

”МУҲАНДИСЛИК ЧИЗМАЧИЛИГИ” ФАНИДА СТАНДАРТЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

С. О. Атаханова

Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада муҳандислик чизмачилигини бажаришда қўлланиладиган норматив ҳужжатлар қаторига кирувчи давлат стандартлари ҳақида асосий маълумотлар ёритилган. Мақолада ҳамдўстлик мамлакатларида бугунги кунда амал қилиб келаётган стандартлар ҳақида асосий маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: муҳандислик чизмачилиги, стандарт норматив ҳужжат чизма стандартлаштириш.

КИРИШ

Маълумки, ҳар қандай буюм ёки предметни ишлаб чиқаришдан олдин унинг эскизлари ва чизмалари яратилади. Ана шу яратилган чизмаларга асосан, ишлаб чиқариш корхоналарида буюмлар ясалади.

“Муҳандислик чизмачилиги” фанига бевосита ва билвосита алоқадор бўлган давлатлараро стандартлаштиришнинг стандартлар тизими бугунги кунгача мустақил ҳамдўстлик давлатларида амал қилиб келмоқда. Қуйидаги жадвалда уларнинг айримлари келтирилган.

1-жадвал

Тизим синфи	Шартли белгиси	Тизимнинг номланиши
1	ГСС	давлат стандартлаштириш тизими
2	ЕСКД	конструкторлик ҳужжатларнинг ягона тизими
3	ЕСТД	технологик ҳужжатларнинг ягона тизими
4	СПКП	маҳсулот сифатининг кўрсаткичлари тизими
14	ЕСТП	ишлаб чиқаришни технологик тайёрлашнинг ягона тизими
21	СДПС	қурилиш учун лойиҳалаш ҳужжатлари тизими
27	НТ	техникада мустаҳкамлик стандартлар тизими

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Мураккаб буюмларнинг тайёрланишида бир эмас бир неча ишлаб чиқариш корхоналарининг муҳандис ва техник ходимлари ва малакали ишчиларнинг катта гуруҳи иштирок этишлари мумкин. Бу ишлаб чиқариш корхоналари ҳатто бир бирларидан жуда олис масофада жойлашган бўлишлари ҳам мумкин. Шу буюмларни ташкил этувчи узел ва деталларнинг чизмалари маълум қоидалар талабларига биноан бажарилади. Яна қоидалар КҲЯТ (КОНСТРУКТОРЛИК ҲУЖЖАТЛАРНИНГ ЯГОНА ТИЗИМИ) деб аталувчи ўзига бир қанча стандартларни бирлаштирган меъёрий ҳужжатларда жамланган.

Муҳандислик чизмачилигида асосан, КҲЯТ га тегишли давлат стандартлари қўлланилади.

Конструкторлик ҳужжатларни расмийлаштиришдаги ҳар хиллик ва келишмовчиликлар туфайли ишлаб чиқариш корхоналарининг бир маромдаги ишлаш тартиби бузилибгина қолмай балки бунинг оқибати ишлаб чиқаришнинг барча иқтисодий кўрсаткичларига ҳам салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шунинг учун чизмаларни расмийлаштириш учун барча ишлаб чиқарувчиларга бирдек таалукли қоидаларни яратишга эҳтиёж сезилади.

Ана шу қоидалар КҲЯТ га тегишли стандартларда ўз аксини топган.

КҲЯТ 130 дан ортиқ стандартларни ўз ичига олади. Уларда чизмаларни бажариш ва расмийлаштириш қоидаларининг ягоналиги стандартнинг амал қилиш муддати, чизмаларни сақлаш ва ҳисобга олиш қоидалари ҳамда уларга ўзгартиришлар киритиш қоидалари ёритилган.

КҲЯТ - бу давлат стандартининг комплекси бўлиб у конструкторлик ҳужжатларининг муомалада бўлиши, уларни расмийлаштириш ишланмалар тартиби бўйича маълумотлар ва ўзаро боғлиқ қоидаларни ўрнатади ва мустақил ҳамдўстлик давлатларида амал қилади.

КҲЯТ стандартларининг асосий вазифаси – ташкилот ва корхоналарда конструкторлик ҳужжатларнинг муомалада бўлиши расмийлаштиришнинг ягона қоидалари асосида бажаришини таъминлашдан иборатдир.

КҲЯТ га тегишли давлат стандартларини ҳар бири эса чизма график ишлари ва уларга оид матнли ҳужжатларни расмийлаштириш бўйича бир неча тоифаларга тақсимланган.

КҲЯТ стандартлари таснифининг гуруҳлар бўйича тақсимланиши қуйидаги жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Гуруҳ шифри	Гуруҳдаги стандартнинг мазмуни
0	Умумий маълумотлар
1	Асосий маълумотлар
2	Конструкторлик ҳужжатларида буюмлар белгиланишларининг таснифланиши
3	Чизмаларни бажаришнинг умумий қоидалари
4	Машинасозлик ва асбобсозлик буюмларининг чизмаларини бажариш қоидалари.
5	Конструкторлик ҳужжатлар билан муомалада бўлиш (ҳисобга олиш сақлаш ўзгартиришлар киритиш)
6	Таъмирлаш ва ишлатиш ҳужжатларини бажариш қоидалари
7	Схемаларни бажариш қоидалари
8	Қурилиш ва кemasозлик ҳужжатларини бажариш қоидалари

2 - жадвалдаги, бевосита “Муҳандислик чизмачилиги”га алоқадор бўлган стандартларга 1 3 ва 4 гуруҳ шифрларига тегишли бўлган “Асосий маълумотлар”, “Чизмаларни бажаришнинг умумий қоидалари” ва “Машинасозлик ва асбобсозлик буюмларининг чизмаларини бажариш қоидалари” стандартлари киради.

Асосий маълумотлар стандартида бевосита “Муҳандислик чизмачилиги”га алоқадор бўлган қуйидаги стандартлар мавжуд.

3-жадвал

Стандартнинг тартиб рақами	Стандартнинг номланиши
ГОСТ 2.103-68	Лойиҳалаш босқичлари
ГОСТ 2.104-68	Асосий ёзувлар
ГОСТ 2.108-68	Спецификация
ГОСТ 2.109-73	Чизмаларга бўлган асосий талаблар

“Машинасозлик ва асбобсозлик буюмларининг чизмаларини бажариш қоидалари” ва “Схемаларни бажариш қоидалари” стандартларида бевосита “Муҳандислик чизмачилиги”га алоқадор бўлган қуйидаги стандартлар мавжуд.

4-жадвал

Стандартнинг тартиб рақами	Стандартнинг номланиши
ГОСТ 2.401-68	Пружиналарнинг чизмаларини бажариш қоидалари
ГОСТ 2.402-68	Занжирли узатмалар тишли ғилдираклари, рейкалари, червяклари ва юлдузчаларини шартли тасвирлаш
ГОСТ 2.403-75	Цилиндрик тишли ғилдиракларнинг чизмаларини бажариш қоидалари
ГОСТ 2.404-75	Тишли рейкаларнинг чизмаларини бажариш қоидалари
ГОСТ 2.405-75	Тишли ғилдиракларнинг чизмаларини бажариш қоидалари
ГОСТ 2.406-76	Цилиндрик червяк ва червякли ғилдиракларнинг чизмаларини бажариш қоидалари
ГОСТ 2.409-74	Шлицали (тишли) бирикмаларнинг чизмаларини бажариш қоидалари
ГОСТ 2.420-69	Йиғиш чизмаларида юмалаш подшипникларининг соддалашган тасвири
ГОСТ 2.701-76	Схемалар. Турлари ва русумлари. Уларни бажаришга умумий талаблар.
ГОСТ 2.703-68	Кинематик схемаларни бажариш қоидалари
ГОСТ 2.704-76	Пневматик ва гидравлик схемаларни бажариш қоидалари

“Чизмаларни бажаришнинг умумий қоидалари” стандартлари тўпламидаги барча стандартлар “Муҳандислик чизмачилиги” фанига бевосита алоқадор бўлган асосий стандартлардан ҳисобланади.

5-жадвал

Стандартнинг тартиб рақами	Стандартнинг номланиши
ГОСТ 2.301- 68	Форматлар
ГОСТ 2.302- 68	Масштаблар
ГОСТ 2.303- 68	Чизиқлар



ГОСТ 2.304-81	Чизма шрифтлиари
ГОСТ 2.305-68	Тасвирлар кўринишлар қирқимлар кесимлар
ГОСТ 2.306-68	Материалларни график тасвирлаш ва уларни чизмаларга тушириш қоидалари
ГОСТ 2.307-68	Ўлчамларни ва чекли четланишларни қўйиш
ГОСТ 2.308-79	Чизмаларда қўйимлар шакллари ва юзаларнинг жойлашувларини кўрсатиш
ГОСТ 2.309-73	Юзаларнинг ғадир будурликларини белгилаш
ГОСТ 2.310-68	Чизмаларда қопланишлар термик ва бошқа турдаги ишлов беришларни қўйиш
ГОСТ 2.311-68	Резьбани тасвирлаш
ГОСТ 2.312-72	Пайвандлаш бирикмаларининг чокларини белгилаш ва шартли тасвирлаш
ГОСТ 2.313-82	Ажралмайдиган бирикмаларни белгилаш ва шартли тасвирлаш
ГОСТ 2.314-82	Чизмаларда буюмларни тамғалаш
ГОСТ 2.315-68	Маҳкамлаш деталларининг шартли ва соддалаштирилган тасвирлари
ГОСТ 2.316-68	Чизмаларда ёзувлар, техник талаблар ва жадвалларни қўйиш қоидалари
ГОСТ 2.317-69	Аксонетрик проекциялар
ГОСТ 2.318-81	Тешикларнинг ўлчамларини соддалашган ҳолда қўйиш қоидалари
ГОСТ 2.319-81	Диаграммаларни бажариш қоидалари
ГОСТ 2.320-82	Конусларни ўтқозиш қўйим ўлчамларини қўйиш қоидалари

КХЯТ стандартлари 9 та таснифий гуруҳларга тақсимланган бўлиб ҳар бир таснифий гуруҳда 99 та стандарт ҳисобда бўлиши мумкин.

Шунинг учун КХЯТ стандартлари гуруҳи уларнинг рақамланишдаги тартиб рақамини бузмасдан тўлдирилиши мумкин. КХЯТ стандартини белгилашга мисол: Чизма чизиклари - ГОСТ 2.303-68

бу ерда, 2 - КХЯТ стандартларига берилган синф

3 - стандартларнинг таснифий гуруҳи

03 - стандартнинг гуруҳдаги тартиб

рақами

68 - стандартнинг қайд этилган йили



ХУЛОСА

Хулоса қилиб айтганда “Муҳандислик чизмачилиги” фанини юқори даражада ўзлаштириш орқали “Амалий механика”, “Машина деталлари”, “Машинасозлик технологияси” каби фанлар бўйича бўладиган курс лойиҳаларини сифатли даражада бажаришга имкониятлар очилади шунингдек жанговор техникада кечадиган кинематик жараёнларни англаб олиш ва уларни фазовий тасаввур этиш имкони мавжуд бўлади.

REFERENCES

1. Светлана Орынбаевна Атаханова, “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” фанини ўқитиш модул-кредит тизимининг имкониятлари, ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 1/ISSUE 3/ 2020, ISSN: 2181-1385, Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2020:4.804, 1022-1034 б.
2. С.О.Атаханова, Г.А.Чубарова. Повышение качества преподавания начертательной геометрии в вузах, Maktab va hayot, ilmiy-metodik jurnal, Maxsus son №2, 22-23 стр. 2020 г.
3. Atakhanova Svetlana Ornbaevna, Chubarova Galina Andreevna, IMPROVING THE QUALITY OF TEACHING DRAFT GEOMETRY IN UNIVERSITIES, European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, Vol. 8 No. 12, 2020 Part III, ISSN 2056-5852, p148-151.
4. Atakhanova Svetlana Ornbaevna, DESCRIPTIVE GEOMETRY AND MODERN POSSIBILITIES IN THE PROCESS OF STUDYING IT, European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, Volume 8 Number 11, 2020, ISSN 2056-5852, p 90-94.
5. Sutanov Xaytboy Eralievich, Ataxanova Svetlana Orinbayevna, Xalilov Ruslan Shavkatovich, THE IMPORTANCE OF EXHIBITIONS AND COMPETITIONS IN ORGANIZING FINE ART CLUBS IN SCHOOLS, JOURNAL of CRITICAL REVIEWS, VOL.7, ISSULE 15, 2020, ISSN-2393-5125, p 2519-2523.
6. Сборник стандартов по машиностроительным чертежам. Общие правила выполнения чертежей. Москва, “Машиностроение”, 1986г.
7. Что такое стандарт (беседы о стандартах), Москва, “Наука”, 1981г.
8. Фролов С.К. и др. Машиностроительное черчение, Москва, “Машиностроение”, 1985г.

