

№15 семинар сабағының тақырыбы: **Халықаралық стандарттау және сертификаттау (2с)**

Сабақтың жоспары:

1. Сапа менеджмент жүйелерінің халықаралық стандарттары.
2. Стандарттау саласындағы беделді халықаралық ұйымдар.

Сабақтың мақсаты: Студенттерге халықаралық стандарттау және сертификаттау жайында қысқаша мағлұмат беру.

Қысқаша теориялық мәліметтер:

1. Сапа менеджмент жүйелерінің халықаралық стандарттары

1987 жылы Халықаралық стандарттау ұжымының 176 техникалық комитетінің оң халықаралық практикасын есепке алу-мен зерттелініп дайындалған ИСО 9000 сериясы стандарттары халықаралық деңгейде сапа менеджменті жүйесінің негізін жаса-ды. ИСО 9000 сериялы халықаралық стандарттарды (әрі қарай - МС ИСО9000) алдыңғы бесеуі АҚШ, Канада және ГФР өнім са-пасын қамтамасыз ету жүйесіне қойылаты талаптар бекітілді. МС ИСО 9000 екінші версиясы, 1994 жылы және 2000 жылы үшіншісі қабылданды.

2000 жылғы ИСО 9000 2000 версиясы құрылымы бойынша

1994 жылғы ИСО 9000:1994 айрықшаланады және сапа менеджменті негізгі принциптері қосылатын жалпы сапа басқарумен - TQM жоғары дәрежелі интегралданды.

ИСО 9000: 2000 версиясы концепциясының негізін про-цесті келісу құрайды. Бұл алдындағы версиядан түпкілікті айырмашылығын шарттандырады. Әдістемесі бойынша сапа жүйесі қолданылушы сұранысына бағытталынады.

ИСО 9000 версиясы әмбабапты болады. Олай дегеніміз, олар іс жүзінде кез келген салада қолдана алынады. МС ИСО 9000 ре-сми түрде шыққаннан кейін кең түрде алынып, барлық сферада қолданыла басталды. Қазіргі кезде ИСО 9000 іс жүзінде барлық ел- дерде ұлттық стандарт ретінде қолдануда. Бұл стандарт бойынша әр түрлі елдерде 500 мыңнан астам сапа жүйесі сертифицикталанған.

2002 жылғы қаңтарда берілгендер бойынша Ресейде 1134 кәсіпорын, Украинада -51, Белоруссияда - 58 өнеркәсіп сапа сер-тификатын алды.

Орта Азиядағы елдер арасында (01.01.2003 ж. бойынша) ИСО 9000 енгізу бойынша Қазақстан бірінші орынға шықты - 41 өнеркәсіп, Өзбекстанда - 5, Қырғызстанда - 3, Монголияда-2.

ИСО 9000:2000 «Сапа менеджмент жүйесі. Негізгі жағдайлар: Сөздік». халықаралық стандартта сапа менеджменті жүйесі жауап бе-руі керек және онымен қатар оларда қолданылатын терминдер мен анықтамалар туралы негізгі жағдайлар мен принциптері бекітілген.

Бір ұжымда сапа менеджменті жүйесіне қойылатын та-лаптар ИСО 9001:2000 «Сапа менеджменті жүйесі.Талаптар» халықаралық стандартында берілген.

ИСО 9004:2000 «СМЖ. Жақсарту бойынша ұсыныстар» стан- дартында сапа менеджменті жүйесінің тиімділігі мен нәтижелерін жақсартуға бағытталған ұсыныстар берілген.

ИСО 19011 «Сапа менеджменті жүйесі және / немесе эколо-гиялық менеджмент аудиті бойынша басқару ұсыныстары» стандарты сапа менеджменті жүйесі және / немесе экологиялық менеджмент жүйесінің ішкі және сыртқы аудитке талаптар бекі-теді, онымен қатар аудиторлар білімділігін және оларға баға беру.

Қазақстанда халықаралық стандарт ИСО 9000 мемлекеттік әдіс ретінде қабылданған және оны былайша белгілейді ҚР СТ ИСО 9000.

ИСО 9000: 2000 сәйкес сапа менеджменті! - ол сапаға қол-данылмалы басқаруды ұйымдастыру мен басшылыққа үйлес-тірілген іс әрекеттері.

2. Стандарттау саласындағы беделді халықаралық ұйымдар

Стандарттау саласындағы негізгі жүйе құратын беделді халықаралық ұйымдар:

- **Халықаралық стандарттау ұйымы, ИСО** (International Organization for Standardization, ISO) – әлемнің 169 елін^[1]біріктіретін халықаралық стандарттау ұйымы. ИСО басты мақсаты – халықаралық сауданы дамыту мен халықаралық ынтымақтастықты кеңейту үшін халықаралық стандарттар жасау. ИСО стандарты – ИСО мүше-комитеттері арасындағы келісім нәтижесі, оның өзін жеке қолдануға болады немесе әр түрлі елдердің ұлттық стандарттарына енгізу арқылы қолдануға болады.

- **Халықаралық электро-техникалық комиссия, МЭК** (International Electrotechnical Commission, IEC) – электрлік, электрондық және соған байланысты технологияларды стандарттайтын халықаралық коммерциялық емес ұйым. МЭК ұлттық стандарттау қызметтерінің өкілдерінен құралған, қазіргі кезде оның құрамына 76 аса ел^[2]кіреді. Ұйымның басты мақсаты – электротехника және радиотехника саласында халықаралық стандарттар мен басқа да құжаттар әзірлеу арқылы стандарттау және соған байланысты мәселелер бойынша халықаралық ынтымақтастыққа жәрдемдесу..

- **Халықаралық электр байланысы одағы МСЭ** (International Telecommunication Union, ITU) – телекоммуникация және радио саласындағы кеңестерді анықтайтын және радио радиожиліктерін халықаралық пайдалану (радиожиліктерді бағыттары бойынша және елдерге бөлу) мәселелерін реттейтін халықаралық үкіметаралық ұйым. МСЭ құрамына 193 ел^[3]және салалар мен (ғылыми-өнеркәсіптік кәсіпорындар, мемлекеттік және жеке меншік байланыс операторлары, радиомен хабар беретін компаниялар, аймақтық және халықаралық ұйымдар) қауымдастықтардан 700 аса мүшелер кіреді. Стандарттар, (МСЭ анықтамасы бойынша нақтырақ айтсақ рекомендациялар, [англ. Recommendations](#)) міндетті түрде емес болып табылады, бірақ кең қолдау табады, себебі байланыс желілері арасындағы қарым-қатынасты жеңілдетеді және [провайдер](#)лерге дүние жүзі бойынша қызмет көрсетуге мүмкіндік береді.

- **Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылық ұйымы (ФАО).** Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылық ұйымы 1945 жылы құрылған. Осы ұйымның құрамына 160 ел кіреді және бұл ұйым ИСО-ның 25 техникалық комитетімен бірге жұмыс атқарады.

- **Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ).** Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы 1948 жылы құрылған. Құрамына 180 ел кіреді. Осы ұйымның қарастыратын көп мәселелері стандарттаумен тығыз байланысты. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының ИСО-да кеңес беруші статусы бар. ИСО-ның 40 комитетінің жұмысына қатысады. Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылық ұйымы (ФАО) мен Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) «Кодекс Али-ментариус» комиссиясында бірге жұмыс істейді. «Кодекс Али-ментариус» комиссиясы азық-түлік тауарларына стандарттар жа-саумен айналысады. Осы комиссия жұмысына 130 ел қатысады. ФАО/ДДҰ комиссиясының қызметінің арқасында халықаралық стандарттар, 40 ереже қабылданды.

Стандарттау жөніндегі жетпіс еуропалық ұйымдар

Стандарттау жөніндегі еуропалық комитет (СЕН) 1961 жылы құрылған, құрамына еуропа елдерінің стандарттау ұйымдары кіреді. Бұл ұйымның жұмысы жабық түрде жүргізіледі. Құрамына келесі елдер кіреді: Австрия, Бельгия, Ұлыбритания, Греция, Дания, Германия, Испания, Исландия, Италия, Люксембург, Норвегия, Голландия, Португалия, Финляндия, Франция, Швеция және т.б. Стандарттау жөніндегі еуропалық комитеттің (СЕН) бас ассамблеясы бойынша жаңа мүше түрі ассоциациялық мүше түрі құрылды. Ассоциациялық мүше ретінде стандарттау бойынша еуропалық комитет мүше-елі ұйымының кез келген қоғамдық, ғылыми, экономикалық ұйымы бола алады. Статусы ұлттық немесе еуропалық заңмен анықталады. Ассоциациялық мүшелер Стандарттау жөніндегі еуропалық комитет ұйымының стандарттау үрдісіне қатысады және стандарт жобаларын талқылайды, бірақ дауыс беру құқығы жоқ.

Еуропалық деңгейде Стандарттау жөніндегі еуропалық комитет ұйымы үшін стандарттау үрдісіне кіреді: жоспарлау, стандартты дайындау және қабылдау. Стандарт

жобасын жоспарлағанда ұлттық ұйымдардың, европалық ұйымдардың, са-уда ассоциацияларының ұсыныстары ескеріліп кетеді. Стандарт жобасын дайындау белгілі техникалық комитет дайындайды және бастапқы жобаны 3 тілде бекітеді, содан кейін Орталық секретариатта бұл құжат европалық стандарттың ресми жобасы болады.

Стандарттау жөніндегі европалық комитеттің (СЕН) негізгі мақсаты - европалық стандарттар (евронорма, EN) дайындап, тау-арлар саудасының дамуына үлес қосу.

Стандарттау жөніндегі европалық комитет (СЕН) европалық стандарттарды келесі салалар бойынша әзірлейді.

1. газ баллондары;
2. газ плиталары;
3. насос станциялары;
4. авиацияға арналған құралдар;
5. су жылытатын газ құрылғылары;
6. труба құбырлары және трубалар;

Стандарттау жөніндегі европалық комитет (СЕН) ұйымының негізгі принципі - міндетті түрде халықаралық ИСО стандарттарын еврорма дайындау үшін қолдану.

Стандарттау жөніндегі европалық комитет (СЕН) ұйымының жоғарғы органы - Бас ассамблея, оның құрамына стандарттау жөніндегі ұлттық ұйымдар, мүше елдердің мемлекеттік органдары, ЕС және ассоциациялық ұйымдар кіреді. Бас ассамблеяны Әкімшілік кеңес тағайындайды және оның функциялары келесі:

1. мүше елдердің ұлттық стандарттарын және халықаралық стандарттарды европалық стандарттарды дайындау үшін пайдалану ережелерін тағайындау;
2. өңірдің ішіндегі ұлттық стандарттаудың жұмысын қадағалау

Осы ұйымдағы стандарттау облысы бойынша саясатты ди-ректорлар коллегиясы анықтайды және Бас ассамблея бекітеді. Стандарттау бойынша техникалық жұмыстарды техникалық ко-митеттер атқарады, қызметін Техникалық бюро бағыттайды және қадағалайды.

Стандарттау жөніндегі европалық (СЕН) комитеттің техни-калық комитеттері келесі бағыттар бойынша жұмыс істейді:

1. құрылыс;
2. машина жасау;
3. денсаулық;
4. денсаулық және жұмыс орнындағы қауіпсіздік;
5. жылумен қамтамасыз ету, вентиляция;
6. көлік және қораптау;
7. ақпараттық технология;

Стандарттау жөніндегі европалық (СЕН) ұйымда бағдар-ламалық комитеттер стандарттау бойынша бағдарламалар дайын-дайды, ИСО және МЭК стандарттарын европалық стандарт немесе гармонизация үшін құжат түрінде қабылдайды. ИСО және МЭК ұйымдарымен тығыз байланыста және евростандарт қабылдай отырып, комитет ИСО және МЭК ұйымына өз жұмысының нәтижесін хабарлап отырады.

Техникалық комитеттер өз жұмыстарында халықаралық стандарттармен жұмыс жасайды, аймақтық ұйымдармен тығыз байланыста, басқа техникалық комитеттердің жұмыс нәтижелерін ескереді. Техникалық комитет жұмысын атқарғаннан кейін және жұмыс мақсаты орындалғаннан кейін ол Техникалық бюромен та-ратылуы мүмкін.

Стандарт қабылдау процедурасы техникалық комитеттің жұмысшы тобымен мақұлдануы керек және техникалық бюро жо-баны СЕН ұйымының мүше елдеріне дауыс беру үшін ұсынуы ке- рек. Евронорма келесі жағдайда қабылданады, егер жобаға қарсы берілген дауыс 20%-дан аспаса. Қабылданған стандарт барлық мүше елдердің ұлттық стандарттау жүйелеріне енгізіледі.

СЕН еврормадан басқа (HD) гармонизациялау және (ENV) стандартын СЕН ұйымы әзірлейді. Бұл құжаттар саудадағы техникалық кедергілерді жою үшін,

жаңатауарларды өндірудің прогрессивті техникалық талаптарын енгізу үшін дайындалады. СЕН қабылдаған еуропалық стандарт 2 түрде басылып шығарылады: еврорма ретінде

СЕН мүше елдерінің ұлттық стандарты ретінде.

СЕН ұйымы өнім, қызмет, үрдіске стандарт дайындаудан басқа өнім сапасын қамтамасыз ету жүйесі бойынша стандарттау және сынақ зертханаларын, сынақ әдістерін аккредиттеу бағыттарында жұмыс атқарады. Осы бағытта 29000 еуропалық стандарт, евро-норма дайындалған және бекітілген.

Халықаралық электротехникалық комиссия (МЭК) 1940 жылы құрылды және халықаралық салалық стандарттау ұйымы болып саналады. Ол электротехника, радиобайланыс, құрал жасау саласымен айналысады. МЭК-тің құрамына 40 ұлттық комитет-тер кіреді. Халықаралық электротехникалық комиссияның (МЭК) бағыттаушы органы - жұмыс жасаушы комитет. Ол жаңа жұмыс ағымдарын дамытумен айналысады, әдістемелік құжат дайындау-ды басқа мекемелермен қатынас жасау туралы мәселені шешеді. Халықаралық электротехникалық комиссия (МЭК) стандарты 2 түрлі болады: жалпы технологиялық және техникалық.

Жыл сайын 500-ден астам стандарт қарастырылады. МЭК 2000-нан астам стандарт қабылдайды. Ол стандарттар ИСО стандартына қарағанда дәлірек болады.

Халықаралық электротехникалық комиссия (МЭК) құрамы халықаралық арнайы радиокедергілерді өлшеудің стандартымен айналысады.

Халықаралық электротехникалық комиссия (МЭК) ИСО-мен бірігіп стандарттау мен сертификаттау, сынақ зертханаларын аккредиттеу және әдістемелік сұраныс бойынша өзекті ИСО/МЭК нұсқалары мен ИСО/МЭК директиваларын жасайды. ЕЭК БҰҰ ИСО мен МЭК-пен көптеген елдерде пайда болып жатқан ұлттық стандарттау саласындағы проблемаларды шешуде бірігіп жұмыс жасайды.

Халықаралық электротехникалық комиссиясының (МЭК) негізгі стандарттау объектілері келесі:

- электротехникалық өндіріс материалдары (сұйық, қатты, газ тәрізді диэлектриктер, алюминий және оның қорытпалары, магниттік материалдар);
- өндіріске арналған электротехникалық құрал-жабдықтар (сварка аппараттары, жарық техникалық құрал-жабдықтар, реле, төмен вольтты аппараттар, кабель және т.б.);
- электроэнергетикалық құралдар (бу және гидравликалық турбиналар, генераторлар, трансформаторлар);
- электрон өндірісінің өнімдері (интегралдық схемалар, микропроцессорлар);
- электр құралдар;
- терминология;
- спутник байланысының құралдары.

ИСО ұйымы МЭК-пен бірігіп, ИСО/МЭК 51 «Стандарттарды дайындаған кезде қауіпсіздік мәселелерін баяндауға қойылатын жалпы талаптар» атты құжат қабылдады.

Оқытудың техникалық құралдары: интербелсенді тақта

Практикалық (семинар) сабағын оқудың тәртібі, оқыту әдістері мен түрлері: түсіндіру, баяндау, пікірталас, сұрақ-жауап

Бақылау сұрақтары: (20 балға дейін)

1. Сапа менеджмент жүйелерінің халықаралық стандарттарын атаңыз.
2. Стандарттау саласындағы беделді халықаралық ұйымдарды атаңыз.

СӨЗ және ОБСӨЖ тапсырмалары: ҚР Техникалық реттеу Заңы және Мемлекеттік бақылауды жүргізетін лауазымды адамдардың функциялары мен құқықтары

Әдебиеттер:

Негізгі әдебиеттер:

1. Мендебаев, Т. М. Стандарттау, метрология және сертификаттау. Алматы. Дәуір, 2011. - 368 с. - ISBN 978-601-217-198-3

2. А.И. Аристов, Т.М. Раковщик. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие /. – М., МАДИ 2013. –200 с.
3. Ж.Ж. Есенкүлова, Ж.Ж. Аканова, А.М. Касенова. Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері: Оқу құралы / Алматы: Экономика, 2014.-284 б.
4. Н.П. Пикула, А.А. Бакибаев, О.А. Замараева, Е.В. Михеева, Н.Н. Чернышова. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 185 с.
5. В.В.Сергеев, В.В.Терегеря. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебник, -М., Изд. Юрайт, 2011, 820с.