


## **DAVLAT STANDARTI ASOSIDA CHIZMALARNI TAXT QILISH**

 10.24412/2181-1784-2021-10-734-745

**Saydaliyev Saidkarim Saydnabiyevich**

Toshkent arxitektura qurilish instituti «Chizma geometriya va kompyuterda loyihalash» kafedrası p.f.n., dotsenti

[arxitektor\\_chizma@mail.ru](mailto:arxitektor_chizma@mail.ru)

**Gulomova Nozima Xotamovna**

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti «Muhandislik va kompyutergrafikasi» kafedrası dotsent v.b.

[gulomova.nozima@mail.ru](mailto:gulomova.nozima@mail.ru)

### **ANNOTATSIYA**

*Ushbu maqola umum o'rta ta'lim muassasalarida chizmachilik fanini o'qitishda asosiy omillardan bo'lgan davlat standarti asosida chizmalarni taxt qilishga oid nazariy ma'lumotlar, qoidalar, uslublarhaqida.*

***Kalit so'zlar:** Standart, chizmalarni taxt qilish, o'quvchi, samarali dars, tushuncha, zaruriyat, chizmachlik, mashg'ulot, ketma-ketlik, uzviylik, didaktik talab.*

### **АННОТАЦИЯ**

*Данная статья теоретических данных, правилах метода предмета черчения, на основе государственного стандарта, которая является одним из основных факторов при обучении черчению в общеобразовательных учреждениях.*

***Ключевые слова:** Стандарты чертежи, пространственное мышления, ученики, репродуктивность урока, дидактические стандарты, правила, черчения, продолжительность.*

### **ABSTRACT**

*This article is about the theoretical data, rules, and methods of the subject of drawing, based on the state standard, which is one of the main factors in teaching drawing in educational institutions.*

***Key words:** Standard, blueprint drawings, spontaneous thinking, pupils, lesson reproduction, didaktik standards, rules, readings, duration.*

### **KIRISH**

O'quvchilar chizmalarni taxt qilish uchun standartlarni mukammal o'zlashtirishlari muhim hisoblanadi. Chizmalarni tuzish, o'qish, taxt qilish standartlar asosida amalga oshiriladi. Chizmadagi ko'p xatoliklar ham aynan standartlarni yaxshi

o'zlashtira omaslik oqibatida kelib chiqadi. Shuning uchun standartlar chizmalarni taxt qilish asosiy omil hisoblanadi.

**Davlat standartlar.** Ishlab chiqariladigan barcha mahsulotlarning sifatini yaxshilash ularni ma'lum o'lchamga va sifatga ega bo'lishini ta'minlash maqsadida xalqaro davlat standartlari belgilangan (qisqacha GOST). Bundan tashqari standartlarning qiyidagi turlari mavjud: OST– xalq xo'jaligi tarmoqlari standarti; RST–respublika standartlari; STP– korxonalar standartlari. Standartlar texnika taraqqiyotining o'sishida, ijtimoiy mehnat unumi va xalqning turmush farovonligini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. U barcha korxonalar, loyihalash tashkilotlari va o'quv yurtlari uchun qonun hisoblanadi. 1926 yildan boshlab barcha korxonalar mahsulotlarini standartlashtirish maqsadida chizmachilik kursiga standartlar tatbiq qilingan. 1928 yilning oxirida birinchi marta mashinasozlik chizmalari qoida va normalarining yagona sistemasi ishlab chiqildi hamda nashr qilindi. Chizmalar uchun davlat standarti OST 350–358. Shu vaqtdan boshlab barcha standartlar ustida ishlash to'xtamay davom etmoqda. 1934, 1939, 1946, 1952, 1959, 1965, 1966, 1968, 1972, 1980, 1986 va O'DS 2006 yillarda chizmalar standarti qayta ko'rib chiqildi. Standartlarning chizmachilikka tatbiq qilinishi chizmalarga bir xil talablar qo'yilishiga imkon yaratdi.

## **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

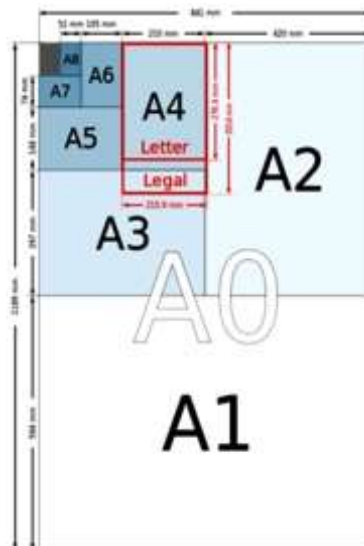
Standartlar chizmalar chizishni tezlatish, o'qilishini osonlashtirish, yangiliklar kiritish, konstruktorlarning takliflarini kiritish maqsadida o'zgartirib boriladi.

1971 yilda «Konstruktorlik hujjatlarining yagona sistemasi» (ESKD) joriy qilindi. Standartlar barcha loyihalash tashkilotlari, sanoat va qurilish korxonalari hamda o'quv yurtlari uchun majburiy bo'lib, uni buzish va unga amal qilmaslik qat'iy man etiladi.

**Chizma formatlari.** Chizma listlarining formatlari, ramka o'lchamlari, asosiy yozuvlar (shtamplar). Chizmalarining ma'lum tartibida saqlanishini hisobga olgan holda ularni ixtiyoriy kattalikdagi qog'ozga chizmasdan, aniq o'lchamga ega bo'lgan asosiy formatlarga chiziladi.

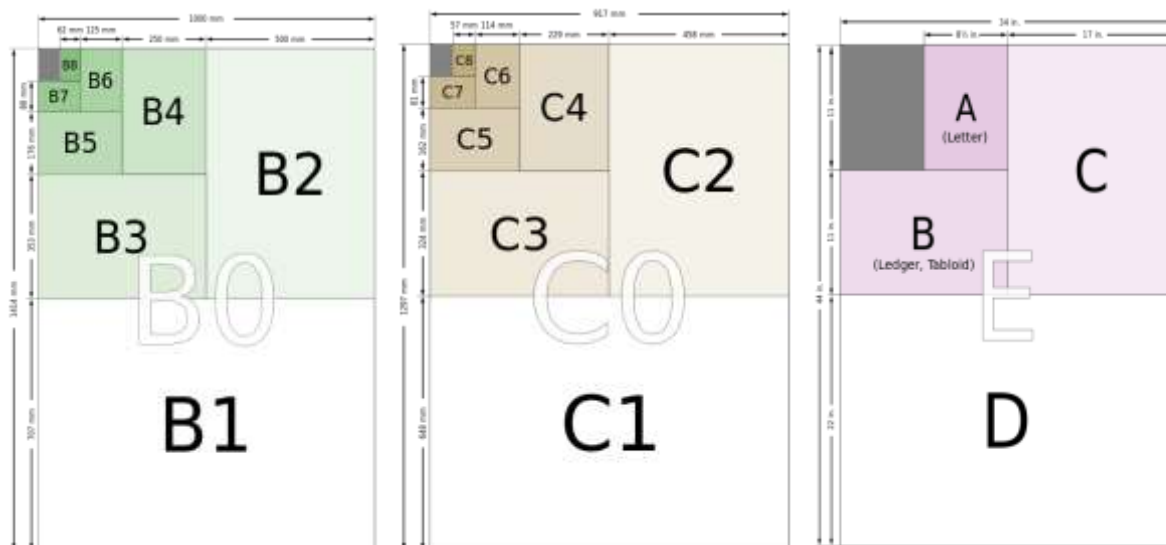
Asosiy va qo'shimcha formatlar bo'lib, ularning o'lchamlari GOST301–68 ga asosan olinadi. Tomonlari 1189X841 mm, yuzasi 1 m<sup>2</sup> ga teng format asosiy format deyiladi. Chizmalar qanday (original, kopiya, dublikat, chizmaning asli, ko'chirilgan nusxa, ikkinchi nusxa, kalkadagi chizma) bo'lishidan qat'iy nazar ular chiziladigan formatlar yuqorida ko'rsatilgan GOST talabiga binoan bajariladi. Chizma listlarining formati ingichka chiziq bilan chizilgan tashqi ramka bo'yicha aniqlanadi (1-shakl). Asosiy formatlar 44, 24, 22, 12, 11 kabi belgilanadi va 44 formatning katta tomonini

ketma-ket teng ikkiga bo‘lib kichik, ya’ni 24, 22, 12, 11 formatlar hosil qilinadi. Asosiy formatlarning o‘lchamlari, GOST 9327–60 ga binoan ishlatilayotgan qog‘oz formatiga tegishli belgisi (spravka uchun) hamda formatning yuzasi ( $m^2$ ) ko‘rsatilgan. Formatlarning belgisini ifodalovchi ikki raqamli sonning o‘zaro ko‘paytmasi shu formatda 11-formatdan nechtasi borligini bildiradi.



1-shakl.

Masalan: 24 format, bunda  $2 \times 4 = 8$ , demak 24 format 8 ta 11 formatdan iborat. Yoki 2 raqam formatning eni  $2 \times 297 = 594$  mm ekanligini, 4 raqam esa formatning bo‘yi  $4 \times 210 = 841$  mm ekanligini aniqlaydi. Bunda 11 formatning haqiqiy o‘lchami  $210 \times 297$  mm ( $210,25 \times 297,25$  mm). Agar asosiy format enining uzunligi berilgan bo‘lsa, bo‘yining uzunligini aniqlash mumkin. Ishlab chiqarishning texnikaviy hujjatlarida va o‘quv yurtlarida 11 formatni teng bo‘laklarga bo‘lish natijasida hosil bo‘lgan kichik formatlardan ham foydalanishga ruxsat etiladi. Uning belgisi  $-1/2-1$  (ya’ni  $148 \times 210$  mm). Formatlar diagonallarining kesishish nuqtasi orqali teng ikkiga bo‘linadi. Qo‘shimcha formatlar hosil qilishda, masalan 11 formatning enini uchga ko‘paytirilsa 13 format, to‘rtga ko‘paytirilsa 14 format va hokazo formatlar hosil bo‘ladi. Asosiy va qo‘shimcha formatlarning hosil bo‘lish sxemasi 2-shaklda ko‘rsatilgan.

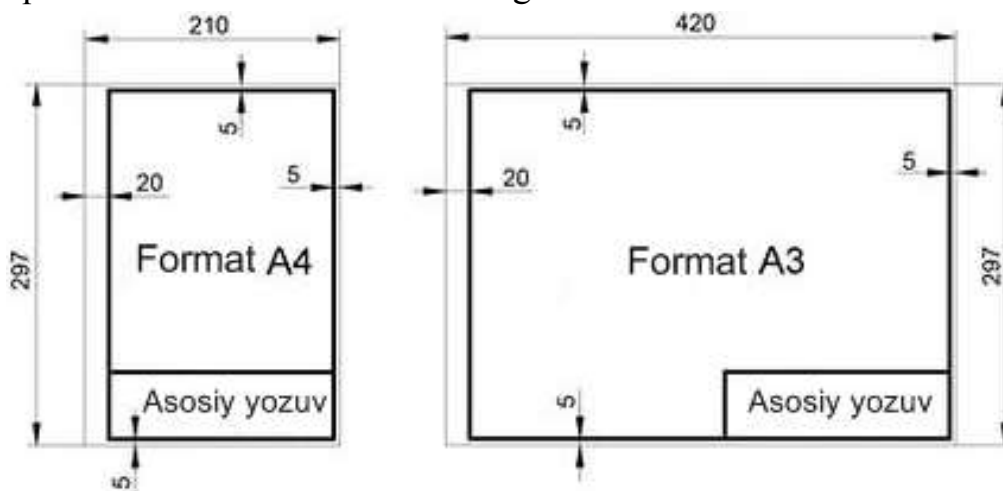


2-shakl

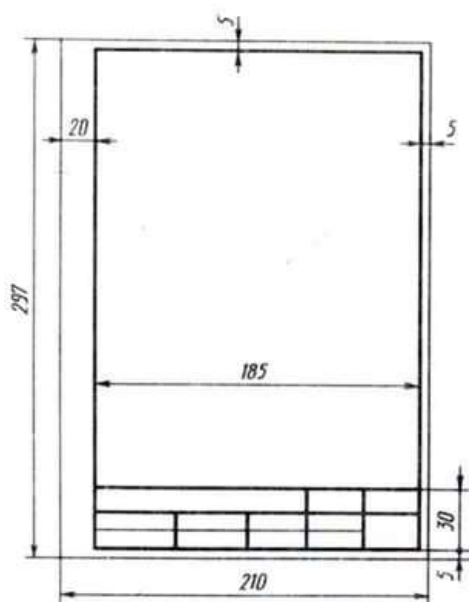
Bunda asosiy tutash chiziq bilan asosiy formatlar, ingichka tutash chiziq bilan qo‘shimcha formatlar tasvirlangan. Qo‘shimcha formatlarda 2.11 yoki 10.4 kabi tomonlarining o‘lchamlari nuqta bilan ajratib belgilanadi.

Chizma qog‘ozlari 24 formatlardan biroz kattaroq qilib, ya’ni knopka qadashga mo‘ljallab ishlab chiqariladi. Shu sababli chizma taxt bo‘lgandan so‘ng formatning ortiqcha qismini qirqib tashlash kerak. Bilim yurtlarida ko‘pincha chizma chizish uchun 12, 22, 24 (A1,A11,A111) formatlardan foydalaniladi.

Ramka. Odatda har bir chizma formatiga ramka chiziladi. Ramkani chizish misoli 3-shaklda ko‘rsatilgan. Qoldirilgan 20 mm masofa chizmalarni tikib albom tarzida saqlashga moslangan. Ayrim chizma formati albomdan katta bo‘lsa bu chizmani faqat formatlar o‘lchamida buklashga ruxsat etiladi.

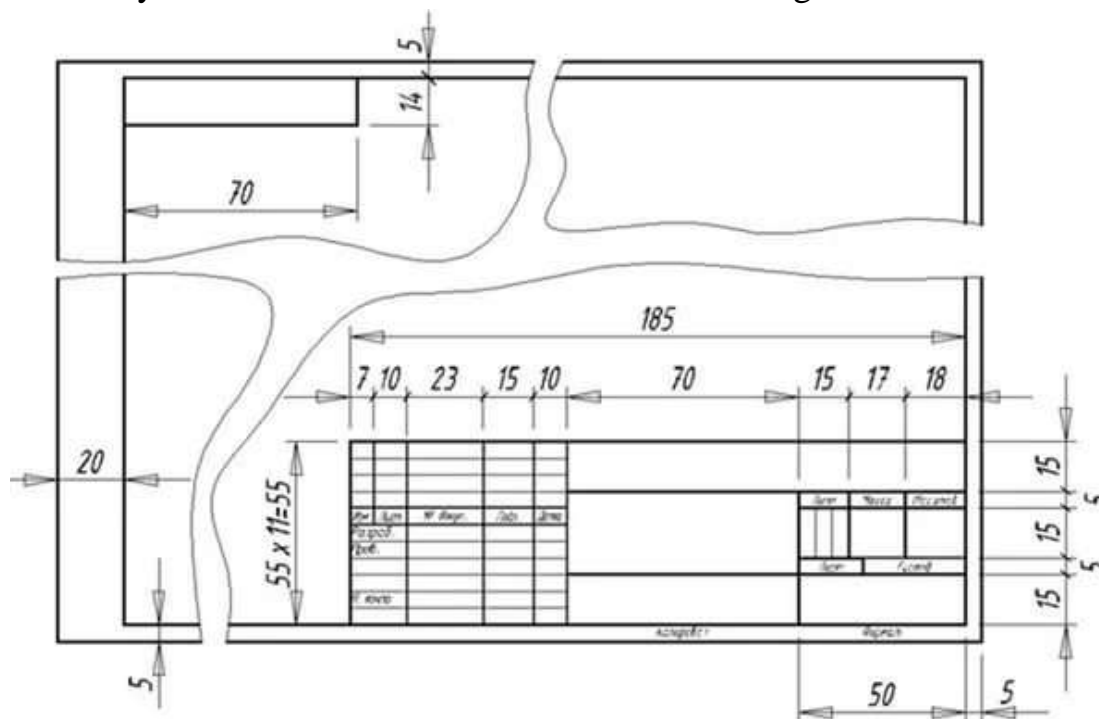


3-shakl



Asosiy yozuv. Har qanday chizmaning asosi yozuvi bo‘ladi. Asosiy yozuv ichki ramka chizig‘iga taqab, formatning pastki o‘ng tomoniga joylashtiriladi. Agar chizma 11 formatga (297x 210) chizilsa, a 4-shakl v hamma vaqt formatning qisqa tomoniga joylashtiriladi (4-shakl).

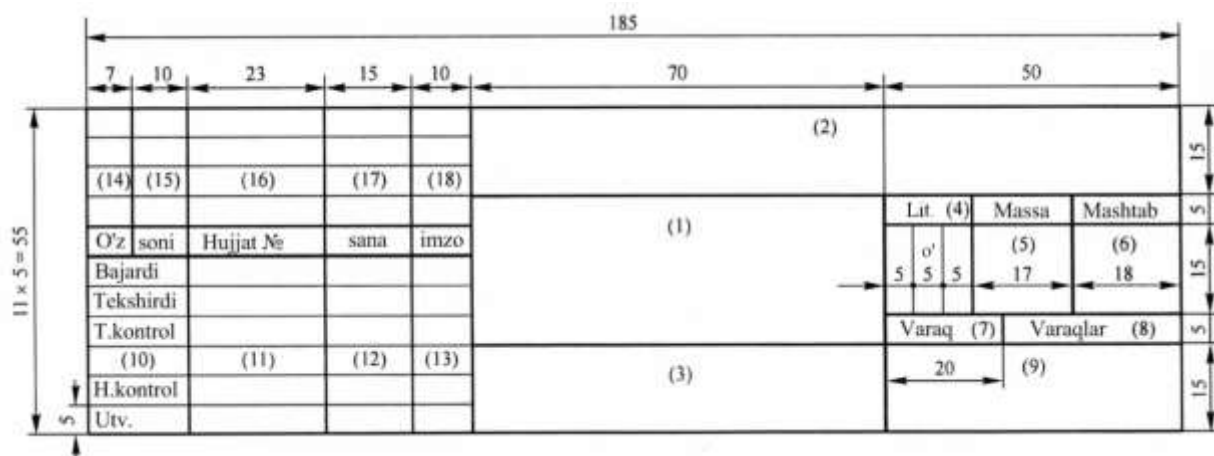
Asosiy yozuv konstruktorlik hujjatlarida GOST 2.104—68 ga muvofiq bajariladi. O‘quv chizmalaridagi asosiy yozuvlarning formasi ishlab chiqarish chizmalaridagi yozuv formasidan farq qiladi. Shu sababli asosiy yozuvning o‘rnini to‘ldirishda O‘ziga xos talablar qo‘yiladi. GOST 2.104—68 ga muvofiq barcha chizmalar va sxemalar uchun hamda tekstli konstruktorlik hujjatlari uchun yozuvning formalari mavjud. Bu formalar haqida tushunchalar, asosan, mashinasozlik chizmalari bo‘limida beriladi. Biz geometriya, proeksion chizmachilik va qurilish chizmachilik bo‘yicha o‘quv chizmalarini bajarishda ishlatiladigan asosiy yozuv bilan tanishib chiqamiz. Bunday formani chizish misoli 5-shaklda tasvirlangan.



5-shakl

Birinchi, ikkinchi, ettinchi, sakkizinchi, to‘qqizinchi xonalardagi yozuvlarni 5- yoki 7- shriftlarda, qolgan xonalardagi yozuvlarni esa 3,5- yoki 2,5- shriftlarda yozish

tavsiya etiladi. Chizma ramkasi va asosiy yozuv chizig‘i asosiy tutash chiziqda asosiy yozuvning (6-shaklga qarang) ayrim chiziqlari ingichka tutash chiziqqa chiziladi.

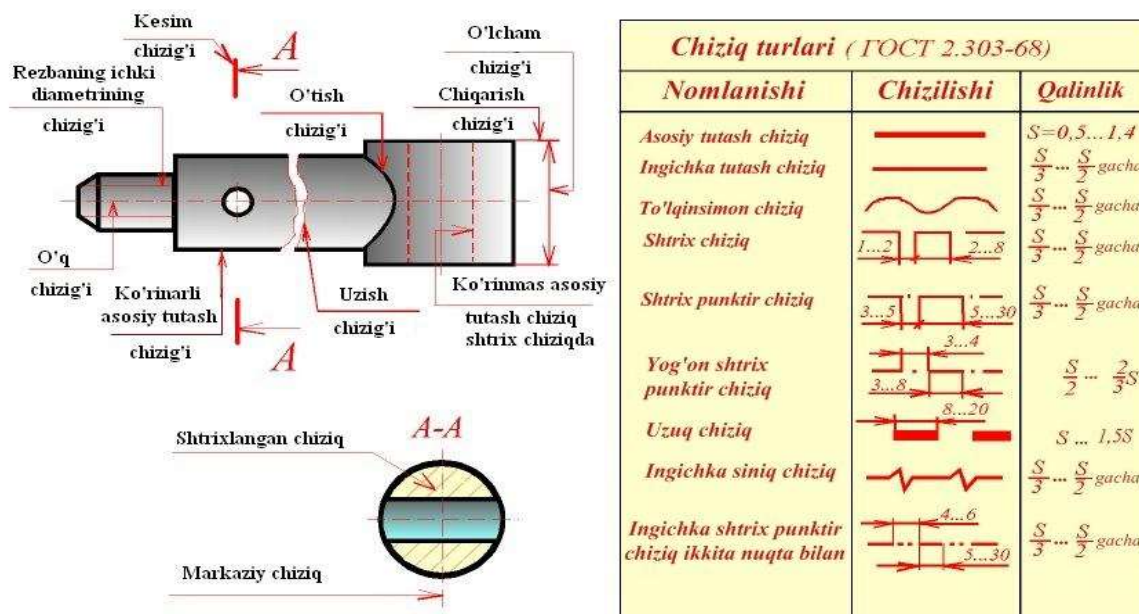


6-shakl

Chizma chiziqlari. Chizmani bir xil yo‘g‘onlikdagi chiziqlar bilan chizilsa, uni o‘qish juda murakkab bo‘ladi. Chizmaning to‘g‘ri o‘qilishi, sifatli chiqishi chizma chiziqlarini o‘z o‘rnida ishlatishga bog‘liq.

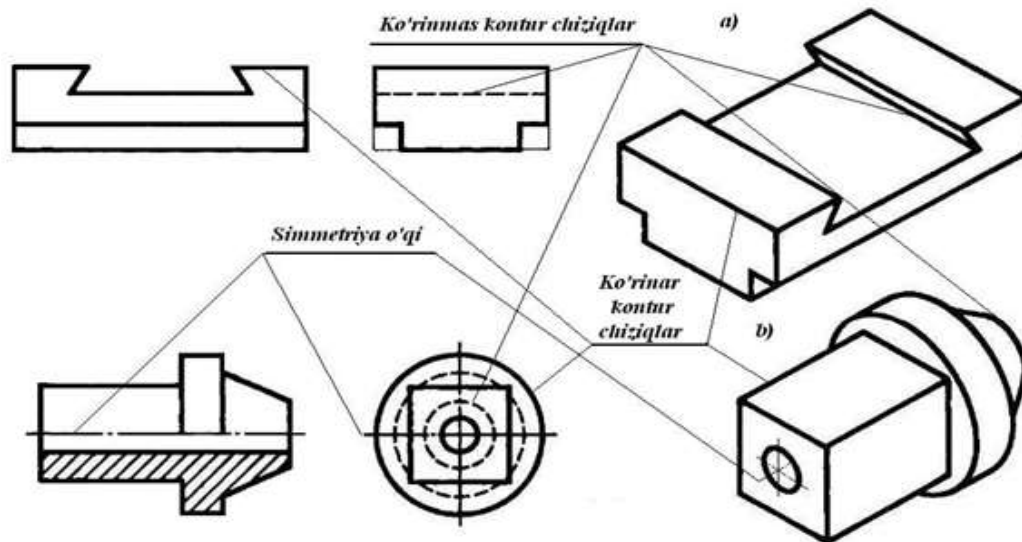
GOST 2. 303–68 da tasdiqlangan to‘qqiz xil chiziq ishlatiladi. Lekin bu chiziq to‘rlario‘z-o‘zidan hosil bo‘lmasdan, ma’lum tarixiy davrni bosib o‘tgan. XVIII asrda chizmaning asosiy chiziqlari sifatida kontur va shtrix-punktir chiziqlardan foydalanilgan. Shtrix-punktir chiziq chizmada ko‘rinmaydigan konturlarni, uzilish joylarni, keyinchalik chizmaga o‘lcham qo‘yish paydo bo‘lganidan so‘ng chiqarish va o‘lcham chiziqlarini tasvirlash uchun ishlatilgan. XIX asrning 40- yillaridan boshlab ko‘k rangli asosiy tutash chiziq bilan chiziqlari tasvirlangan. Yanabir qancha o‘zgarishlardan so‘ng, chizmani chizish va ulardannusxa ko‘chirish uchun qulay bo‘lgan 6-shaklda ko‘rsatilgan **chiziq** to‘rlari ishlatila boshlandi.

Asosiy tutash chiziqning yo‘g‘onligi (s) tasvirning kattaligi va murakkabligi hamda chizma formatiga qarab tanlanadi ( $s=0,6 \dots 1,5$  mm). Bir xil masshtabda chizilgan chizmalar uchun shu chizmadagi hamma tasvirlarning yo‘g‘onligi bir xil bo‘lishi kerak, s ning yo‘g‘onligiga qarab boshqa chiziqlarning yo‘g‘onligi tanlanadi, s ning yo‘g‘onligi 0,9 mm dan kam bo‘lmasa hamda chizma tushda bajarilsa s yo‘g‘onlikdagi chiziqlarni ishlatishga ruxsat etiladi.



6-shakl

Eng ingichka chiziq va chiziqlar orasidagi eng kichik masofa chizmaning formatiga binoan tanlanishi kerak. Muhandislik grafikasi fanlarda chizmalarni bajarish uchun asosiy tutash chiziqlarning yo'g'onligini  $S=0,8 \dots 1$  mm qilib tanlash maqsadga muvofiq. Chizmalarda chiziqlarning ishlatilishi 7-shaklda ko'rsatilgan.



7-shakl

Masshtab – bu buyum tasvirini chizmada asliga nisbatan necha marta kattalashtirilgan yoki kichiklashtirilganligini ko'rsatuvchi son yoki buyumning haqiqiy o'lchamlarini uning chizmasidagi (tasviridagi) o'lchamiga nisbatan masshtab belgilovchi nisbat oldiga M harfi qo'yiladi.

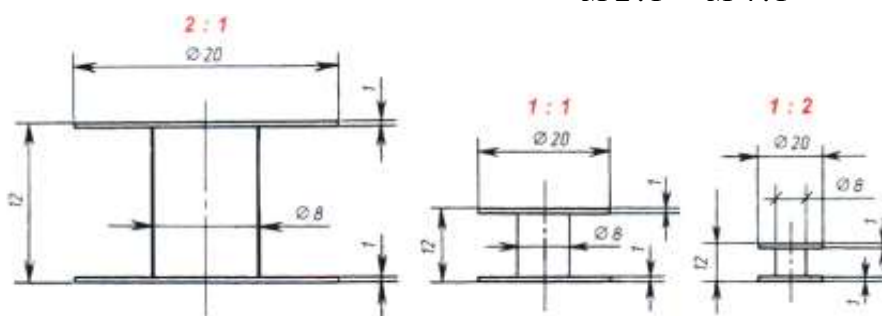
O'z DSt 2.302. 97 standartga muvofiq quyidagi masshtablar mavjud:

M 1:1 – bu buyumning haqiqiy kattaligini tasvirlash masshtabi.

**Buyumni kichraytiruvchi masshtab:** 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:800; 1:1000.

**Buyunning kattalashtirilgan masshtabi:** 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 25:1; 40:1; 50:1; 75:1; 100:1; 200:1; 400:1; 800:1; 1000:1.

Asosiy yozuvda masshtab uning uchun belgilangan grafaga yozilgan bo'lsa M harfi tushirilib qoldiriladi. Qolgan hollarda M 1:1, M 1:2, M 2:1,..... tartibida yoziladi (8-shakl). Mahalliy ko'rinish yoki ayrim xarflar yoxud raqamlar bilan belgilangan tasvirlar masshtabi quyidagicha yoziladi:  $\frac{A}{M2:1}$ ;  $\frac{II}{M4:1}$ .



8-shakl

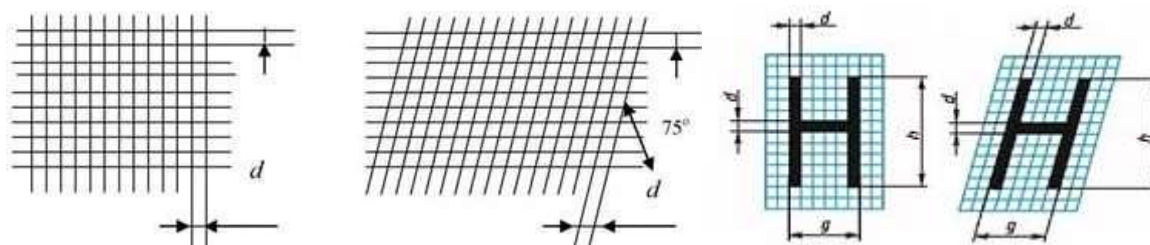
Chizmadagi yozuvlariing ahamiyati.Barcha harf va raqamlarning bir xil yozilishini ko'zlab ular uchun umumiy xarakter, qiyofa beradigan grafikaviy belgilar yig'indisiga shrift deyiladi. Yozilishi, ya'ni shakli jihatidan shriftlar turli xil bo'ladi. Masalan, gazeta, kitob va plakatlarni bosishda ishlatiladigan topografik shriftlar, original badiiy shriftlar, ixtiyoriy shriftlar hamda chizma shriftlari. Texnikaning murakkablashib o'sib borishi, buyumlarning ko'plab ishlab chiqarilishi XIX asrning boshlariga kelib chizmalarga sonli o'lchamlar qo'yishni talab etdi. Bu o'lchamlar buyumlarni tayyorlash texnologiyasi va ularni yig'ish jarayonini tasvirlovchi yozuvlarda, o'qilishi va yozilishi oddiy bo'lgan harf va raqamlarda yozilishi kerak edi. Bunga erishish maqsadida «Rondo», «Kapitalniy», «Kursivniy», «Relefniy» va «Kirpichniy» kabi maxsus chizma shriftlari yaratildi. Bu shriftlar yozilishini soddalashtirish, bosmadan chiqishini yaxshilash maqsadida 1919 yilda yangi shrift joriy qilindi. Bu shriftlar OST 353 ga binoan 1926 yildan boshlab mashinasozlik chizmachiligiga tatbiqqilindi. 1934 yilda bu shrift qayta ishlanib, unga kichik (yozma) harflar kiritildi. 1939 yilda ayrim o'zgarishlar kiritilishi natijasida OST 353 o'rniga OST 7535—39 qabul qilindi. 1946 yilda shriftlarning yangi standarti GOST 3454—46, 1952 yilda esa GOST 3454—52 ni tasdiqladi, 1959 yildan boshlab GOST 3454—59 joriy qilindi. 1968 yildan GOST 2304—68 shriftlari ishlatilmoqda.

Standart shriftlar yozilshshshing oddiyligi, bosmadan chiqishining sifatligi va hokazolar bilan boshqa shriftlardan ustun turadi. Chizma yuqori sifatli chizilib, uning



o'Ichamlari, chizmaga tegishli yozuvlar standart shrift bilan yozilmagan bo'lsa, bunday chizmani o'qish qiyinlashadi va demak, bu chizma bo'yicha tayyorlangan mahsulot brak bo'lib chiqadi. Shuning uchun chizmalardagi yozuvlar aniq o'qiladigan standart shriftda yozilishi kerak.

Konstruktiv hujjatlarda, yozuvlar O'z DSt 2.304.97-da belgilangan chizma shriftlar bilan bajariladi. Bu standartlarda shriftni shakli, balandligi, yo'g'onligi (qalinligi), shriftlar orasidagi masofa va boshqalar ko'rsatilgan. Sanoatning hamma tarmoqlariga oid chizmalar va texnikaviy hujjatlar, chizmalar yozuvlari uchun chizma shriftlarini quyidagi o'Ichamlari berilgan: 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40. Shriftlarni o'Ichami deb bosh harflarning millimetr hisobidagi balandligi  $h$  tushunish kerak. Texnik chizmalarda o'Ichami  $h=2,5$  dan  $h=14$  gacha bo'lgan shriftlar qo'llaniladi. O'z DSt 2.304. 97 bo'yicha kirill, lotin, yunon alfavitlarining harflari hamda raqamlardan iborat bo'lgan chizma shriftlari belgilangan. Bu standartlar asosan kirill va lotin alfavitlari harflari va arab sonlari tuzilish jihatdan asosi va enli shriftlarga bo'linadi. Asosiy shrift hamma chizmalarda va tekstli hujjatlardagi yozuvlarda qo'llaniladi. Keng shriftlar bir necha so'z bilan bir qatorni to'ldirish kerak bo'lgan hollarda va shuningdek, diagramma, jadval, ko'rgazma chizmalari, titul varaqlari va hokazolarda qo'llaniladi. Normal shrift asosiy chiziqqa nisbatan  $75^{\circ}$  og'ma qilib yoziladi (9-shakl).



9-shakl

Nomlarni, sarlavhalarni, asosiy yozuvdagi va chizma yuzasidagi belgilarni qiyalatmasdan to'g'ri yozish mumkin. Chizmalarni kompyuter yordamida bajarish jadal suratlar bilan rivojlanib bormoqda. Hozirgi vaqtda rus, lotin, arab, grek alfavitlarini chizmalarda va hujjatlarda yozish uchun O'zDSt 2.304.97- hamma talablarini kompyuter yordamida bajarish dasturlari tuzilgan va u kompyuter xotirasiga kiritilgan.

## **XULOSA**

Bizga kerak bo'lgan shriftning parametrini kompyuterga kiritib xohlagan tekst yozuvini yozib uni printer yoki grafopostroitel yordamida chiqarish mumkin. Shuning uchun biz shrift yozish qoidalarni maqolada yoritmadik. O'quvchilar bu standartlarni mustaxkam o'zlashtirishlari muhimligi barcha texnik va badiiy oliy

ta'lim muassasalarida chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanlari o'qitiladi. Bu fanlar o'quvchilar tomonidan o'lashtirilgan standartlarga oid bilimlar asosida dars mashg'otlari tashkil etiladi.

## REFERENCES

1. Гервер В.А. Основы инженерной графики: Учебное пособие / В.А Гервер, А.А Рывлина. - [б. м.] : Кнорус, 2017 г. - 426 с. - Библиогр.: 384 с.
2. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика : Учебник / Н.С Кувшинов, Т.Н Скоцкая ; рец. И.Г Торбоев. - [б. м.] : Кнорус, 2017 г. - 234 с. Библиогр.: 230 с.
3. Saydaliyev S.S. Chizmageometriya va muhandislik grafikasi: O'quvqo'llanma. TDPU bosmahonasi. -335 b. 2017 y.
4. Георгиевский О.В. Инженерная графика для строителей : Учебник / О.В Георгиевский, В.И Веселов ; рец. И.М Рябикова. - [б. м.] : Кнорус, 2019 г. - 222 с. - Библиогр.: 220 с.
5. Туланова, Д. Ж., and Н. Х. Гуломова. "Технология и условия проведения дидактических игр в процессе преподавания черчения в вузе." Образование как фактор развития интеллектуально-нравственного потенциала личности и современного общества. 2018.
6. Валиев, Аъзам Неъматович, Дилноза Журахановна Туланова, and Нозима Хотамовна Гуломова. "Современные педагогические и инновационные технологии обучения на занятиях по черчению." Молодой ученый 3 (2018): 183-184.
7. Усмонов, Б. Ш., Дадабоева, Д. И., & Валиева, З. Т. (2021). NX-ЭТО ИНТЕГРИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОДУКТОВ, РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО. Scientific progress, 2(1), 825-834.
8. Аширбаев, А. (2021). ЧИЗМАЧИЛИК ТАЪЛИМИНИНГ УЗВИЙЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ ВА УНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ. ГРААЛЬ НАУКИ, (6), 434-439.
9. Аширбаев, А. (2021). Chizmalarga o'Icham qo'yishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan tipik xatolar va ularning oldini olish omillari. Общество и инновации, 2(3), 7-15.
10. Gulomova, N. (2021). Use of interactive methods for students in teaching drawing lessons (on the example of views). ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(1), 1637-1642.

11. Saydaliyev, S., & Gulomova, N. (2019). Development of Spatial Thinking of Students Based on the Traditions of Eastern Architecture. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 14(2), 210-214.
12. Gulomova, N., & Saidaliyev, S. (2020). Development of Emergency Image in Students Psychological-Pedagogical Problems. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 18(2), 181-186.
13. Гуломова, Н. Х., & Туланова, Д. Ж. (2017). Использование законов перспективы при обучении изобразительному искусству: Материалы науч.-практ. конф. Какандский государственный педагогический институт (Республика илмий амалий конференция мақолалари тўплами. Кукон Давлат педагогика институти). In Какандский государственный педагогический институт (Республика илмий амалий конференция мақолалари тўплами. Кукон Давлат педагогика институти).
14. Gulomova , N. (2021). CHIZMA GEOMETRIYA, CHIZMACHILIK DARSLARIDA TALABALARGA TESTLAR ORQALI ULARNING BILIMINI ANIQLASH. ГРААЛЬ НАУКИ, (4), 404-408. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.05.2021.075>
15. Саидалиев, С. С., Гуломова, Н. Х., & Туланова, Д. Ж. (2017). Методы эффективного использования законов перспективы при обучении изобразительному искусству. *Молодой ученый*, (7), 462-469.
16. Saydaliyev, S. S., & Gulomova, N. K. (2015). UMUMIY O 'RTA TA'LIM MUASSASALARIDA TASVIRIY SAN'AT DARSLARINI SIFAT VA SAMARADORLIGINING OSHIRISH. FORMATION A CULTURE OF INDEPENDENT THINKING IN THE EDUCATIONAL PROCESS, 161.
17. Jabbarov, R. (2019). Formation of Fine Art Skills by Teaching Students the Basics of Composition in Miniature Lessons. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 17(1), 285-288.
18. Gulomova , N., Abdusalomova , X., & Abdusalomova , M. (2021). YOSH AVLODNI TARBIYALASHDA AMALIY SAN'AT TA'LIMINING O'RNI VA AHAMIYATI. Збірник наукових праць ЛОГОС. <https://doi.org/10.36074/logos-01.10.2021.v2.33>
19. Xadicha G'Ayratjon Qizi Abdusalomova, & Nozima Xotamovna Gulomova (2021). SAN'AT VA MADANIYAT SAHOSIDAGI ISLOHOTLAR BILAN ERTANGI KUNGA YANGICHA NAZAR. *Scientific progress*, 2 (2), 663-669.
20. Валиев Аъзамжон Нематович. (2021). Об Особенности Перспективы Простых Геометрических Фигур И Проблемах В Ее Обучении. *CENTRAL*

ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES, 2(4), 54-61.  
Retrieved from

<http://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/116>

21. Avazboyev, A., & Jamaldinova, M. (2021). Texnologiya fanini “STEAM-ta’lim” yondashuvi asosida o‘qitishning mohiyati va afzalliklari. Жамият ва инновациялар, 2(5), 109–115. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss5-pp109-115>

22. Gulomova, N. (2021). “Uzatmalar” mavzusini o‘qitishda “iSpring Quiz Maker” dasturidan foydalanib, talabalarga nostandart testlar orqali bilish faolligini faollashtirish. Жамият ва инновациялар, 2(5), 8–18. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss5-pp8-18>

23. Jabbarov, R. (2021). Sharq uyg‘onish davri yetuk san’atkori buyuk miniatyurachi musavvir Kamoliddin Behzod ijodi ta’sirida yuzaga kelgan o‘ziga xos yo‘nalish. Жамият ва инновациялар, 2(5/S), 59–67. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss5/S-pp59-67>

24. Xadicha G‘Ayratjon Qizi Abdusalomova, & Nozima Xotamovna Gulomova (2021). SAN‘AT VA MADANIYAT SAHOSIDAGI ISLOHOTLAR BILAN ERTANGI KUNGA YANGICHA NAZAR. Scientific progress, 2 (2), 663-669.

25. Malikov, K. G. (2020). Theory and practice of construction of axonometric projects. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 8(9).

26. Gafurovich, M. K. (2021). Axonometry New Practical Graphical Methods For Determining System Parameters. Psychology and Education Journal, 58(2), 5710-5718.

27. Valiev, A. (2021). ABOUT THE FEATURES OF THE PERSPECTIVE OF SIMPLE GEOMETRIC SHAPES AND PROBLEMS IN ITS TRAINING. Збірник наукових праць SCIENTIA. вилучено із <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/view/10540>

28. Muratov, H. (2021). THE IMPORTANCE OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT INDEPENDENT EDUCATION IN THE LEARNING PROCESS. Збірник наукових праць ЛОГОΣ. <https://doi.org/10.36074/logos-09.04.2021.v2.40>

29. Xolmuratovich, M. X., & Ravshanovich, J. R. (2020). Amaliy va badiiy bezak san’ati. UO‘K, 76, 075.