘zgargan markerlar yordamida figurani burish va egish

4.2. Изменение формы guruhi asboblari

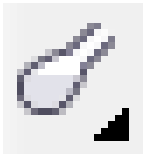
Vektorli egri chiziqlar shaklini o‘zgartirish uchun qo‘llash mumkin bo‘lgan to‘rtta asbobdan iborat bo‘lgan guruhdir.



Форма (Shape) asbobi

Alohida tugunlar va segmentlarni o‘zgartirish yo‘li bilan figuralar shaklini o‘zgartirish imkoniytini beradi. Bunday figuralar tugunlar va ularni tutashtiruvchi segmentlardan tashkil topadi. Bu asbob tanlanganda ob’yektlarda paydo bo‘ladigan tugunlar, markerlar yordamida ularning shakllarini o‘zgartirish mumkin. Shuningdek bu asbob ob’yektlarga tugunlar qo‘shish va ularni o‘chirish imkoniyatini beradi. Tugun qo‘shish uchun figura segmenti (chizig‘i) ustida sichqoncha tugmasi bosiladi va bunda nuqta paydo bo‘ladi. Klaviaturadan + klavishasi yordamida bu nuqtani tugunga aylantirsa bo‘ladi. Tugunni o‘chirish uchun uni tanlab Delete yoki – tugmalari bosiladi.

Bu asbob tanlanganda murakkabroq amallarni bajarish uchun ob’yektlar ustida o‘ng tugma yordamida ochiladigan kontekstli menyudan foydalanish mumkin.



Размазывающая кисть (Smudge Brush) asbobi

Yuqoridagi asbobga o‘xshash asbob bo‘lib, agar bu asbob yordamida tashqaridan figura ichiga tortilsa figura shakli “eziladi”, ichkaridan tashqariga tortilsa “bo‘rtadi”.



Свободное преобразование (Free Transform) asbobi

Bu asbob yordamida qaralayotgan ob’yektni erkin o‘q atrofida istagan tomonga istagan yo‘nalish bo‘yicha aylantirish, uni siljitish va o‘lchamlarini o‘zgartirish mumkin. Asbob tanlanganda unga mos panel ochiladi (4.4-rasm).



4.4-rasm. Свободное преобразование xususiyatlar paneli

4.3. Обрезка (Crop) guruhi asboblari

Bu guruh to‘rtta asbobdan tashkil topgan bo‘lib, ob’yektlar fragmentlarini qirqish va o‘chirish uchun ishlatiladi.

Crop (Обрезка) asbobi



Bu asbob vektorli va rastrli ob’yektlarning keraksiz va ziyod joylarini o‘chirish imkoniyatini beradi. Hujjatda qolishi kerak bo‘lgan soha (qirqilayotgan joy) to‘g‘rito‘rtburchak shaklida belgilanadi. Bu belgilangan sohaga tushmagan tasvir qismlari o‘chiriladi. Qirqish to‘g‘rito‘rtburchagining o‘lchamlarini markerlar yordamida sichqoncha yordamida o‘zgartirish mumkin. Agar o‘chirilayotgan sohaga matn yoki figura kirib qolsa ular avtomatik tarzda egri chiziqlarga aylantiriladi.

Нож (Knife) asbobi



Нож - bu asbob yordamida ob’yektning keraksiz qismi ob’yekt ustida to‘g‘ri yoki egri chiziq chizib ajratiladi, qirqiladi. Natijada ob’yekt bir nechta mustaqil bo‘laklarga ajraladi. Bu asbobning sozlamalarini uni tanlaganda paydo bo‘ladigan xususiyatlar panelidan ham o‘zgartirish mumkin.

Ластик (Eraser)



Lastik - bu asbob yordamida qaralayotgan ob’yektning istalgan qismini o‘chirib tashlashimiz mumkin.

Удаление виртуального сегмента (Virtual Segment Delete)



Guruhlangan yoki birlashtirilgan ob'yektlardan tutashtirilgan yo‘lni o‘chirish imkoniyatini beradi.

4.4. Масштаб (Zoom) asboblar guruhi

Bu guruhda tasvirni ekranda ko‘rish parametrlarini o‘zgartirish imkoniyatini beruvchi ikkita asbob mavjud.

Масштаб (Zoom)



Ko‘rish mashtabini o‘zgartirish asbobi. Sichqoncha chap tugmasining bir marta bosilishi mashtabning ikki marta oshishini ta’minlaydi. Agar sichqoncha Shift tugmasi bilan birgalikda yoki uning o‘ng tugmasi bosilsa mashtab kamayadi. Agar hujjatning biror qismini kattalashtirish kerak bo‘lsa, *Масштаб (Zoom)* asbobi tanlangan holda o‘sha qismga sichqoncha chap tugmasi bilan belgilanadi. Bu asbob tanlanganda Xususiyatlar panelida paydo bo‘ladigan bo‘limlar yordamida ko‘rish mashtabining qo‘shimcha imkoniyatlarini o‘rnatish mumkin.

CorelDRAW dasturida ko‘rish mashtabini o‘zgartirish eng ko‘p bajariladigan amallar turiga kiradi. Shuning uchun bu amalni klaviaturadagi

tugmalar yordamida bajarish dasturda ishlash vaqtini tejaydi. Bu asbob vazifalarining klaviaturadagi ekvivalentlari quyidagichadir:

- ✓ F2 — Масштаб (Zoom) asbobini vaqtincha (bitta amalga) ishlatish;
- ✓ F3 — mashtabni kamaytirish;
- ✓ F4 — barcha ob'yektlar bo'yicha mashtab;
- ✓ Shift+F2 — belgilangan soha mashtabi;
- ✓ Shift+F4 — sahifa o'lchami bo'yicha mashtab.

Рука (Hand) asbobi



Hujjat oynasida ko'rish hududini almashtirish,siljitish uchun ishlatiladi. Bu vazifani oynaning o'ng va pastida joylashgan o'tkazish polosalari ham bajaradi.

4.5. Кривая (Curve) asboblar guruhi

Bu guruhda ixtiyoriy shakldagi egri chiziqlarni chizish uchun mo'ljallangan asboblar mavjud.

Свободная форма (Freehand)



Bu asbob ixtiyoriy shakldagi egri chiziq chizish uchun mo'ljallangan. Bu asbob bilan ikki usulda chizish imkoniyati mavjud. Birinchi usul, sichqoncha chap tugmasini bosib ixtiyoriy shakldagi egri chiziqni chizish. Bunda sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilgandan so'ng, uning o'tgan traektoriyasi bo'yicha egri chiziq xosil bo'ladi.

Ikkinchi usulda bu asbob bilan to'g'ri chiziqlar chizish mumkin. Ya'ni sichqoncha chap tugmasining birinchi bosilishi chiziqning boshlang'ich uchi bo'lsa, keyingi bosilishi uning oxirgi uchi bo'ladi. Bu asbob mavjud chiziqlarga ulanuvchi chiziqlar yaratish uchun xam ishlatiladi.

Безье (Bezier) asbobi

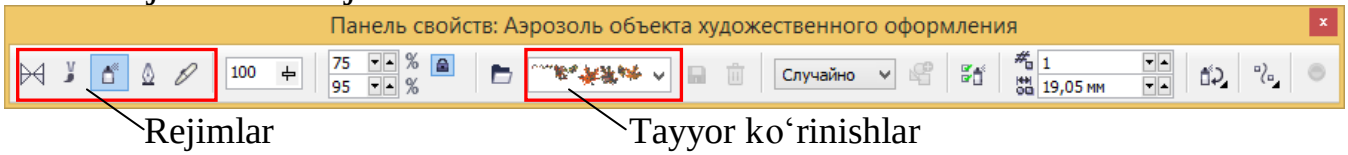


Bu asbob yordamida ixtiyoriy shakldagi figurani chizish mumkin. Uning qulaylik tomonlaridan biri asbobni harakatga keltirgandan so'ng markazdan bir xil uzoqlikdagi qarama-qarshi masofalarda to'g'ri chiziqli koordinatani saqlaydi va egri chiziqli shakllarni osonlikcha chizadi.

Художественное оформление (Artistic Media)



Bu asbob noan'anaviy grafik ko'rinishlarni, chegaralarni yaratish imkoniyatini beruvchi vosita hisoblanadi. Asbobning beshta ishlash rejimlari mavjud.



Bu rejimlarni xususiyatlar panelidan tanlash mumkin.

- ✓ *Заготовка (Preset)*. Bu rejimda oldindan ko‘rinishi aniqlangan egri chiziqlar chizish imkoniyati bo‘ladi.
- ✓ *Кисть (Brush).* Ko‘rinishinini tanlash mumkin bo‘lgan grafik ob’yektlar ko‘rinishudagi chiziqlar chizish imkoniyatini beradi.
- ✓ Распылитель (Sprayer). Yaratilayotgan chiziq atrofida ko‘rinishinini tanlash mumkin bo‘lgan grafik ob’yektlar chizish imkoniyatini beradi.
- ✓ Каллиграфия (Calligraphic). Bu rejimda kalligrafik chiziq ko‘rinishidagi chiziqlarni xosil qilish uchun ishlatiladi.
- ✓ Нажим (Pressure). Chizilayotgan chiziq qalinligini o‘zgartirish imkoniyatini beradi.

Перо (Pen) asbobi



Bu asbob bilan ishlash yuqoridagi *Безье(Bezier)* asbobi bilan ishlashga o‘xshab ketadi. Asbob bilan ishlashni tugatish uchun, ya’ni chiziqning yakuniy uchini o‘rnatish uchun sichqoncha chap tugmasi ikki marotaba bosiladi.

Ломаная линия (Polyline) asbobi



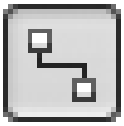
Siniq chiziqlar chizish uchun ishlatiladi. Chiziqning yakuniy uchini o‘rnatish uchun sichqoncha chap tugmasi ikki marotaba bosiladi.

Кривая через 3 точки (3-Point Curve)



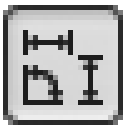
Egilgan chizig chizish uchun ishlatiladigan asbob bo‘lib, sichqoncha chap tugmasi birinchi bosilgan nuqta boshlang‘ich tugun, sichqoncha tugmasi qo‘yib yuborilgan nuqta yakuniy tugun va yana bir bora sichqonchaning bosilgan joyi egilish joyini aniqlab beradi va ekranda egilgan chiziq xosil bo‘ladi.

Соединительная линия (Interactive Connector)



Ikkita figuralarni to‘g‘ri yoki siniq chiziqlar bilan birlashtirish uchun qo‘llaniladi.

Размерная линия (Dimension)



Bu asbob chizmalarda o‘lchamlarni ko‘rsatish, ifodalash imkoniyatini beruvchi chiziqlarini xosil qilish uchun ishlatiladi.

4.6. Интелектуальная заливка (Smart) asboblar guruhi

Bu guruhda ancha foydali xossalarga ega ikkita asbob mavjud.

Интелектуальная заливка (Smart Fill)



Biriktirilmagan, tutashtirilmagan sohalar, hududlarni bo‘yash uchun ishlatiladi. Ob’yektlarni bo‘yashga mo‘ljallangan boshqa asboblardan farqli ravishda, bu asbob bo‘yalishi kerak bo‘lgan sohalarni aniqlab, yopiq kontur yaratadi. Asbob tanlanganda bo‘yash parametrlarini tanlash imkoniyatini beruvchi xususiyatlar paneli ochiladi.

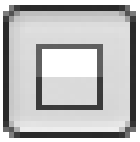
Интерактивная кисть (Smart Drawing)



Mavjud konturga geometrik to‘g‘ri bo‘lgan geometrik figuralarni soddalashtirib va silliqlashtirib chizish imkoniyatini beradi.

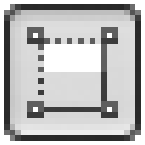
4.7. Прямоугольник (Rectangle) asboblar guruhi

Bu guruhda to‘g‘ri to‘rtburchaklar yaratish imkoniyatini beruvchi ikkita asbob mavjud.



Прямоугольник (Rectangle)

Bu asbob yordamida to‘g‘ri to‘rtburchaklar yaratish mumkin. Agar *Ctrl* tugmasi bosilib chizilsa kvadrat xosil qilinadi. Agar *Shift* tugmasi yordamida chizilsa to‘g‘ri to‘trburchak markazdan boshlab chiziladi.



Прямоугольник по трем точкам (3-Point Rectangle)

Bu asbob to‘g‘ri to‘rtburchaklarni noan’anaviy usulda yaratish imkoniyatini beradi. Bu asbob tanlanganda sichqoncha chap tugmasi bosilgan va qo‘yib yuborilgan nuqtalar to‘g‘ri to‘rtburchakning qarama-qarshi qirralari koordinatalarini aniqlaydi. To‘g‘ri to‘rtburchaklar parametrlarini quyidagi xususiyatlar panelidan ko‘rish va o‘zgartirish mumkin.



4.8. Группа инструментов Ellipse (Эллипс)

Bu guruh asboblari yordamida ellips, aylana ,yoy va sektorlar yaratish mumkin.



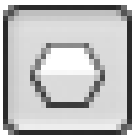
Эллипс(Ellipse) va  *Эллипс по трем точкам (3-Point Ellipse)* asboblari yordamida ellips va aylanalar yaratish mumkin. Bu figuralarni *Форма (Shape)* asbobi yordamida ularning to‘rtta bazaviy nuqtalarini siljitib osongina yoy va sektorga aylantirish mumkin. Agar siljitish vaqtida sichqoncha ko‘rsatkichi figura ichida bo‘lsa, sektor yaratiladi, aks holda yoy. Buni figuraga mos ravishda ochiladigan

xususiyatlar panelidan ham foydalanib bajarish mumkin. Bu paneldagi uchta bibrinchi tugmalar yordamida figuralar tipini tanlash mumkin.

4.9. Объект (Object) asboblar guruhi

Bu guruhda beshta maxsus ob'yektlarni yaratish imkoniyatini beruvchi asboblar joylashgan: ko'pburchaklar, yulduzlar, murakkab yulduzlar, setka va spirallar.

Многоугольник (Polygon) asbobi



Ko'p sonli burchaklar va qirralarga (3dan 500 gacha) ega bo'lgan ko'pburchaklar yaratish uchun qo'llaniladi. Burchaklar va qirralar sonini maxsus paydo bo'ladigan xususiyatlar panelidagi *Количество вершин или сторон многоугольника (Number of points or sides on polygon)* maydonida kiritish va o'zgartirish mumkin.

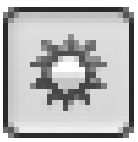
Звезда (Star) asbobi



Bu asbob yulduzlar yaratish uchun ishlatiladi. Asbobning xususiyatlar panelida ikkita maydon mavjud:

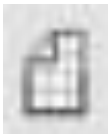
- ✓ *Количество вершин звезды (Number of points on star)*-yulduz qirralari soni.
- ✓ *Степень заострения вершин звезды (Sharpness of Star)* — yulduz chiziqlari qo'shni chiziqlarni necha marotaba kesib o'tishi qiymati kiritiladi.

Сложная звезда (Complex Star) asbobi



Bu asbob yordamida 5 tadan 500 tagacha qirralarga ega murakkab yulduzlarni yaratish mumkin. Uning parametrlari *Звезда (Star)* asbobi parametrlaridek bo'ladi.

Разлинованная бумага (Graph Paper) asbobi



Bu asbob yordamida bir xil o'lchamdagi to'rtburchaklar (yacheyka)dan iborat bo'lgan setka ob'yektini yaratish mumkin. Setkadagi yacheykalar sonini xususiyatlar panelida kirirtish mumkin.

Спираль (Spiral) asbobi



Bu asbob spirallar yaratish uchun mo'ljallangan. Yaratilgan spirallarning parametrlarini xususiyatlar panelidan foydalanib ko'rish va o'zgartirish mumkin.

- ✓ *Количество витков (Spiral Revolutions)*-spiraldagi aylanmalar soni.
- ✓ *Симметричная спираль (Symmetrical Spiral)* — spiral aylanalari bir-biridan teng masofada joylashishini o'rnatish.
- ✓ *Логарифмическая спираль (Logarithmic Spiral)* — spiral aylanalari orasidagi masofa logarifmik qonunlar asosida o'zgaradi.

- ✓ *Степень неравномерности спирали (Spiral Expansion Factor)* — logarifmik spiral aylanalari orasidagi masofa.

4.10. Правильная фигура (Perfect Shape) guruhi asboblari

Bu guruhdagi asboblar yordamida ma’lum bir tipdagi figuralarni yaratish mumkin. Bu figuralar tipini xususiyatlar panelidagi ro‘yxatdan tanlash mumkin.

- ✓ Базовые фигуры (Basic Shapes).
- ✓ Стрелки (Arrow Shapes).
- ✓ Блок-схемы (Flowchart Shapes).
- ✓ Баннеры (Banner Shapes).
- ✓ Выносные элементы (Callout Shapes).

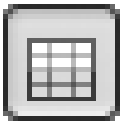
Yaratiladigan figuralar shaklini oddiy figuralar shakllarini o‘zgartirganday o‘zgartirib bo‘lmaydi.Lekin bu figuralarning deyarli xammasida bir yoki bir nechta rangli maxsus markerlari bo‘lib, ularni siljitib figuralar shaklini o‘zgartirish mumkin bo‘ladi. Bu figuralarni kontekstli menyudagi *Преобразовать в кривые (Convert To Curves)* buyrug‘i yordamida egri va to‘g‘ri chiziqlardan iborat figuraga aylantirish mumkin.

Текст (Text) asbobi



Matn yaratish va tahrirlash asbobi hisoblanadi.Matn CorelDRAWda ikki turda bo‘ladi: *Satrli (Artistic Text)* va *Abzasli (Paragraph Text)*. Matn turi uni kiritish jarayonida avtomatik tanlanadi. Agar hujjat bo‘sh joyiga sichqoncha chap tugmasi bosilsa, kursor paydo bo‘ladi va kiritilgan matn satrli matn bo‘ladi. Abzasli matn yaratish uchun asbob tanlangandan so‘ng sichqoncha chap tugmasi bosilib, qo‘yib yubormasdan ekranning ma’lum bir bo‘sh joyida tortiladi yoki biror berkitilgan vektorli figura ichida sichqoncha tugmasi bosiladi.

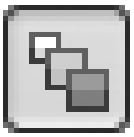
Таблица (Table) asbobi



Bu asbob jadvallar yaratish va ularni tahrirlashga mo‘ljallangan. Jadval yaratish uchun sichqoncha chap tugmasi birinchi nuqtada bosiladi va uning ko‘rsatkichi kerakli yo‘nalishda tortiladi. Sichqoncha tugmasi qo‘yib yuborilganda jadval yaratiladi. Yaratilgan jadval parametrlarini va uning satr va ustunlar sonini xususiyatlar panelidan ko‘rish va o‘zgartirish mumkin.

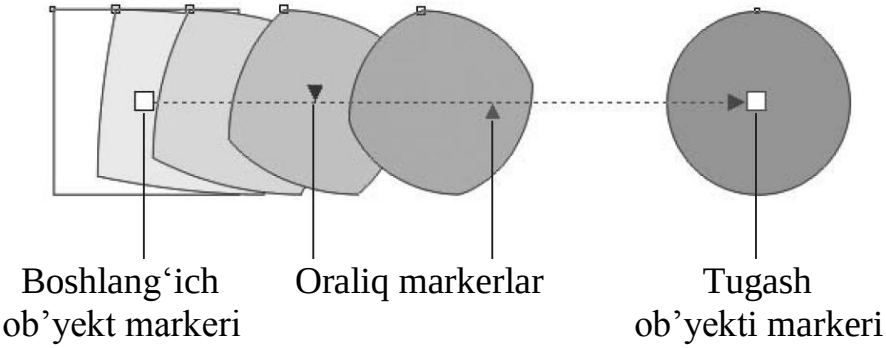
4.11. Интерактивные инструменты (Interactive) asboblar guruhi

Bu guruh asboblari interaktiv rejimda turli effektlar (*Эффекты* menyusidagi)ni qo‘llash imkoniyatini beradi. Lekin bu guruh asboblarining xammasi ham *Эффекты* menyusida mavjud emas.



Интерактивное перетекание (Interactive Blend)

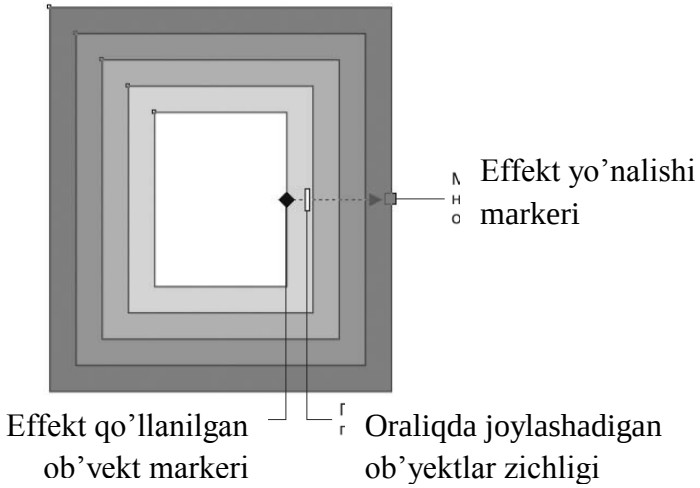
Bu asbob bir turdagi figuradan ikkinchi turdagi figuraga ketma-ket o‘tish effektini yaratish uchun qo‘llaniladi. Asbob tanlangandan so‘ng avval birinchi ob’yekt ustida sichqoncha chap tugmasi bosiladi, keyinchalik sichqoncha tugmasini qo‘yib yubormasdan uning ko‘rsatkichini ikkinchi figuraga tortiladi va sichqoncha tugmasi qo‘yib yuboriladi. Bu effect parametrlarini xususiyatlar panelidan o‘zgartirish mumkin.



Yaratilgan ob’yekt belgilansa unda maxsus markerlar paydo bo‘ladi. Bu markerlardan foydalanib, o‘tish parametrlarini o‘zgartirish mumkin.

Интерактивный контур (Interactive Contour) asbobi

Bu asbob biror figuraning nusxalarini uning atrofida yoki ichida ma’lum bir masofada yaratish uchun qo‘llaniladi. Bu asbob yordamida xosil qilingan yangi figurada maxsus markerlar paydo bo‘ladi. Ularni ichkariga yoki tashqariga tortib effekt ko‘rinishini o‘zgartirish mumkin.

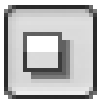


Интерактивное искажение (Interactive Distortion) asbobi



Эффекты (Effects) menyusida mavjud bo‘lmagan effekt xosil qilish imkoniyatini beradi. Xususiyatlar panelidan rejimlarni tanlash imkoniyati mavjud: *Push and Pull (Тяни-толкай), Zipper(Зигзаг)* yoki *Twister (Скручивание)*. Bu effekt qo‘llanilgan ob’yektni ham markerlari yordamida o‘zgartirish mumkin.

Интерактивная тень (Interactive Drop Shadow) asbobi



Bu asbob yordamida belgilangan ob’yektning soyasini yaratish mumkin. Bu asbob tanlangandan so‘ng ob’yekt ustida sichqoncha chap tugmasi bosiladi va uni qo‘yib yubormasdan biror tomonga tortiladi va sichqoncha tugmasi qo‘yib yuboriladi.

Интерактивная оболочка (Interactive Envelope) asbobi



Ob’yektlarga maxsus qobiqlar yaratish va bu qobiq yordamida ular shaklini o‘zgartirish imkoniyatini beruvchi asbob hisoblanadi.

Интерактивное вытягивание (Interactive Extrude) asbobi



Bu asbob ob’yektlarning xajmlarini o‘zgartirish, keyinchalik ularni aylantirib ko‘rish imkoniyatini beradi. Bu asbob tanlanganda ob’yektda maxsus markerlar paydo bo‘ladi.

Bu asbob bilan ob’yekt ustida ikki marta sichqoncha chap tugmasi bosilsa,sichqoncha ko‘rsatkichi  yoki  ko‘rinishga o‘tadi. Bu esa ob’yektni uch o‘lchamli ko‘rinishda burish imkoniyatini beradi. Xususiyatlar panelidan effektning boshqa parametrlarini o‘rnatish mumkin bo‘ladi.

Интерактивная прозрачность (Interactive Transparency)



Bu asbob yordamida ob’yektlarni qisman rangini o‘zgartirib, ular orqasida turgan ob’yektlarni ko‘rinadigan qilish effektini yaratish uchun qo‘llash mumkin. Ob’yektlarga qo‘llanishi yuqoridagi *Интерактивная тень* asbobiga o‘xshaydi.

4.12. Пипетка (Eyedropper) guruhi asboblari

Bu guruh asboblari bir ob’yekt xossalarini ikkinchi ob’yektga ko‘chirish imkoniyatini beradi.

Пипетка (Eyedropper) asbobi



Bu asbob biror ob’yekt yoki hujjat oynasi biror qismi haqida ma’lumot olish uchun xizmat qiladi va xususiyatlar panelida ko‘rinadigan ikki rejimda ishlaydi.

- ✓ *Атрибуты объекта (Object Attributes)* — ob’yektning bo‘yalish rangi va turi, uning chiziqlari turi va rangi va boshqa parametrlari:o‘lchami, burilishi, holati va unga qo‘llanilgan effektlar ko‘chiriladi.
- ✓ *Образец цвета (Sample Color)* — ekranning bir pikseli rang parametrlari ko‘chiriladi.

Выбрать в рабочей области (Select from Desktop) tugmasi bosilganda ekranning ixtiyoriy qismi rangini ko‘chirish mumkin bo‘ladi.

Заливка (Paintbucket) asbobi



Bu asbob belgilangan ob’yektni tanlangan rang bilan bo‘yash imkoniyatini beradi. Yuqorida keltirilgan *Пипетка (Eyedropper)* asbobi yordamida olingan ma’lumotlarni bu asbob yordamida vektorli ob’yektlarga qo‘llash mumkin bo‘ladi. Buning uchun asbob tanlangandan keyin sichqoncha ko‘rsatkichi figuraga yaqinlashtiriladi va chap tugma bosiladi. Agar sichqoncha ko‘rsatkichi yonida ■ belgi paydo bo‘lsa figura bo‘yaladi, agar □ belgi paydo bo‘lsa uning chegara chiziqlari ranglanadi.

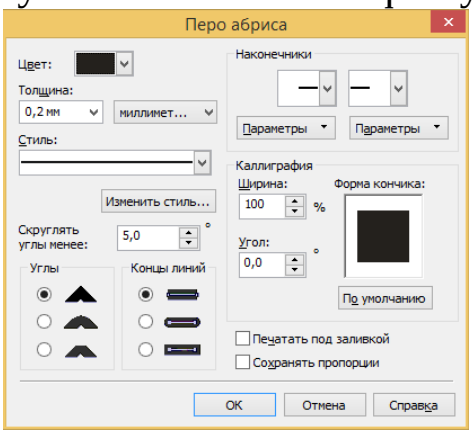
4.13. Абрис (Outline) guruhi

Tugmalarga o‘xshash asboblardan iborat bo‘lib, vektorli ob’yektlar tashqi chiziqlari parametrlarini o‘rnatish imkoniyatini beradi.

Диалоговое окно пера абриса (Outline Pen Dialog)



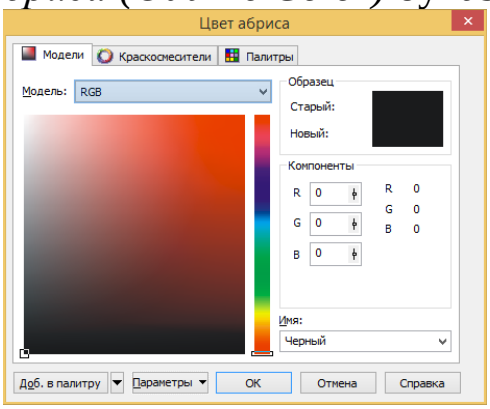
Bu asbob belgilangan ob’yekt tashqi chizig‘i parametrlarini o‘zgartirish imkoniyatini beruvchi muloqot oynasini ochadi.



Ob’yektlarni o‘rab turgan tashqi chiziq rangi oynasi (Диалоговое окно цвета абриса)



Ob’yektlarni o‘rab turgan tashqi chiziq rangini o‘rnatish imkoniyatini beruvchi *Цвет абриса (Outline Color)* oynasini ochadi.



Ob’yektlarni o‘rab turgan tashqi chiziq qalinligi oynasi

Ob’yektlarni o‘rab turgan tashqi chiziq qalinligini umuman yo‘qdan to 24 punktgacha o‘rnatish mumkin.

Окно настройки Цвета (Color Docker Window)



Bu tugma *Цвет (Color)* qo‘shimcha oynasini ochadi. Bu oynada ob’yektlarni o‘rab turgan tashqi chiziq rangini tanlash imkoniyatini beradi.

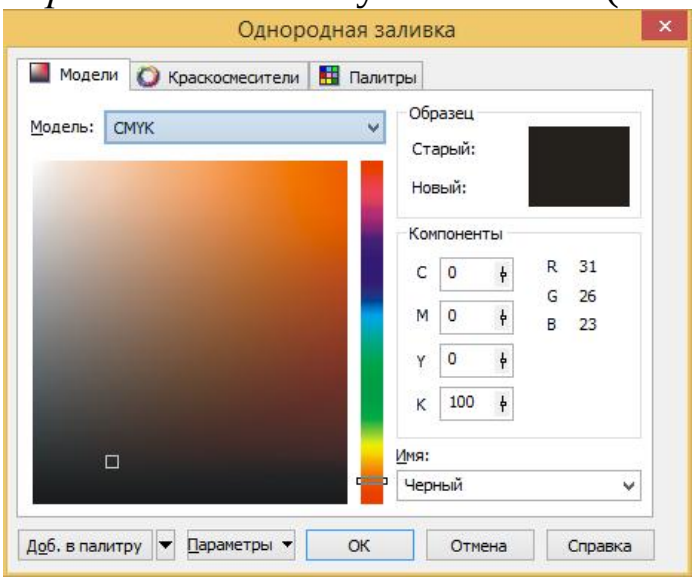
4.14. Заливка (Fill) guruhi asboblari

Bu guruhda ob’yektlarni bo‘yash uchun ishlatiladigan asboblar mavjud.

Диалоговое окно цвета заливки (Fill Color Dialog)



Bu tugma bilan ob’yektlarning bo‘yalish rangini tanlash imkoniyatini beruvchi *Однородная заливка* oynasi ochiladi (4.5-rasm).

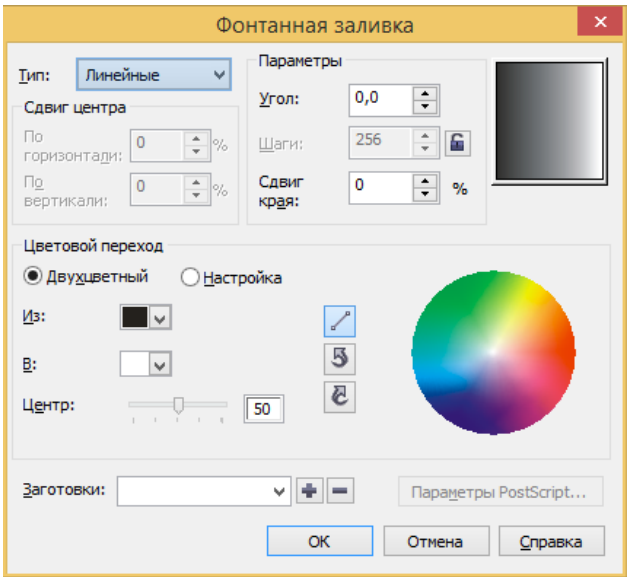


4.5-rasm. Однородная заливка oynasi

Диалоговое окно фонтанной заливки (Fountain Fill Dialog)



Bu tugma bilan ob’yektlarning gradiyentli bo‘yalish sozlamalarini tanlash imkoniyatini beruvchi *Фонтанная заливка* oynasi ochiladi (4.6-rasm).

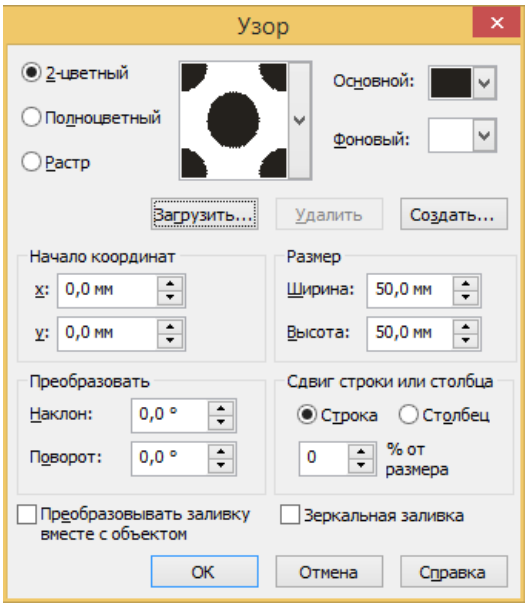


4.6-rasm. Фонтанная заливка oynasi

Диалоговое окно заливки узором (Pattern Fill Dialog)



Bu tugma bilan ob’yektlarning *takrorlanuvchi tasvir-uzor* bilan bo‘yalishini ta’minlovchi *Узор* oynasi ochiladi (4.7-rasm). Figuralarning ichki sohasi *takrorlanuvchi tasvir-uzor* bilan bo‘yaladi.



4.7-rasm. Узор oynasi

Bu oynaning yuqori qismida uzor turi tanlanadi.

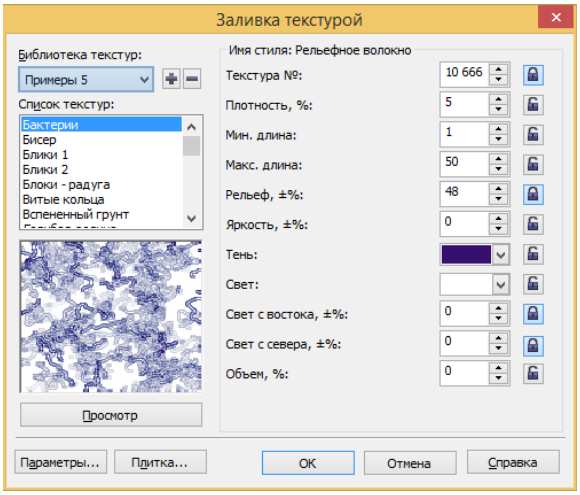
- ✓ *2-цветный (2-color)* — uzor rangi *Основной (Front)* va *Фоновый (Back)* maydonlarida aniqlangan ranglar bilan aniqlanadi. *Создать (Create)* tugmasi yordamida yangi uzor yaratish mumkin.
- ✓ *Полноцветный (Full color)* — rangli vektorli uzor.
- ✓ *Растр (Bitmap)* — uzor shaklida biror rastrli tasvir qo‘llaniladi.

Bu oynada tayyor uzorlarni taklif etuvchi maxsus ro‘yxat ham mavjud.

Диалоговое окно заливки текстурами (Texture Fill Dialog)



Bu tugma ob’yektlarni *tekstura* bilan bo‘yash imkoniyatini beruvchi *Заливка текстурой* oynasini ochadi (4.8-rasm). *Библиотека текстур(Texture library)* ochiladigan ro‘yxatidan mavjud teksturalar kutubxonasi tanlanadi, *Список текстур (Texture list)* — ro‘yxatidan ixtiyoriy tekstura tanlanadi.



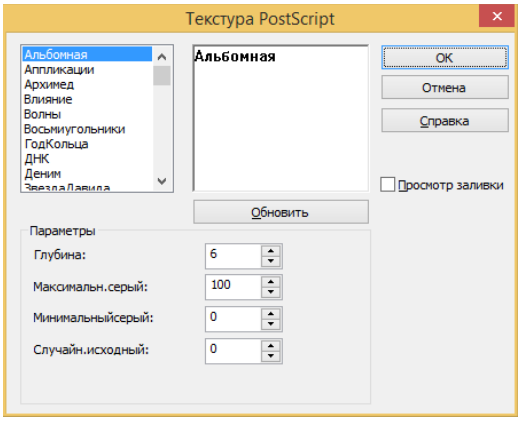
4.8-rasm. Заливка текстурой oynasini

Параметры (Options) tugmasi teksturani sozlash uchun, *Плитка (Tiling)* — tugmasi uni geometrik sozlash uchun ishlatiladi.

Диалоговое окно заливки PostScript (PostScript Fill Dialog)



Bu tugma *Текстура PostScript* oynasini (4.9-rasm) ochadi. Bu oyna PostScript qurilmalarda to‘g‘ri chiquvchi maxsus bo‘yash ranglari bilan ishlash imkoniyatini beradi.



4.9-rasm. Текстура PostScript oynasini

4.15. Интерактивная заливка (Interactive Fill) asboblar guruhi

Bu guruhning ikki asbobi ham bo‘yalish rangi parametrlarini interaktiv ravishda o‘zgartirish uchun ishlatiladi.

Интерактивная заливка(Interactive Fill)asbobi

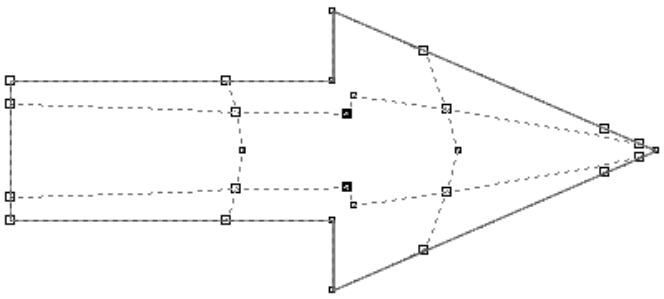


Bu asbob ob’yektlarga ixtiyoriy bo‘yalish rangini berish va bu rangni markerlar yordamida o‘zgartirish uchun ishlatiladi. Bo‘yalish turini xususiyatlar panelidagi ochiladigan ro‘yxatdan tanlash mumkin. Tanlangan bo‘yalish turiga qarab xususiyatlar paneli o‘zgaradi.

Заливка сетки (Interactive Mesh Fill)

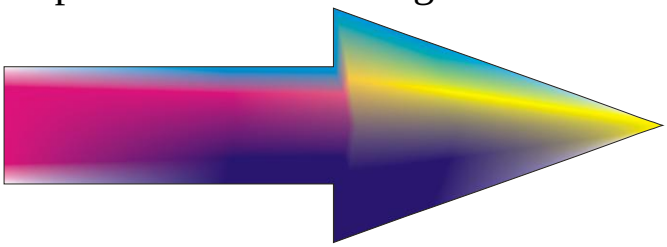


Ob’yektlarga gradientli bo‘yash rangini beruvchi asbob bo‘lib, bunda ranglar almashinuvi belgilangan yo‘nalishlar bo‘ylab emas balki bo‘yash rangi nuqtasidan nuqtasiga sodir bo‘ladi. Bu asbob yordamida ob’yektlarni bo‘yash uchun, asbob tanlangach u bilan ob’yekt ustiga sichqoncha chap tugmasi bosiladi. Bunda ob’yekt yuzasida qo‘shimcha katakchalar (4.10-rasm) paydo bo‘ladi.



4.10-rasm. Ob’yekt uzasidagi qo‘shimcha katakchalar

Bu katakchali soha tugunlari va segmentlarini ixtiyoriy chiziqlar kabi tahrirlash mumkin. Katakchalar hosil qilgan har bir sohani alohida ranglarga bo‘yash mumkin. Buning uchun kataklarga ajratilgan ixtiyoriy soha belgilanadi va ranglar palitrasidan biror rang tanlanadi.



4.11-rasm. Katakchalar hosil qilgan har bir soha alohida ranglarga bo‘yash

NAZORAT SAVOLLARI

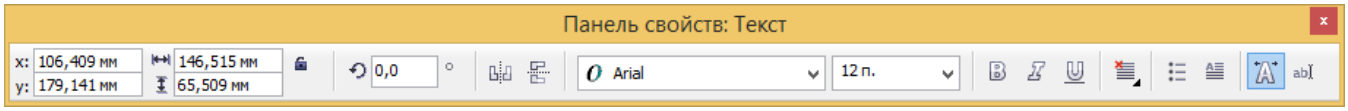
1. Изменение формы guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
2. Обрезка (Crop) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
3. Масштаб (Zoom) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
4. Кривая (Curve) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
5. Интелектуальная заливка (Smart) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
6. Прямоугольник (Rectangle) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
7. Группа инструментов Ellipse (Эллипс) yordamida qanday amallar bajariladi?
8. Объект (Object) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
9. Правильная фигура(Perfect Shape) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
10. Интерактивные инструменты (Interactive) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
11. Пипетка (Eyedropper) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
12. Абрис (Outline) guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?

AMALIY TOPSHIRIQLAR

1-amaliy topshiriq. Matnlar bilan ishlash.

Hujjatga matn qo‘yish uchun asboblar panelidan *"Текст"* asbobi tanlanadi va matn boshlanishi kerak bo‘lgan joyga sichqoncha tugmasi bosiladi.Bunda sichqoncha bosilgan joyda kursor paydo bo‘lib, matnni kiritishni boshlash mumkin bo‘ladi.

1. Matnni kiritish jarayonida va u belgilangan vaqtda *"Текст"* asbobi xususiyatlarini ko‘rsatuvchi panel paydo bo‘ladi.



2. Bu paneldagi "Редактировать текст" asbobi yordamida matnni tahrirlash mumkin.

3. Paneldagi "Форматирование символов" asbobi tanlanganda matnning turli xususiyatlarini va tahrirlash parametrlarini o‘rnatish imkoniyatini beruvchi oyna ochiladi.

4. Shrift turi *Comic Sans MS*, simvollar o‘lchami – 120, shrift ko‘rinishi *Жирный* bo‘lgan matn yarating (ko‘rish mashtabi 200%):

Corelda effektli matn

"Текст" asbobi yordamida bu matnning ikkinchi so‘zini quyidagicha formatlang:

- “Форматирование символов” oynasidan simvollar o‘lchami - 140;
- matn asosiy bazaviy chiziqdan vertikal bo‘yicha matn o‘lchamidan 17% ga siljitilgan;
- harflar - 20 gradusga burilgan;
- kerning (harflar orasidagi masofa) 70%.

Corelda effektli matn

2-amaliy topshiriq. Matnlar bilan ishlash.

Figurali matn – bu grafik ob’yekt, shuning uchun unga nisbatan grafik ob’yektga qo‘llanishi mumkin bo‘lgan amallarni qo‘llash mumkin. Birinchi topshiriqda yaratilgan matn shaklini quyidagicha o‘zgartiramiz:



1. O‘zgarishi kerak bo‘lgan matn belgilanadi.
2. *"Интерактивные инструменты"* asboblar guruhi ochiladi:



3.  *"Интерактивная оболочка"*asbobi tanlanadi.
4. Yuqorida paydo bo‘lgan paneldan  *"Режим несвязанной оболочки"* tugmasi bosiladi. Bunda paydo bo‘lgan markerlardan ushlab matn shaklini o‘zgartirish mumkin bo‘ladi. Namunada ko‘rsatilgandek, matn shaklini o‘zgartiring.

Eslatma: Agar bajarilgan o‘zgarishlar ma’qul bo‘lmasa ularni  "Убрать оболочку" tugmasidan foydalanib bekor qilish mumkin.

3-amaliy topshiriq. Berilgan egri chiziq bo‘ylab matnni joylashtirish.

Berilgan egri chiziq bo‘ylab matnni joylashtirish uchun quyidagi amallar ketma-ketligi bajariladi:

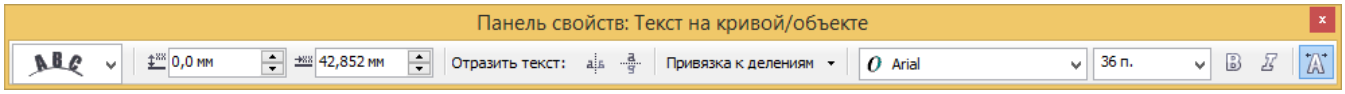
1. Ixtiyoriy egri chiziq yarating:



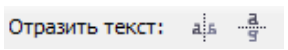
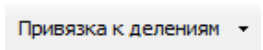
2. Asboblar panelidan "Текст" asbobini tanlang.
3. Sichqoncha ko‘rsatkichini egri chiziq ustiga yaqinlashtiring, bunda sichqoncha ko‘rsatkichi tagida to‘lqinli chiziq bo‘lgan "A" ko‘rinishiga o‘zgarishi kerak.
4. Sichqoncha chap tugmasini bosing va "Corelda egri chiziq bo‘ylab matn" matnini kiriting. (simvol o‘lchami - 60). Natijada quyidagi tasvir xosil bo‘ladi:



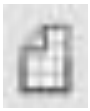
Bu matnning xususiyatlarini paydo bo‘ladigan xususiyatlar panelidan o‘zgartirish mumkin. Buning uchun "Указатель" asbobi tanlanadi va matn belgilanadi (sichqoncha ko‘rsatkichi bir marta matn ustida bosiladi).

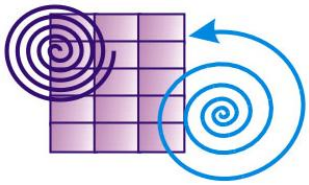


Quyidagi jadvalda bu panel bo‘limlari haqida ma’lumotlar keltirilgan.

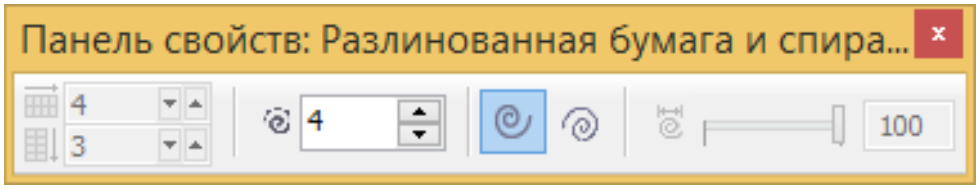
Panel bo‘limlari	Bo‘lim xususiyatlari
	Matn orientasiyasini o‘zgartirish
	Matnning egri chiziqga nisbatan vertikal joylashishi
	Matnning egri chiziqga nisbatan gorizontal joylashishi
	Matndan chiziqgacha masofa

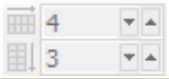
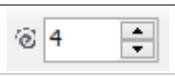
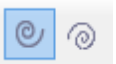
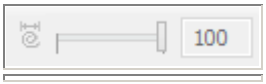
4-amaliy topshiriq. Spirallar va setkalar yaratish.

“Объект” asboblar guruhidan  "Спираль" asbobini tanlang. Hujjatda sichqoncha tugmasini bosib, uni qo‘yib yubormasdan spiralni kerakli o‘lchamda yarating. Huddi shunday "Разлинованная бумага" asbobi  yordamida hujjatga setka ob’yektini joylashtirsa bo‘ladi.



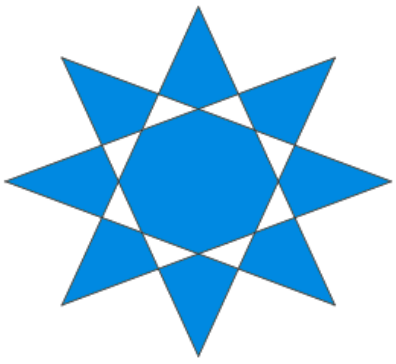
Joylashtirilgan bu ob’yektlr belgilangan vaqtda quyidagi bo‘limlarga ega xususiyatlar paneli xosil bo‘ladi:



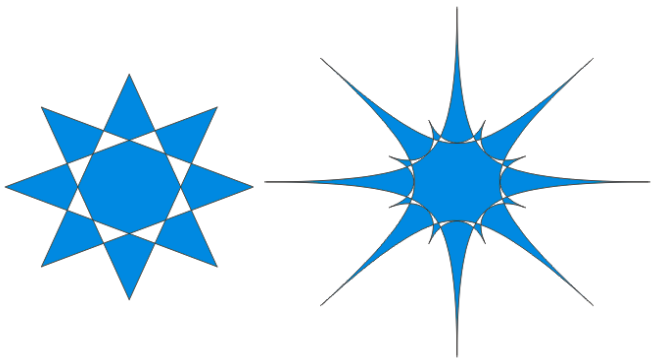
	Ob’yektdagi ustunlar va satrlar soni
	Spiraldagi aylanmalar soni
	Spiral rejimlari:Симметричная спираль/Логарифмическая спираль
	Spiralni kengaytirish koeffisienti

5-amaliy topshiriq. Figuralar shakllarini o‘zgartirish.

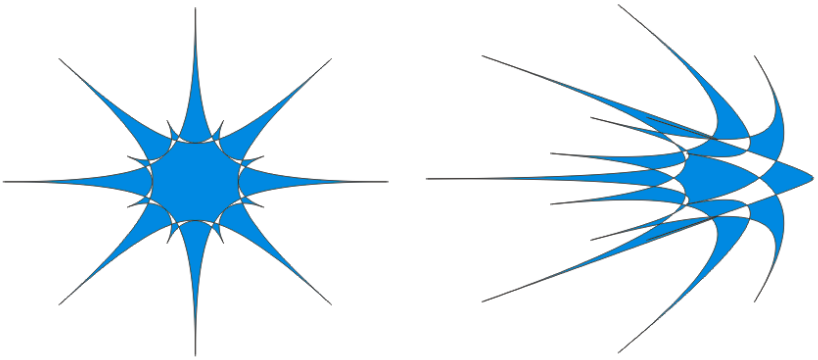
1. Quyidagi ob’yektni asboblar panelining “Объект” asboblar guruhidan  "Сложная звезда" asbobini tanlab yarating.



2. Ob’yekt nusxasini yarating (Правка-Копировать, Правка-Вставить).
3. Asboblar panelining “Интерактивные инструменты” asboblar guruhidan "Интерактивное искажение" asbobini tanlang va birinchi ob’yekt markaziga sichqoncha bilan bosib, uni qo‘yib yubormasdan chap tomonga torting.
4. "Указатель" asbobi bilan ikkinchi ob’yektni belgilang va "Интерактивное искажение" asbobini tanlab, ob’yekt markaziga sichqoncha bilan bosib, uni qo‘yib yubormasdan o‘ng tomonga torting. Natijada ob’yektlarda quyidagi o‘zgarishlar sodir bo‘ladi:

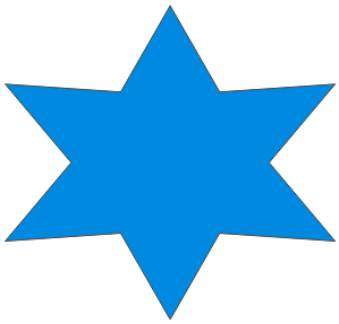


5. Ikkinchi ob’yekt nusxasini olib, "Интерактивное искажение" asbobi tanlansa ob’yekt markazida va undan o‘ng tomonda ikkita kvadratchalar paydo bo‘ladi. Markazdagi kvadrat o‘ngga tortilsa ob’yekt quyidagi ko‘rinshga ega bo‘ladi:

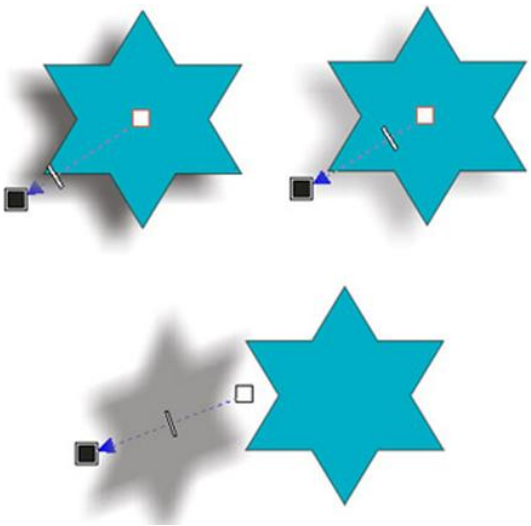


6-amaliy topshiriq. Interaktiv soya.

“Объект” asboblar guruhidan  "Звезда"asbobi yordamida yulduzcha ob’yektini yarating.



“Интерактивные инструменты” asboblar guruhidan "Интерактивная тень" asbobini tanlang va figura markazidan sichqoncha ko‘rsatkichini qo‘yib yubormasdan chapga torting. Ob’yekt nusxasini olib bu amalni bir necha marta takrorlang.

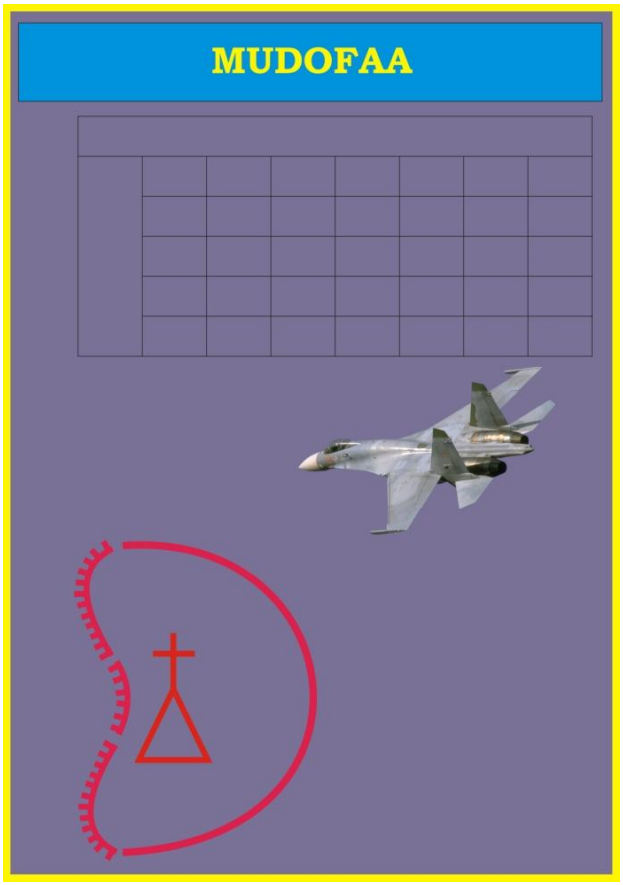


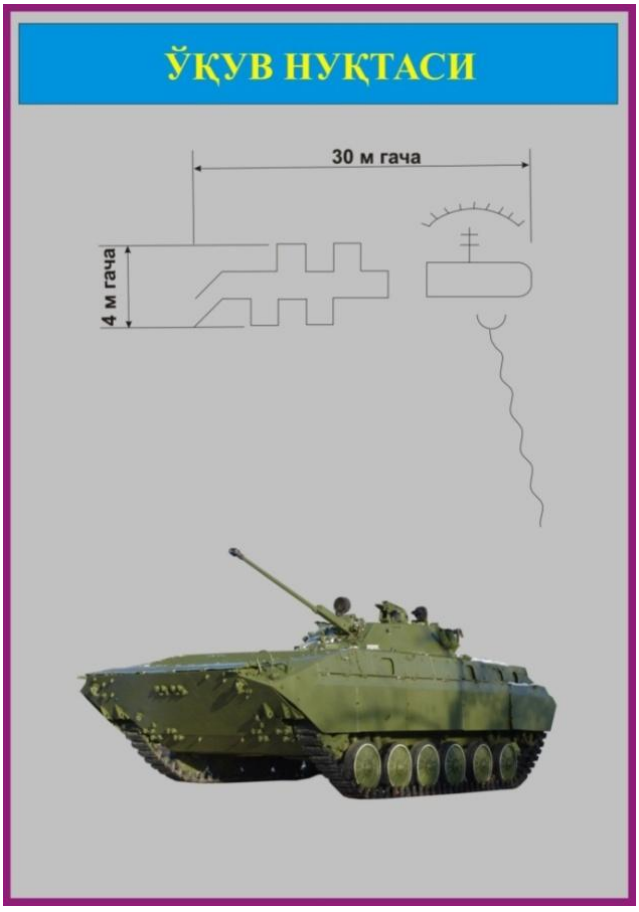
Soya oq kvadrat tomondan qora kvadrat tomonga tushadi. Ular orasidagi maxsus belgidan tortib soya intensivligini kuchaytirish yoki kamaytirish mumkin.

MUSTAQIL O‘RGANISH UCHUN AMALIY TOPSHIRIQLAR

Corel Draw dasturida quyidagi bannerni yarating. Bannerni o‘lchami A1 format.

(Na’munada ko‘rsatilgan rasm o‘rniga boshqa rasm qo‘yish mumkin)



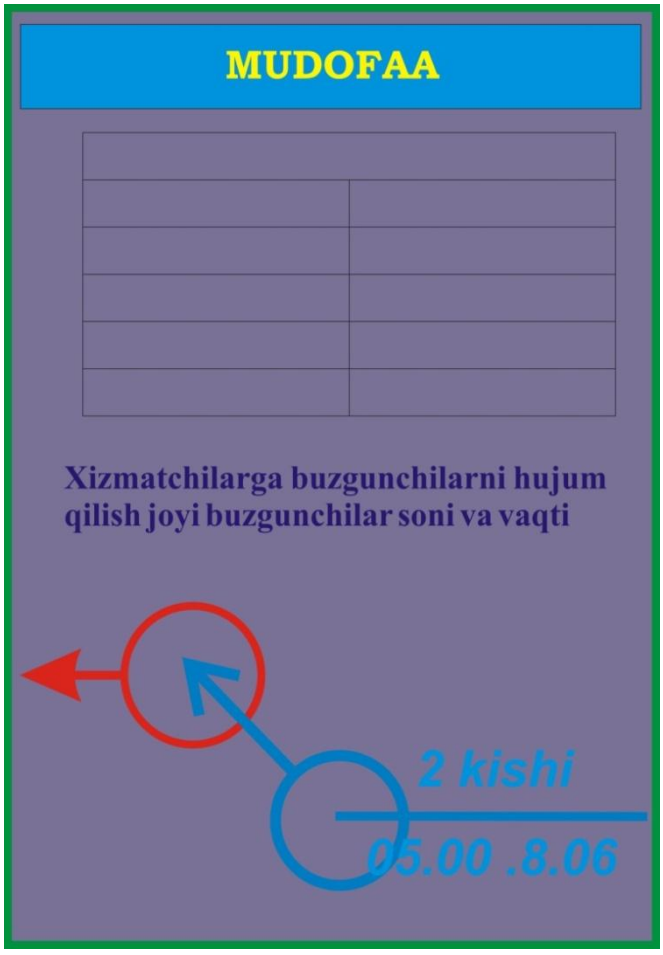


Corel Draw dasturida quyidagi bannerni yarating. Bannerni o‘lchami 120x90 sm.

(Na’munada ko‘rsatilgan rasm o‘rniga boshqa rasm qo‘yish mumkin)

Corel Draw dasturida quyidagi bannerni yarating. Bannerni o‘lchami **156x184 sm**.





Corel Draw dasturida quyidagi bannerni yarating. Bannerni o‘lchami A2 format.

GLOSSARIY

Tushunchalar	Tushunchalar mazmuni
ALGORITM ALGORITHM АЛГОРИТМ	1. Vazifani bajarishga qaratilgan aniq belgilangan qoidalarning tartiblangan chekli to‘plami. 2. Dastlabki ma’lumotlarni oxirgi natijaga o‘tkazuvchi hisoblash jarayoni orqali masala yechimini aniq ko‘rsatuvchi amallar mazmuni va ketma-ketligi. Algoritm tavsifnomalariga quyidagilar kiradi: - berilgan dastlabki ma’lumotlar bilan natijaning bir turliligi; - jarayonni inson yoki hisoblash mashinasi tomonidan bajarilishi mumkin bo‘lgan ayrim amallarning chekli soniga bo‘lish mumkinligi; - ko‘p sinfga oid masalalarga mos ko‘p dastlabki ma’lumotlar uchun natija olish mumkinligi. Algoritm atamasi o‘rta asrlarda yashab ijod etgan buyuk o‘zbek matematigi Al-Xorazmiy nomidan kelib chiqqan. U o‘zi kashf etgan o‘nli sanoq tizimida IX asrning 825 yilidayoq to‘rt arifmetika amallarini bajarish qoidalarini bergan. Arifmetika amallarini bajarish jarayoni esa alxorazm deb atalgan. Bu atama 1747 yildan boshlab algorismus, 1950 yilga kelib algorifm deb ham ataldi. Kompyuterlar paydo bo‘lishi bilan algoritm atamasi hozirgi ma’nosi bilan axborot texnologiyalari sohasida eng asosiy atamalardan biri bo‘lib qoldi.
ANIMASIYa ANIMATION АНИМАЦИЯ	Bir necha tasvir yoki kadrlarni ko‘rsatish orqali yaratiladigan harakat taqlidi. Kompyuterlardagi animasiya ko‘ptashuvchili taqdimotlarning eng asosiy tarkibiy qismlaridandir. Kompyuter monitorida ko‘rish mumkin bo‘lgan animasiyalarni yaratish imkonini beruvchi ko‘plab dasturiy qo‘llanmalar mavjud. Animasiya va video o‘rtasidagi farqqa e’tibor bering. Video davom etuvchi harakatdan iborat bo‘lib, diskret kadrlarga bo‘lingan bo‘lsa, animasiya mustaqil rasmlar bilan boshlanib, ularni davom etuvchi harakat tasavvurini yaratish uchun birlashtiradi.
ARXIV ARCHIVE АРХИВ	Arxivator yordamida ochish mumkin bo‘lgan, tarkibida bir yoki ko‘p (odatda kompressiyalangan) fayllar va axborot bo‘lgan fayl. Arxivlar odatda dasturiy mahsulotlar yoki rezerv nusxalarni tarqatish uchun yaratiladi. tar, gzip formatidagi arxivlar UNIX; zip, rar, arj formatidagi arxivlar esa Windows amaliy tizimlarida ishlatiladi.

AXBOROT TEXNOLOGIYaSI INFORMATION TECHNOLOGY ИНФОРМА-ЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	1. Axborotni to‘plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar (qonun). 2. Ma’lumotlarni to‘plash, ularga ishlov berish, saqlash, uzatish va ulardan foydalanish jarayonida hisoblash texnikasidan foydalanish yo‘llari, usullari va uslublari. 3. Hujjatlashtirilgan axborot, jumladan dasturiy vositalarga ishlov berishning jami uslublari, yo‘llari, usullari va vositalari hamda ulardan foydalanishning belgilangan tartibi. 4. Inson faoliyatining turli sohalarida axborot mahsulotini ishlab chiqarishda axborot jarayonlarini amalga oshirishning jami usullari. 5. Insonlar tomonidan axborotni yig‘ish, saqlash, ishlov berish va tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar va ishlab chiqarish jarayonlari.
AXBOROT MIQDORINING BIRLIGI UNIT OF INFORMATION QUANTITY ЕДИНИЦА КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ	Ikkilik sanoq tizimida, axborotning eng kichik birligi bo‘lib bit hisoblanadi. Bir bit bu bitta “1” yoki bitta “0” degani, signal impulsi borligi yo yo‘qligi bilan aks etadi. Bitlarning butun deb qaraladigan tutash ketma-ketligi bayt deb ataladi. Ko‘pincha, bayt sakkiz bitga teng deb qabul qilinadi.
BAYT BYTE БАЙТ	Sakkiz bitga teng bo‘lgan axborot miqdorining asosiy o‘lchov birligi. Keng ishlatiladigan qisqartirishlar: Kilobayt (Kb) = 2^{10} bayt, Megabayt (Mb) = 2^{20} bayt, Gigabayt (Gb) = 2^{30} bayt, Terabayt (Tb) = 2^{40} bayt, Petabayt (Pb) = 2^{50} bayt, Ekzabayt (Eb) = 2^{60} bayt, Zettabayt (Zb) = 2^{70} bayt, Yottabayt (Yb) = 2^{80} bayt.
BIT BIT БИТ	Axborot tizimlarida axborotni ifodalashning eng kichik birligi. Axborot miqdorining eng kichik o‘lchov birligi hisoblanadi. Axborot 0 va 1 sonlarining ketma-ketligi bilan ifodalanadi. Atama “binary digit”(ikkilik raqam) iborasining qisqartmasi bo‘lib hisoblanadi va Princeton universiteti professori Hohn W. Tukey tomonidan kiritilgan.
BOD BAUD БОД	Ma’lumotlarni uzatish tezligining o‘lchov birligi. U bir sekundda uzatilgan ramzlar soni bilan aniqlanadi. Axborotni ikkilik kodida uzatadigan kanallar uchun 1 bod 1 bit/sekundga teng. Hozirgi zamonda bu tushuncha ishlatilmaydi.

VEKTOR GRAFIKASI VECTOR GRAPHICS ВЕКТОРНАЯ ГРАФИКА	Chiziqlar joylashishi, uzunligi va yo‘nalishini belgilovchi matematik tavsiflar bo‘yicha yaratiladigan rasmlar. Vektor rasmlari nuqta yoki piksellar to‘plamidan bo‘lmay, chiziqlar oilasidan iborat.
GRAFIK INTERFEYS GRAPHIC INTERFACE ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	Foydalanuvchini hisoblash tizimi bilan o‘zaro aloqasini tashkil qiladigan grafik muhit. Grafik interfeys g‘oyasi, axborotni amaliy tizim haqida axborot taqdim etishning tabiiyligidan foydalanishdan iborat. Foydalanuvchi interfeysining asosiy tushunchalari bo‘lib, oyna va piktogramma hisoblanadi. Grafik interfeysni ishlatadigan tizimda amallarni bajarish, oynalar bilan va ular ichida ishlashdan iborat.
GRAFIKA GRAPHICS ГРАФИКА	Predmetlarni rang ishlatmasdan, kontur chiziqlar va shtrixlar vositasida aks ettirish san’ati. Shu sababli, dastlab oq - qora chizmalarni va sxemalarni tayyorlash jarayoni kompyuter grafikasi deb nomlangan.
KOMPYuTER GRAFIKASI COMPUTER GRAPHICS КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	Kompyuterlar yordamida tasvirlarni yaratish va ishlov berish texnologiyasi. Hozirgi kunda kompyuter grafikasi, uni yangicha tushunishda, hattoki virtual haqiqiylikni yarata oladi. Vizualizasiya tobora ko‘proq ahamiyat kasb etmoqda. Kompyuter grafikasi yordamida vektorli tasvirlar va rastrli tasvirlar yaratilmoqda.
MEGAPIKSEL MEGAPIXEL МЕГАПИКСЕЛ	Bir million piksel. Atama grafik qurilma, jumladan skaner, raqamli kamera yoki monitorlarning ajrata olish qobiliyatiga ko‘ra ishlatiladi.
PETABAYT PETABYTE ПЕТАБАЙТ	2-chidan 50-chigacha bo‘lgan (1 125 899 906 842 624 ta) kuch baytlari. Petabayt 1024 terabaytga teng.
PIKSEL PIXEL ПИКСЕЛ	Tasvir elementi. Tasvirni diskretlash (boshqa bo‘linmaydigan elementlar – diskretlarga, uyalarga yoki rastr nuqtalariga bo‘lish) natijasida paydo bo‘ladigan eng kichik tarkibiy qism.
PING PING ПИНГ	(ingl. ping – “taqqillatmoq” so‘zidan). Boshqa kompyuterga tarmoq orqali signalni jo‘natish va javob signalini kutib olish. Odatda bu aloqani tekshirish uchun qilinadi.
RASTR RASTER РАСТР	Tasvirlarni to‘g‘ri burchakli matrisaviy tasvir elementlari - piksellar shaklida taqdim qilishning raqamli vositasi. Ular tasvirlarni yoki fazoviy obyektlarni rastrli ifodalash asosidir.
RASTRLI KOMPYUTER GRAFIKASI	bunda tasvir uni hosil qiluvchi nuqtalar (piksellar, pellar) yordamida hosil qilinishi tushuniladi.

GRAFIK FAYL FORMATLARI

PNG (PORTABLE NETWORK GRAPHICS) - Tarmoq ko‘chma grafikasi, PNG formati. GIF formati bilan patentlash muammolari paydo bo‘lgandan so‘ng uning o‘rniga kiritilgan yangi grafik format (ping deb o‘qiladi). Format yangi bo‘lganligi sababli kam sonli brauzerlar va dasturiy ta’minotni ayrim turlari tomonidan quvvatlanadi. Ranglilik chuqurligi 64 bit pikselgacha bo‘lgan tasvirlarni saqlash imkonini beradi, zichlash birmuncha yaxshilangan.

Graphics Interchange Format *(GIF)* – GIF grafik formati - tarmoqdagi eng keng tarqalgan grafik format bo‘lib, u tarmoqda birinchi bo‘lib paydo bo‘lgan. Tarmoqdagi rangli tasvirlar va fonlarning ko‘p qismi GIF formatli fayllaridir.

GIF tasvirni siqishga imkon beradi, tasvirlarning rang palitrasi 256, yoki undan kamroq rangni saqlaydi. Bu siqish jarayoni sifatga ta’sir qilmaydi, ya’ni, siqishdan keyin olingan tasvir boshlang‘ich tasvir kabi bo‘ladi. Agar tasvir 256 dan ortiq rangga ega bo‘lsa, ularning soni chegaralangan qiymatgacha qisqartiriladi. Shuni aytib o‘tish kerakki, ranglar sonini qisqartirish bosqichida tasvir sifati pasayishi mumkin mumkin.

Joint Photographic Expert Group *(JPEG)* – grafik formati (qisqartirilgan holda JPG) ko‘p rangli tasvir fayllarini tarmoqda ishlatish uchun mo‘ljallangan bo‘lib, foydalanish darajasi bo‘yicha ikkinchi o‘rinda turuvchi grafik format hisoblanadi.

JPEG rang palitrasi 16 777 216 (True Color) tagacha bo‘lgan rangni saqlaydigan tasvirlarni siqish imkoniyatini beradi. Bunday siqish tasvirning sifati yo‘qolishi (lossy compression) hisobidan sodir bo‘ladi.

Portable Network Graphic *(PNG)* – Web – sahifalarda tasvir va grafiklarni joylashtirish uchun maxsus yaratilgan siqish formati bo‘lib, Deflate siqish algoritmidan foydalanadi. Bu format GIF va JPEG formatlarining afzallik tomonlarini o‘zida mujassamlashtirgan.

Tagged Image File Format *(TIFF)* – TIF grafik format Aldus kompaniyasi tomonidan PhotoStyler dasturi uchun ishlab chiqilgan bo‘lib “tegni tasvirlaydigan fayl” ma`nosini anglatadi. Bu grafik format etarlicha murakkab bo‘lsa ham uning strukturasi ma`lumotlarni yozishning qulayligi va tasvirni kengaytirishda katta imkoniyat mavjud. Tasvirning raqamli ma`lumotlarni ifodalovchi barcha axborotlar boshqa ko‘pgina format fayllari

singari uning boshlang‘ich qismida emas, balki maxsus bloklarda, tasvir parametrlarining ichki belgilashlarida saqlanadi. Unda 45 dan ortiq turli teglar mavjud bo‘lib ularning qo‘llanilishi ko‘pgina qo‘shimcha funktciyalarni tashkil etish imkoniyatini beradi.

Bit MaP image *(BMP)* – BMP grafik formati Windows operatsion tizimi uchun Microsoft firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan. U favqulotda sodda strukturani ifodalaydi va uncha katta bo‘lmagan piktogramma-tasvirlarning namoyish etilishini izohlash uchun xizmat qiladigan rastrli(nuqtali) grafik formatdir. U grafik interfeyslarda keng qo‘llaniladi.

Windows MetaFile *(WMF)* – Windows-dasturlari uchun vektorli grafik fayllarning universal formati.

CorelDRAW files *(CDR)* – vektorli grafik format bo‘lib, CorelDRAW grafik muharririning asosiy formati hisoblanadi.

PhotoShop Document *(PSD)* – kuchli imkoniyatli rastrli (nuqtali) grafik format bo‘lib, Photoshop grafik muharririning asosiy formati hisoblanadi.

Keys amaliy topshirig‘i

Keys Barcha ta’lim yo‘nalishi kursantlariga mo‘ljallangan.

O‘quv fani: Informatika va axborot texnologiyalari.

Ushbu keysning maqsadi: Aniq holat uchun kompyuter grafikasi dasturlari bo‘yicha malaka va ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iborat.

O‘quv natijalari: Keys bilan ishlash natijalari bo‘yicha kursantlar quyidagi malakalarga ega bo‘ladilar:

- Adobe Photoshop dasturi bilan ishlay olish va instrumentlar panelidagi asboblarni tahlil qilish;
- CorelDRAW dasturida grafik hujjatlar yarata olish maxorati;
- tahlil natijalarini qo‘llay bilishi.

Bilimlar va malakalar ro‘yxati. Keysni muvaffaqiyatli yechish uchun kursant kompyuter grafikasi dasturiy vositalari va ularning ishlash tamoyillari to‘g‘risida bilimlarga ega bo‘lishi kerak.

Keysda haqiqiy holat bayon etilgan.

Rasmiylashtirish usuli: elektron, chop etilgan.

Keysdan kompyuter grafikasi mavzusi hamda “Informatika va axborot texnologiyalari” o‘quv fanlarini o‘rganishda foydalanish mumkin.

I. KEYS: Bilim yurtini tamomlagandan so‘ng, birinchi xizmat joyida lavozimni qabul qilishda axborot kommunikasiya texnologiyalarini qo‘llash

Siz bilim yurtini mufaqqiyatli tamomlab, birinchi ofiser unvonini oldingiz. Ta’tildan so‘ng xizmat joyiga yetib bordingiz. Harbiy qism avtomobil xizmati boshlig‘i (boshqa xizmat boshlig‘i bo‘lishi ham mumkin) etib tayinlangansiz va belgilangan raxbariy hujjatlar asosida lavozimni qabul qilib olishingiz kerak.

Siz xizmatni boshlagan harbiy qismda mavjud harbiy texnikalarni, texnikalar saqlash joylari, omborlarni holatini tekshirishingiz, belgilangan muddatda lavozimingizni qabul qilib olishingiz kerak.

Harbiy qismda mavjud harbiy texnikalarni, texnikalar saqlash joylari, omborlarni holatini rasmga olishingiz, har bir rasmni matn bilan izohlashingiz, ularni chop qilib foto albomni qabul qilish dalolatnomasiga ilova qilishingiz zarur.

Topshiriq: Ushbu vazifani bajaruvchi o‘zingiz ekanligini xisobga olib, qayerda, qaysi kompyuterda, qanday kompyuter dasturlaridan foydalananib foto albomni tayyorlashni va vazifani bajarish ketma-ketligini aniqlang?

II. Talaba uchun uslubiy ko‘rsatmalar.

2.1. Muammo va kichik muammolar.

Muammo.

Ushbu vazifani bajarish uchun, qayerda, qaysi kompyuterda, qanday kompyuter dasturlaridan foydalanish kerakligini tanlang. Bajariladigan vazifalaringizni ketma-ketligini aniqlang.

Kichik muammo.

1. Kompyuter grafikasi mavjud dasturiy grafik vositalari tahlili.
2. Kompyuter grafikasi dasturiy grafik vositasini tanlash.

2.2. Muammoli holatni tahlil qilish va yechish bo‘yicha mustaqil ishlash uchun yo‘riqnoma.

Baholash mezonlari. (yozma ish)

Yechish bosqichlari	Ishning mazmuni	Baholash mezonlari va ko‘rsatkichlari
1. Keys bilan tanishuv	Keys bilan diqqat bilan tanishing. Keys materialini o‘qib, holatni darhol tahlil qilishga harakat qilmang, uslubiy va axborot materiallari bilan tanishing.	
2. Berilgan vaziyat bilan tanishuv	Vaziyatni diqqat bilan o‘rganing. Sizga muhim bo‘lgan abzaslarni ajrating. Vaziyatda ifodalangan faktlarni sanab o‘ting, sizga ma’lum bo‘lgan va muammoni yechish uchun aniqlanishi lozim bo‘lgan faktlarni aniqlang.	
3. Muammo va kichik muammolarni asoslang.	O‘quv mavzusi bo‘yicha olgan bilimlardan foydalanib, muammo va kichik muammolarni asoslang. (tushuntiring)	Tushuntirishning aniqligi, tanlovni tushuntirish, 2 ball

4. Vaziyat tahlili va foto albom uchun optimal grafik vositani tanlash.	Grafik vositasi tahlil qilish va tanlash.	Tushuntirishning aniqligi, tanlovni tushuntirish, 3 ball.

III. Keysolog- o‘qituvchi tomonidan keysni yechish varianti.

Holat tahlili va foto albom tayyorlash uchun optimal grafik dasturiy vositasini tanlash, vazifalar ketma-ketligini aniqlash.

Lavozimga tegishli hujjatlar asosida qanday texnika va vositalarni aniqlashi, lavozim bo‘yicha unga biriktirilgan ShEHMda vazifani bajarishi yoki harbiy qism komandiridan boshqa ShEHM vaqtincha biriktirilishiga ruxsat olishi, ruxsat berilgan multimediya vositalaridan foydalangan holda tasvirga olishish tashkillashtirishi, ma’lumotlar hajmi va soniga qarab dastur tanlashi lozim.

Dasturlar interfeysini taqqoslaganda shu ma’lum bo‘ldiki, CorelDRAW dasturi qulaylik va qo‘llangan matnlarni tahrirlash tezligiga ko‘proq e’tibor qaratadi. Interaktivlik qo‘shimcha muloqot oynalarisiz obyektning o‘zida tahrirlashga imkon beradi: natijani darrov baholash mumkin, agar zarur bo‘lsa uni tuzatish mumkin.

Tayyor bo‘lgan ishlarini eksport qilishi mumkin sababi xotiradan kam joy egallashi uchun. Rasmlarni rangli chop qilishi uchun harbiy qism imkoniyatlaridan foydalanishi kerak.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Kompyuter grafikasi qanday fan?
2. Kompyuter grafikasining qanday turlari mavjud?
3. Rastr nima?
4. Fraktal grafikasi nimaga asoslangan?
5. Fraktal geometriyasi asoschisi kim?
6. Vektorli grafika bugungi kunda qaysi sohalarda keng qo‘llanilmoqda?
7. CorelDRAW dasturi qanday kompyuter grafikasiga turiga kiradi?
8. CorelDRAW dasturi Bosh menyusi qanday vazifani bajaradi?
9. CorelDRAW dasturi Standart paneli qanday vazifani bajaradi?
10. CorelDRAW dasturi Xususiyatlar paneli qanday vazifani bajaradi?
11. CorelDRAW dasturi Asboblar paneli qanday vazifani bajaradi?
12. CorelDRAW dasturi Ranglar palitrasi qanday vazifani bajaradi?
13. CorelDRAW dasturi menyulari?
14. CorelDRAW dasturi Файл (File) menyusida qanday buyruqlar bor?
15. CorelDRAW dasturi Вид (View) menyusida qanday buyruqlar bor?
16. CorelDRAW dasturi Упорядочить (Arrange) menyusida qanday buyruqlar bor?
17. Эффекты (Effects) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
18. Растровые изображения menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
19. Текст menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
20. Таблица (Table) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
21. Инструменты (Tools) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
22. Окно (Window) menyusi va uning qanday buyruqlari bor?
23. Abzasli va satrli matn nima?
24. TIF yoki TIFF, BMP, GIF va JPEG grafik formatining izohlab bering?
25. Изменение формы guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
26. Обрезка (Crop) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
27. Масштаб (Zoom) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
28. Кривая (Curve) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
29. Интелектуальная заливка (Smart) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
30. Прямоугольник (Rectangle) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
31. Группа инструментов Ellipse (Эллипс) yordamida qanday amallar bajariladi?
32. Объект (Object) asboblar guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
33. Правильная фигура (Perfect Shape) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?

TEST SAVOLLARI

1. Kompyuter grafikasi turlari?

*A) rastrli grafika, vektorli grafika, fraktal grafika;

B) rastrli grafika;

C) vektorli grafika;

D) fraktal grafika;

2. Rasm nimadan iborat?

*****A) grafikli oddiy elementlardan;

B) ob`ektlardan;

C) chiziqlardan;

D) egri chiziqlardan;

3. Piksel nima?

*A) rasmning elementar ob`ekti;

B) ekranning yorug‘ nuqtasi;

C) nishonlar (значок) va yorliqlar;

D) elementar (oddiy) ob`ekt;

4. Quyidagi vektorli grafikada ishlatiluvchi minimal ob’yekt xisoblanadi

*A) (chiziq, to‘gri to‘rtburchak, aylana va x.k.);

B) ekran nuqtasi (piksel);

C) ranglar to‘plami (palitra);

D) belgi (simvol);

5. CorelDRAW muxarririda fayllarning kengaytmasi?

A) .pdd; B) .pdi; *C) .cdr; D) .bmp;

6. RGB ranglar modelida komponetalar sifatida asosan quyidagi ranglar ishlatiladi …

*A) qizil, yashil, ko‘k;

B) xavo rang, yashil rang, sariq;

C) kizil, xavo rang, sariq;

D) xavo rang, ko‘k, sariq;

7. Qaysi grafik muxarrirlardan biri rastrli bo‘lib xisoblanadi?

A) Adobe Illustrator;

B) Paint;

C) Corel Draw;

*D) PtohoShop;

8. Qaysi grafika matematik xisoblashlar asosida tasvirlarni avtomatik yaratish uchun qo‘llaniladi?

A) rastrli grafika, vektorli grafika, fraktal grafika;

B) rastrli grafika; C) vektorli grafika; *D) fraktal grafika;

9. Qaysi grafika turli jarayonlarni modellashtirish uchun qo‘llaniladi?

A) rastrli grafika, vektorli grafika, fraktal grafika;

B) rastrli grafika; C) vektorli grafika; *D) fraktal grafika;

10. Faylning katta o‘lchami qaysi grafikaning kamchiligidir …

*A) rastrli grafikaning;

B) vektorli grafikaning;

C) uch o‘lchovli grafikaning;

D) kompyuter grafikasining;

11. Qaysi format grafikli xisoblanadi?

A) TIO;

B) *JPEG;

C) PPS;

D) DOC;

12.Odatda grafik muharrirlari ..... uchun ishlatiladi.

A) chizish B) insho yozish

C) hisoblash amallarini bajarish D) ma'lumotlar bazasini saqlash

13. CorelDRAW dasturi-bu:

A) Dastur

B) Dasturlash tili

C) Yuqori darajali dasturlash tili

*D) Grafik muharrir

14. CorelDRAW dasturining asosiy texnologik prinsipi nimaga asoslangan?

A) matnlarga *B) grafiklarga C) hisoblashlarga D) ob'ektlarga.

15. CorelDRAW dasturida «Asboblar paneli» nima vazifani bajaradi?

*A) Ob'ektlar yaratadi, va ob'ektlar bilan ishlaydi.

B) Bunday panel umuman yo‘q

C) Faqat matn yaratadi

D) To‘g‘ri javob yo‘q

E) A va B javoblar to‘g‘ri

16. CorelDRAWda dasturida klaviatura yordamida qaysi tugmani bosib turib bir nechta ob'ektni belgilash mumkin?

A) Ctrl *B) Shift. C) Tab D) Alt

E) To‘g‘ri javob yo‘q

17. CorelDRAW dasturida "Свойства объекта” oynasi qanday chiqariladi?

A) Ob'ekt ustiga sichqoncha ko‘rsatkichi olib borilib chap tugma bosiladi

B) Menyuning «File» bo‘limi orqali

*C) Ob'ekt ustiga sichqoncha tugmasi olib borilib o‘ng tugmasi bosiladi, va ochilgan Kontekstli menyudan chiqqan buyruqlar ichidan **”Свойства”** buyrug‘i tanlanadi.

18. CorelDRAW dasturi import jarayoni to‘g‘ri keltirilgan javob?

*A) Файл-Импорт...- Импорт

B) Правка- Импорт...- Импорт

C) Файл - Экспорт - Импорт

D) Файл - Импорт...- Экспорт

19. CorelDRAW dasturi oynasi asosiy elementlari bu:

A) Sarlavha va menyu satri

B) Standart asboblar paneli

C) Xususiyatlar paneli

D) Ranglar palitrasi

*E) Barcha javoblar to’gri

20.  **asbobi nima vazifani bajaradi**

A) Shaklni o’zgartirish B) Tanlash

*C) Egri chiziq chizish D) Chiziqni o’chirish

21. Menyudagi Edit bo’limi asosan ……. amallarini bajarish mo’ljallangan

A) Birlashtirish B) Ko’rish

C) Boshqarish *D) Tahrirlash

22. To’rtburchak asbobi yordamida to’rtburchak chizishda *Shift* tugmasi bosib turilsa qanday ob’yekt chizish mumkin ?

A) Kvadrat B) Uchlari yo’q kvadrat

*C) To’g’rito’rtburchak o’rtadan boshlab chiziladi

D) Ellips

23. To’rtburchak asbobi yordamida to’rtburchak chizishda *Ctrl* tugmasi bosib turilsa qanday ob’yekt chizish mumkin ?

*A) Kvadrat

B) Uchlari yo’q kvadrat

C) To’g’rito’rtburchak o’rtadan boshlab chiziladi

D) Ellips

24. To’rtburchak burchaklarini aylanaga aylantirish uchun:

*A) *Shape (Форма)* –asbobi yordamida to’rtburchak uchidan ushlab tortiladi.

B) Bu amalni bajarib bo’lmaydi

C) *Ellipse (Эллипс)* –asbobi yordamida to’rtburchak uchidan ushlab tortiladi.

D) *Rectangle (Прямоугольник)* –asbobi yordamida to’rtburchak uchidan ushlab tortiladi.

25. Ellips ob’yekti uchun xususiyatlar panelida qanday tugmalar paydo bo’ladi ?

A) Arc (Дуга)

*B) Ellipse (Эллипс) Pie(Сектор) Arc (Дуга)

C) Ellipse (Эллипс)

D) Arc (Дуга), Ellipse (Эллипс)

26. Qaysi asbob yordamida ko’pburchaklar chizish mumkin.

A) Shape (Форма)

*B) Polygon (Многоугольник)

C) Perfect shape (Стандартные фигуры)

D) Ellipse(Эллипс)

27. Standart figuralar chizish asbobini toping

A) Graph Paper (Диаграммная сетка)

*B) Perfect Shapes (Стандартные фигуры)

C) Polygon (Многоугольник)

E) Ellipse (Эллипс)

28. Vektorli tasvir bu –

*A) Bir xil o’lchamdagi turli xil chiziqlardan tashkil topgan tasvir.

B) Tenglamalar yordamida xosil qilinadigan tasvir.

C) Nuqtalardan tashkil topgan tasvir.

D)To’g’ri javob yo’q

29. Xotirada ko’p joy olish qaysi grafikaning kamchiligi hisoblanadi ?

A) Fraktal

B) Vektorli

*C) Rastrli

D) Rastrli va Fraktal

30. CorelDRAW bu- …….. grafik muharriri

A) rastrli

*B) vektorli

C) fraktal

31. Asboblar panelini ochish va yopish uchun qaysi buyruqlardan foydalaniladi ?

A) Инструменты - настройка

B) Окно – Панели – Набор инструментов

C) Окно- Панели инструментов- Стандартная

D) Вид – Панели – Набор инструментов

32. Ranglar palitrasining vazifasi nima ?

*A) Ob’yektlar va ular chiziqlarini bo’yash

B) Hujjat sahifasi rangini o’zgartirish

C) Tasvirlar rangini o’zgartirish

D) Dastur oynasi rangini o’zgartirish

33. Hujatni ochish,yopish,saqlash va unga import qilish buyruqlari qaysi menyuda joylashgan?

A)View (Вид)

B) Edit (Правка)

*C) File (Файл)

D) Text (Текс)

34. Ranglar palitrasini ochish uchun qanday buyruqlar ketma-ketligi bajariladi ?

*A) Окно-Цветовые палитры

B) Окно-Окна настройки

C) Инструменты-Управление цветом.

D) Вид- Цветовые палитры.

35.Standart figuralarni chizish ob’yektini toping

A)  Rectangle (Прямоугольники)

B)  Ellipse (Эллипс)

C)  Star (Звезда)

*D)  Perfect Shapes (Стандартные фигуры)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Жвалевский А., Донцов Д. CorelDRAW X4. Начали! — СПб.: Питер, 2008. — 144 с.
2. Ковтанюк Ю. С. К56 Рисуем на компьютере в CorelDRAW X3/X4. Самоучитель. М.: ДМК Пресс, 2008, 544 с.
3. M.M. Aripov, T. İmomov, R. M. İrmuxamedova, M. V. Sagatov, A. T. Xaydarov, O. X. Yakubov "İnformatika, informatsion texnologiyalar" 1-qism, Toshkent «TDTU».
4. M.M. Aripov, A. Axmedov, X. Z. İkramova, R. M. İrmuxamedova, M. V. Sagatov, A. T. Xaydarov, O. X. Yakubov, M. Yakubova "İnformatika, informatsion texnologiyalar" 2-qism, Toshkent «TDTU», 2002 y.
5. M. Aripov. «İnformatika va hisoblash texnikasi asoslari». Toshkent, "O'zMU". -2001., 2007.
6. "Kompyuter grafikasi va dizayn" "Informatika va axborot texnologiyalari" kafedrasi katta o'qituvchisi Sariev R.B., Buhoro-2015.
5. B.Djurabayev, Axborot texnologiyalarining asosiy tushunchalari va atamalari, O'R MV BOSh ShTABI, Toshkent – 2015.

Интернет сайтлари.

1. http://www.CorelDRAW.com ;
2. http://abc.vvsu.ru/Books/r_CorelDRAW/page0004.asp ;
3. http://club.itdrom.com/files/kdo/CorelDRAW/cd/common/practice.html;
4. www.ziyonet.uz ;
5. www.tdiu.uz ;
6. www.psd.uz ;
7. www.referat.arxiv.uz ;
8. www.vikipedia.org ;
9. www.photoshop-master.ru ;
10. www.google.com.

Mundarija

Kirish…….. 3
I-BOB. KOMPYUTER GRAFIKASI TURLARI…….. 5
1.1. Kompyuter grafikasining asosiy tushunchalari…… 5
1.2. Rastrli grafika…… 6
1.3. Fraktal grafika …… 8
1.4. Vektorli grafika ……. 10
II -BOB. CorelDRAW DASTURI……. 14
2.1. Dastur haqida……. 14
2.2. CorelDRAW hujjatlarida ob'yektlarning joylashishi…….. 15
2.3. Rang va rang modellari…….. 16
2.4. Dasturni ishga tushirish…….. 16
2.5. Dastur oynasi…… 18
2.6. Bosh menyu…….. 20
2.7. Standart panel…….. 21
2.8. Asboblar paneli…… 22
2.9. Holatlar satri…… 23
2.10. Qo'shimcha oynalar…… 23
2.11. Kontekstli menyu…… 26
2.12. Ranglar palitrasi……. 27
III -BOB. CorelDRAW DASTURI MENYULARI…… 29
3.1. Файл (File) menyusi…….. 29
3.2. Вид (View) menyusi…… 32
3.3. Упорядочить (Arrange) menyusi……. 35
3.4. Эффекты (Effects) menyusi…….. 41
3.5. Растровые изображения menyusi…… 49
3.6. Текст menyusi……. 53
3.7. Таблица (Table) menyusi…….. 57
3.8. Инструменты (Tools) menyusi……. 60
3.9. Окно (Window) menyusi…… 61
IV -BOB. CorelDRAW DASTURI ASBOBLAR PANELI…… 63
4.1. Asboblar paneli bilan ishlash…… 63
4.2. Изменение формы guruhi asboblari…… 65
4.3. Обрезка (Crop) guruhi asboblari…….. 65
4.4. Масштаб (Zoom) asboblar guruhi..... 66
4.5. Кривая (Curve) asboblar guruhi..... 67
4.6. Интелектуальная заливка (Smart) asboblar guruhi..... 68
4.7. Прямоугольник (Rectangle) asboblar guruhi..... 69
4.8. Группа инструментов Ellipse (Эллипс)..... 69
4.9. Объект (Object) asboblar guruhi..... 70
4.10. Правильная фигура(Perfect Shape) guruhi asboblari..... 71
4.11. Интерактивные инструменты (Interactive) asboblar guruhi …… 71
4.12. Пипетка (Eyedropper) guruhi asboblari…… 73
4.13. Абрис (Outline) guruhi …… 74
4.14. Заливка (Fill) guruhi asboblari……... 75

4.15. Интерактивная заливка (Interactive Fill) asboblar guruhi…… 77
AMALIY TOPSHIRIQLAR…….. 79
MUSTAQIL O‘RGANISH UCHUN AMALIY TOPSHIRIQLAR…… 85
GLOSSARIY…….. 87
GRAFIK FAYL FORMATLARI……. 90
Keys amaliy topshirig‘i…….. 92
Nazorat savollari..... 95
TEST SAVOLLARI…….. 96
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR…… 101