



Саидова М.Х.

**МЕТРОЛОГИЯ,
СТАНДАРТЛАШ ВА
СЕРТИФИКАТЛАШ
АСОСЛАРИ**

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ
ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ

Саидова М.Х.

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТЛАШ ВА
СЕРТИФИКАТЛАШ АСОСЛАРИ

Дарслик

«Sarbon LLS»
ТОШКЕНТ – 2024

УДК-62;681.12
КБК-30.10
С-24

Саидова М.Х. / Метрология, стандартлаш ва сертификатлаш асослари / Дарслик. - Тошкент, "Sarbon LLS", 2024. – 118 б.

Ушбу дастурда «Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш асослари» фанининг мазмуни, предмети ва методи, унинг моҳияти, мақсади ва вазифалари кетма-кетликда ўз аксини топган. Ушбу дарслик мавжуд Намунавий ва ишчи дастурлар асосида тузилган. Дарсликда мустақил Республикамиз ва Халқаро ISO ташкилоти стандартларидан ҳамда кейинги йилларда чоп қилинган техник адабиётлар маълумотларидан фойдаланилган. Бу фанни ўрганиш орқали мутахассис касбий фаолияти давомида хавфсизлик ва химояланиш чора тадбирларини тўлиқ ўзлаштиради. Бу талабларга тўлиқ риоя қилиш инсонларнинг иш қобилиятини ва соғлиқларини тўлиқ сақлаши ва экстремал вазиятдан чиқа олишга тайёргарлигини оширади. Дарслик кенг маънода муҳандис-техник ходимлар, бакалаврлар, кончилик соҳаси мутахассислари, ёш мутахассислар, олий ўқув юрти талабалари ҳамда бу соҳага қизиқиши бўлган касб эгалари учун фойдали ҳисобланади.

Тақризчилар:

п.ф.ф.д (phd), TVCHDPU, **К.К.Матякубов**
ТДПУ п.ф.ф.д(phd), доцент, **Х.Т.Тулкинова**

Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлигининг 2023 йил 22 декабрдаги 537-сонли қарорига асосан 60112300 – Технологик таълим йўналишлари бўйича таҳсил олаётган талабалар ва профессор ўқитувчилар учун дарслик сифатида нашр қилишга тавсия этилган.

ISBN 978-9910-9026-0-4

© Саидова.М.Х, 2024
© «Sarbon LLS», 2024

“МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТЛАШТИРИШ ВА СЕРТИФИКАТЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ” ФАНИНИНГ МАҚСАДИ ВА МЕТРОЛОГИЯ БҮЙИЧА АСОСИЙ АТАМАЛАР

Ўзбекистон Республикаси бозор иқтисодиётига ўтиш даврида мавжуд бўлган барча турдаги саноат корхоналарининг ривожланиши иқтисодий кўрсаткичларнинг яхшиланишига олиб келади. Яъни, бозорларимизни юқори сифатли, такомиллашган технология ва маҳсулотлар билан таъминлаш, иқтисодимизнинг гуллаб яшнашининг ягона шартидир. Республикамиз олдида турган асосий масалалардан бири-ички бозорларимизни сифатли маҳсулотлар билан тўлдириш ва жаҳон бозорларида рақобат қила оладиган сифатли маҳсулотлар ишлаб чиқаришдир.

Инсоний пайдо бўлиши билан ўлчаш ишлари ривожлана бошланди. Ўлчашларсиз фан ва техника тараққий этиши мумкин эмас. Чунки, ҳаётимизда учраб турадиган ҳар бир иш, ҳамда фаолиятда ўлчаш усуллари ва воситалари ёрдамида уларнинг бирлигини таъминлаш ва талаб этилган аниқликка эришиш учун метрология фани орқалигина амалга ошириш мумкин. Шу қаторида метрология фанининг ривожланиши билан шу соҳага оид бўлган таъриф ва иборалар ўз-ўзидан ривожлана бошланди.

«Метрология» - ўлчашлар, уларнинг бирлигини таъминлаш усуллари ва воситалари ҳамда керакли аниқликка эришиш йўллари ҳақидаги фандир.

«Метрология» сўзи грекча сўздан олинган бўлиб, "метрон"-ўлчаш, "логос" - таълимот маъносини англатади, яъни, ўлчаш таълимоти демакдир.

«Ўлчаш»-синов йўли билан асбоб-ускуналар ёрдамида физик катталикларни аниқлашдир.

«Ўлчов бирлиги»-шундай кўринишли бирлик бўлиб, қайсидир бир қийматларнинг белгиланиши қонунлаштирилган бўлади ва ўлчаш хатолигини берилган аниқ бир эҳтимолликда ўлчайди. Турли вақтларда, турли жойларда бажарилган, бир неча услублар ва ўлчаш воситалари ёрдамида олинган қийматларнинг бирликларини солиштирмоқдан иборатдир.



«Ўлчов аниқлиги»-ҳақиқий изланаётган ўлчов қийматларини яқинликдан таърифлашдир. Шунинг учун метрологиянинг асосий масаласи аниқликда ифодалаш ва керакли бирликда таъминлашдир.

Инсон табиатининг ривожланиши асосан ўлчашдан бошланди. Ўлчаш натижасида, математика, физика ва механика фанлари аниқлик фанларидаи бири бўлиб қолди. Улар олдида аниқ бир миқдорий муносабат имконияти ва табиатнинг объектив ифодаланувчи қонунларини беришдир.

Метрологиянинг буюк асосчиларидан бўлмиш И.Менделеев метрология йўналишида шундай ибораларни киритган эди: «Фаннинг шу вақтдан бошлаб ривожланиши, асосан ўлчашдан бошланди».

Инглиз метрологиясининг асосчиларидан бири бўлмиш Ж. Томсон ҳам бу соҳада ўзининг таърифини берган экан: «Ҳар бир нарса шу даражада аниқки, уни қандай йўл билан яратишдан қатъий назар».

Барча саноат тармоқлари-тўқимачилик ва енгил саноатидан то оғир машинасозлик, ядро энергетикасигача, худди технологик жараёни ўрганишдек, уларни бошқариш ва текшириш, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг тузилиши ва сифати ҳам кенг миқдорда ёйилган ўлчаш тизимларисиз бўлиши мумкин эмас.

Ҳозирги вақтда тезлик билан илмий-техник тараққиётнинг ўсиши ва стандартлаштиришнинг ўрни, асосий занжири бўлмиш техник жиҳатдан бошқариш тизими ва илмий босқичда барча маҳсулотнинг сифати лойиҳаланган, уларнинг тузилиш хоссалари катга аҳамият касб этади.

Стандартлаштиришни ҳаётда актив восита сифатида умумдавлат техник сиёсатидан ўтказиш, меҳнат унумдорлигини ошириш, ишлаб чиқариш воситаси, иссиқлик ва энергияга таянган ҳолда, янги ресурсларни эҳтиёт қилиш фан ва техникада ютуқларга олиб келиши мумкин. Республикамизда стандартлаштириш ташкилий ва моддийликка таянган ҳолда, умумдавлат қонун кучи ёрдамида амалга оширилади. Кейинги вақтларда Ўзбекистон Республикаси стандартлаштириш қўмитасида талпиниш рўй бермоқда.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил қилиш" тўғрисида 1992 йил 2 мартдаги 93-сон қарорига мувофиқ Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича Ўзстандарт Агентлиги - стандарт-лаштириш бўйича миллий идора ҳисобланади.

Умумдавлат бошқариш органи, мамлакатда метрология ва стандартлаштиришни бошқариш масаласини кўриб чиққан ҳолда, уни Вазирлар Маҳкамаси қошида ташкил этилган стандартлаштириш агентлигига юклатилди. Бу нарса республикамизда стандартлаштириш ва метрологиянинг янада ҳам ривожланишига олиб келди. Ўзстандарт Агентлигининг асосий вазифалари қуйидагичадир:

а) маҳсулотнинг сифат кўрсаткичини стандартлаштириш ва биринчи навбатда корхоналараро маҳсулотни стандартлаш масаласини умум жиҳатдан ҳал этиш, ундан ташқари, материаллар, хомаки маҳсулотлар, умуман олганда тайёр маҳсулот сифатини ривожлантириш, корхоналараро стандартлаштириш масаласини ташкил қилиш, маҳсулотни ягона услублар асосида ишлаб чиқариш, стандартлаштиришни давлат назорати остида олиб боришдир;

б) маҳсус саноат корхоналарини бирхиллаштириш ва агрегатлаштиришни кенг ривожланишда таъминлаш, ишлаб чиқариш жараёнини умумий жиҳатдан комплекслаштириш ва автоматлаштиришдир;

в) техник ва ўлчаш асбобларини яхшилаш, физик ўзгармас ўлчашда стандартлаштириш, қўйилган тизимда давлат ўлчов бирлигини ташкил қилиш, давлат эталонлари бўйича бирлик тизимини яратиш ва уни тадбиқ қилиш, шу билан биргаликда умум ва маҳсус ўлчаш техникаларини давлат назорат остига олиш ва бу техникаларда ишни амалга ошириш, ҳамда бирлик ўлчамини таъминлашдир;

г) халқ хўжалигининг барча тармоқларида стандартлаштириш ишлари бўйича координациялаш, белгиланган бирлик тизимини лойиҳалаш ва технологик ҳужжат асосида расмийлаштириш,

қўйилган ва тасдиқланган давлат режаси асосида стандартлаштириш, техник ва стандартлаштириш шароитини ҳисобга олиш ва уни рўйхатдан ўтказишдир;

д) республика корхоналари стандартлаштириш ишлари бўйича бошқа давлатлар билан ҳамкорликда иш олиб бориш, стандартлаштириш ва метрология бўйича шу давлатларнинг иш тажрибаларини ўрганишдир.

Ўзстандарт Агентлиги Давлат тизимининг қондаларини қуйидагича амалга оширади:

а) маҳсулотнинг яратилиш ва фойдаланиш даврининг ҳамма босқичларида сифатни ва бозор муносабатлари шароитларида унинг рақобатбардошлик қобилиятини ошириш;

б) агрегатлар, қисмлар, деталларнинг ўзаро алмашинувчанлигини таъминлаш;

в) ўлчаш натижаларининг керакли аниқлиги, объективлиги ва ишончлигини таъминлаш асосида илмий-тадқиқот ва тажрибавий лойиҳалаш ишлари, ҳамда синовлар унумини ошириш;

г) савдо-сотик ва аҳолига маиший хизмат кўрсатиш билан боғлиқ ўлчов ишларини бажариш;

д) соғлиқни сақлаш, меҳнат ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалаларини ҳал қилиш.

Метрологик таъминот даражаси маҳсулотнинг сифат кўрсаткичларига бевосита таъсир этади. Натижада, бу таъсир самарадорлигини ошириш мақсадида метрологик таъминот масалаларига алоҳида аҳамият берилади.

Ўзстандарт Агентлигининг асосий мақсадлари қуйидагилардан иборат:

1) белгиланган ҳуқуқий тартиб, юридик ва жисмоний шахсларнинг ҳуқуқлари ва манфаатларини ўлчаш натижаларининг ишончли бўлмаганлиги туфайли салбий оқибатлардан ҳимоя қилиш;

2) ўлчаш воситаларини ишлаб чиқариш, таъмирлаш, сотиш ва ижарага бериш масалалари бўйича давлат бошқарув идоралари ва хўжалик субъектлари орасидаги муносабатларни йўлга қўйиш;

3) Ўзбекистон Республикасининг халқ хўжалиги мажмуасини барча соҳаларида ўлчашлар бирлигига ва талаб этилган

аниқлигига эришишни таъминлаш асослари ва шароитларни яратиш;

4) ўлчашлар бирлигини таъминлаш миллий тизимнинг қондалари ва тадбирларини, халқаро ҳамкорликда техникавий тўсиқларни бартараф этиш мақсадида халқаро ташкилотларни ва бошқа давлатларни шунга ўхшаш тизимларининг тавсиялари билан уйғунлаштириш;

5) метрология фаолияти соҳасида халқаро ва минтақавий миқёсда ҳамкорликни таъминлаш, ўлчашлар, қиёслаш, калибрлаш, еннаш, сертификатлаштириш ва метрологик идораларни ва хизматларни аккредитлаш натижаларини ўзаро тан олиш тўғрисидаги давлатлараро битимларни бажариш учун шароитларни яратиш;

6) хўжалик субъектлари даражасида Ўзстандарт Агентлиги талабларини сифат тизимларини, ҳамда корхоналар ва ташкилотларда амал қилаётган бошқа тизимларнинг талаблари ва қондалари билан уйғунлаштириш.

Таянч иборалар

Метрология, ўлчаш, ўлчов бирлиги, ўлчов аниқлиги, Ўзстандарт Агентлиги, координациялаш, аниқлиги, объективлиги ва ишончлигини таъминлаш, техникавий тўсиқ, қиёслаш, калибрлаш, еннаш, сертификатлаштириш ва метрологик идоралар

Назорат саволлари

1. Метрология фанининг ривожланиши ва аҳамияти.
2. Метрологиянинг асосчилари қимлар ва улар ҳақида изоҳ беринг.
3. Ўзстандарт Агентлигининг асосий вазифалари.
4. Ўзстандарт Агентлигининг асосий мақсади нималардан иборат.