

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ә.Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

6B07501 – «Өнеркәсіптік инженерия»

Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат

«Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау: дайындық
және аккредитация процестері».

Дипломдық жобаға
ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

6B07501 – «Өнеркәсіптік инженерия»

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

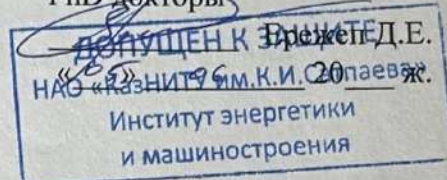
6B07501 – «Өндірістік инженерия»

БЕКІТЕМІН

«Стандарттау, сертификаттау
және метрология» кафедра
меңгерушісі

техн. ғылым. канд.,

PhD докторы



**Дипломдық жобаны орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Өнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат
Тақырыбы: «Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау:
дайындық және аккредитация процестері».

Университет ректорының 29.01.2025 N26-П/Ө бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: 10 маусым 2025ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы деректері: Мақалалар, ҚР «Сәйкестікті бағалау саласындағы
аккредиттеу туралы» Заңы, сынақ зертханасының құжаттама процедуралары.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

- а) Аккредиттеудің мәні және мақсаттары;
- б) ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандартының құрылымы мен негізгі талаптары;
- в) МПЖӨКА сынақ зертханасының қызметі мен құрылымы;
- г) Сәйкессіздіктерді талдау және аккредиттеуден өте алмау себептері.

Графикалық материалдар тізімі: жұмыс презентациясы 15 беттік слайдта көрсетілген.

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер: 19 атаулардан тұрады.

**Протокол приема работы Оператором Системы и подтверждения
идентичности письменной и электронной версий**

1. Автор: Каймакова А.; Бердихан А.; Жусарбек Т.; Койсинара А.
2. Название: Сынау зертханалық қысқартылған бағдарламасы
3. Координатор: Сейітбай А.М.
4. Оператор системы: Сейітбай А.А.
5. Дата загрузки работы: 30.05.2025
6. Подразделение: Статистикалық, сәтсіздіксіздік және метрология
7. Тип документа: Дипломдық жұмыс
8. Результат проверки: _____
9. Количество страниц: 56
10. Номера страниц, назначенных для сравнения: _____

Работа в письменной версии идентична электронной версии

Сейітбай А.А.

Ф.И.О. Подпись Оператора Системы

Настоящий протокол был составлен в двух экземплярах,
предназначенных для:

- Автора выпускной работы
- Оператора Системы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ә.Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

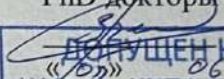
Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

«Стандарттау, сертификаттау
және метрология» кафедра
меңгерушісі

техн. ғылым. канд.,

PhD докторы

 Ережел Д.Е.
«05» 06 2025 ж.
НАО «КазНТУ им.К.И.Сәтбаева»
Институт энергетики
и машиностроения

Дипломдық жобаға
ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

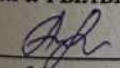
Тақырыбы: «Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау:
дайындық және аккредитация процестері».

6B07501 – «Өндірістік инженерия»

Орындаған: Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат

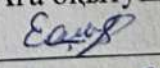
Рецензент

В.Г.Фесенков атындағы инс.
аға ғылыми қызметкері, PhD.

 Тыченгулова А.Ж.
«05» 06 2025 ж.

Ғылыми жетекші

Аға оқытушы

 Есентай А.М.
«04» 06 2025 ж.

Алматы 2025

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті
6B07501 – «Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламасы
бойынша, 4 курс студенттері Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек
Темірлан, Қойшығара Азамат «Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025
стандартына сәйкестігін бағалау: дайындық және аккредитация процестері»
тақырыбына жазылған дипломдық жобасына

СЫН ПІКІР

Дипломдық жоба қазіргі тандағы зертханалардың халықаралық стандарттарға сәйкестігін аккредиттеуге дайындау үдерісіне арналған. Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан және Қойшығара Азамат дайындаған бұл жоба зертханалық процестердің сапасын арттыруда ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандартының талаптарын енгізудің маңыздылығын теориялық және құжаттық тұрғыда талдайды.

Жобаның бірінші бөлімінде аккредиттеу жүйелері, өту кезеңдері мен ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартының құрылымы, негізгі терминдері мен талаптары теориялық негізде сипатталған. Бұл бөлімде стандарттың ресурстар, процестер, құрылым және сапа менеджментіне қойылатын талаптары толық талданған.

Екінші бөлімде Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ базасындағы МПЖӨКА сынақ зертханасының құрылымы, сапа жүйесінің құжаттары, кадрлар мен жабдықтар туралы деректер талданды. Зертхананың стандарт талаптарына сәйкес құжаттық рәсімдері мен ұйымдастыру ерекшеліктері қарастырылып, сәйкестік дәрежесі бағаланған.

Үшінші бөлімде зертхана аккредиттеуден өте алмаған жағдайдағы сәйкессіздіктер нақты көрсетілген. Атап айтқанда: персонал туралы ақпараттың жаңартылмауы, аттестация жазбаларының болмауы, сыртқы оқыту дәлелдерінің жетіспеуі, 2021–2022 жылдар аралығында ішкі аудиттің болмауы. Осы сәйкессіздіктер бойынша студенттер ұсыныс беріп, шешу жолдарын талдаған.

Қорытындыда атқарылған жұмыс туралы тұжырымдар келтірілген.

Жұмыс мазмұны толық, талаптарға сай жазылған, құрылымы дұрыс және кәсіби деңгейде орындалған.

Жұмыс туралы ескерту:

Жалпы, жұмыс толық және 90 балл деп бағалануы мүмкін, ал сәтті қорғағанда студенттер техникалық ғылымдар бакалавры академиялық дәрежесін беруді ұсынамын.

Пікір беруші,

В.Г. Фесенков атындағы астрофизикалық институттың
аға ғылыми қызметкері, PhD



Тыченгулова А.Ж.

**Университеттің жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаменті
директорының ұқсастық есебіне талдау хаттамасы**

Жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаментінің директоры көрсетілген еңбекке қатысты дайындалған Плагиаттың алдын алу және анықтау жүйесінің толық ұқсастық есебімен танысқанын мәлімдейді:

Автор: Каймакова Аружан Бекбулатовна, Қойшығара Азамат Максимұлы, Бердихан Айдана Максатқызы, Әнуарбек Темірлан Ғабиденұлы

Тақырыбы: Сынақ зертханасының СТ РК ISO/IEC 17025 стандарты талаптарына сәйкестігін бағалау: дайындау және аккредитация процестері

Жетекшісі: Айдана Есентай

1-ұқсастық коэффициенті (30): 4.3

2-ұқсастық коэффициенті (5): 0

Дәйексөз (35): 3

Әріптерді ауыстыру: 12

Аралықтар: 0

Шағын кеңістіктер: 1

Ақ белгілер: 0

Ұқсастық есебін талдай отырып, Жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаментінің директоры келесі шешімдерді мәлімдейді :

☐ Ғылыми еңбекте табылған ұқсастықтар плагиат болып есептелмейді. Осыған байланысты жұмыс өз бетінше жазылған болып санала отырып, қорғауға жіберіледі.

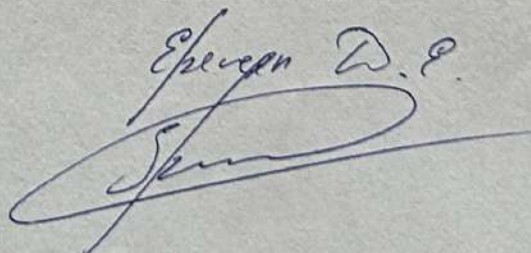
☐ Осы жұмыстағы ұқсастықтар плагиат болып есептелмейді, бірақ олардың шамадан тыс көптігі еңбектің құндылығына және автордың ғылыми жұмысты өзі жазғанына қатысты күмән тудырады. Осыған байланысты ұқсастықтарды шектеу мақсатында жұмыс қайта өңдеуге жіберілсін.

☐ Еңбекте анықталған ұқсастықтар жосықсыз және плагиаттың белгілері болып саналады немесе мәтіндері қасақана бұрмаланып плагиат белгілері жасырылған. Осыған байланысты жұмыс қорғауға жіберілмейді.

Негіздеме:

Күні 06.06.25

Кафедра меңгерушісі ССМ

Ермек Д.Р.


ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ ПІКІРІ

Дипломдық жоба

Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат

6B07501 – «Өндірістік инженерия»

«Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау: дайындық және аккредитация процестері»

Бұл дипломдық жоба сынақ зертханасындағы сапа менеджменті жүйесі мен аккредитация процесінің негізгі аспектілерін талдауға арналған. Жұмыста ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандартының теориялық негіздері сипатталып, аккредиттеу ұғымы, оның кезеңдері және заңнамалық талаптары жүйелі түрде қарастырылған.

Жоба барысында студенттер – Каймакова А., Бердіхан А., Әнуарбек Т., Қойшығара А. – нақты МПЖӨКА сынақ зертханасының қайта аккредиттеуден өте алмау себептерін талдап, стандарт талаптарына сәйкес келмейтін негізгі сәйкессіздіктерді түзету әрекеттерін орындауға қатысты. Сонымен қатар, дипломдық жобада аккредиттеу құжаттарын әзірлеу, ішкі аудитті ұйымдастыру, персоналды аттестаттау, өлшеу құралдарының сәйкестігін дәлелдеу жұмыстары нақты сипатталған.

Дипломдық жұмыс барысында студенттер келесі нақты құжаттармен жұмыс жүргізді: Сапа жөніндегі нұсқаулық, ішкі аудит бағдарламасы, аккредиттеу өтінімі, өлшеу құралдарының тексеру кестесі, персоналды аттестаттау парақтары. Бұл құжаттарды әзірлеу мен талдау олардың кәсіби құзыреттілігін және стандарт талаптарын терең меңгергенін көрсетті.

Аталған студенттер өздерін жауапты, білімді және талапшыл болашақ мамандар ретінде танытты. Жоба мазмұны мен құрылымы дипломдық жұмысқа қойылатын барлық талаптарға толық сәйкес келеді.

Осыған байланысты дипломдық жоба жоғары бағаға лайық деп есептеймін және оны қорғауға ұсынамын. Студенттерге мамандығы бойынша бакалавр академиялық дәрежесін беруге болады деп санаймын.

Ғылыми жетекші
Аға оқытушы



Есентай.А.М

Дипломдық жобаны дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдердің атауы, зерттеп дайындалатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
Аккредитация туралы теориялық және заңнамалық негіздер	12.02.2025	Орындалды / жоқ
Сынақ зертханаларының құзыретіне ИСО/МЭК 17025-2019 қойылатын жалпы талаптар	17.03.2025	Орындалды / жоқ
МПЖӨКА зертханасының жалпы сипаттамасы	09.04.2025	Орындалды / жоқ
МПЖӨКА сынақ зертханасында туындаған сәйкессіздіктер және оларды түзету шаралары	22.05.2025	Орындалды / жоқ

Аяқталған дипломдық жоба үшін, оған қатысты бөлімдердің жобасын көрсетумен, кеңесшілер мен норма бақылаушының қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, тегі, аты, әкесінің аты, (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Дипломдық жобаның негізгі бөлімдері	Есентай А.М. Аға оқытушы	22.05.2025	Есентай
Норма бақылаушы	Есентай А.М. Аға оқытушы	29.05.2025	Есентай

Ғылыми жетекші

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

Есентай Аға оқытушы, Есентай А.М.
Каймакова А.Б.
Бердіхан А.М.
Әнуарбек Т
Қойшығара А.М.

Күні

«04» 06 2025 ж

Алматы 2025

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Каймакова Аружан Бекбулатовна, Қойшығара Азамат Максимұлы, Бердихан Айдана Максатқызы, Әнуарбек Темірлан Ғабиденұлы

Соавтор (если имеется): Қойшығара Азамат Максимұлы, Бердихан Айдана Максатқызы, Әнуарбек Темірлан Ғабиденұлы

Тип работы: Дипломный проект

Название работы: Сынақ зертханасының СТ РК ISO/IEC 17025 стандарты талаптарына сәйкестігін бағалау: дайындау және аккредитация процестері

Научный руководитель: Айдана Есентай

Коэффициент Подобия 1: 4.3

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 1

Знаки из других алфавитов: 12

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

☐ Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

☐ Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

☐ Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

☐ Обоснование:

Дата

05.06.2025

Есентай А.М.

проверяющий эксперт

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

6B07501 – «Өнеркәсіптік инженерия»

Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат

«Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау: дайындық
және аккредитация процестері».

Дипломдық жобаға
ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

6B07501 – «Өнеркәсіптік инженерия»

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
«Стандарттау, сертификаттау
және метрология» кафедра
меңгерушісі
техн. ғылым. канд.,
PhD докторы
_____ Ережеп Д.Е.
«___» _____ 20__ ж.

Дипломдық жобаға
ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Тақырыбы: «Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау:
дайындық және аккредитация процестері».

6B07501 – «Өндірістік инженерия»

Орындаған: Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат

Рецензент

В.Г.Фесенков атындағы инс.
аға ғылыми қызметкері, PhD.
_____ Тыченгулова А.Ж.
«___» _____ 20__ ж.

Ғылыми жетекші

Аға оқытушы
_____ Есентай А.М.
«___» _____ 20__ ж.

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

6B07501 – «Өндірістік инженерия»

БЕКІТЕМІН

«Стандарттау, сертификаттау
және метрология» кафедра
меңгерушісі

техн. ғылым. канд.,

PhD докторы

_____ Ережеп Д.Е.

«__» _____ 20__ ж.

Дипломдық жобаны орындауға арналған

ТАПСЫРМА

Білім алушы: Каймакова Аружан, Бердіхан Айдана, Әнуарбек Темірлан, Қойшығара Азамат
Тақырыбы: «Сынақ зертханасының ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкестігін бағалау:
дайындық және аккредитация процестері».

Университет ректорының 29.01.2025 N26-П/Ө бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: 10 маусым 2025ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы деректері: Мақалалар, ҚР «Сәйкестікті бағалау саласындағы
аккредиттеу туралы» Заңы, сынақ зертханасының құжаттама процедуралары.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

- а) Аккредиттеудің мәні және мақсаттары;
- б) ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандартының құрылымы мен негізгі талаптары;
- в) МПЖӨКА сынақ зертханасының қызметі мен құрылымы;
- г) Сәйкессіздіктерді талдау және аккредиттеуден өте алмау себептері.

Графикалық материалдар тізімі: жұмыс презентациясы 15 беттік слайдта көрсетілген.

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер: 19 атаулардан тұрады.

Дипломдық жобаны дайындау

КЕСТЕСІ

Бөлімдердің атауы, зерттеп дайындалатын мәселелер тізім	Ғылыми жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
Аккредитация туралы теориялық және заңнамалық негіздер		
Сынақ зертханаларының құзыретіне ИСО/МЭК 17025-2019 қойылатын жалпы талаптар		
МПЖӨКА зертханасының жалпы сипаттамасы		
МПЖӨКА сынақ зертханасында туындаған сәйкессіздіктер және оларды түзету шаралары		

Аяқталған дипломдық жоба үшін, оған қатысты бөлімдердің жобасын көрсетумен, кеңесшілер мен норма бақылаушының қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, тегі, аты, әкесінің аты, (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Дипломдық жобаның негізгі бөлімдері	Есентай А.М. Аға оқытушы		
Норма бақылаушы	Есентай А.М. Аға оқытушы		

Ғылыми жетекші _____ Аға оқытушы, Есентай А.М.

Білім алушы тапсырманы орындауға алды _____ Каймакова А.Б.
 _____ Бердіхан А.М.
 _____ Әнуарбек Т
 _____ Қойшығара А.М.

Күні « ____ » _____ 20 ____ ж

Алматы 2025

АНДАТПА

Бұл дипломдық жоба үш бөлімнен тұрады және сынақ зертханасын мемлекеттік стандарттар негізінде аккредиттеуге дайындау үдерісін құжаттық және әдіснамалық тұрғыдан талдауға арналған. Жобада ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандарты талаптарына сәйкес аккредиттеу рәсімінің кезеңдері, нормативтік-құқықтық негіздері, сондай-ақ стандартта көрсетілген құрылымдық, процестік, ресурстық және басқарушылық талаптар жан-жақты қарастырылды.

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университетінің «Машиналарды пайдалану және өндірістік кешендерді автоматтандыру» (МПЖӨКА) сынақ зертханасы мысалға алынды. Бұл зертханада аккредиттеуге дайындық кезінде орын алған құжаттық сәйкессіздіктер, атап айтқанда, персоналға қатысты мәліметтердің өзектілігі, аттестациялау құжаттарының болмауы, сыртқы оқыту бойынша дәлелдердің жоқтығы және ішкі аудиттің жүргізілмеуі сияқты мәселелер талданды.

Жоба барысында ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандарты талаптарын мұқият зерттеп, зертхананың ішкі рәсімдері мен сапа жүйесіне қатысты құжаттармен таныстық.

Түйін сөздер: аккредиттеу, сапа менеджменті жүйесі, сәйкестікті бағалау, сынақ зертханасы, ҚР СТ ISO/IEC 17025, ішкі аудит, сәйкессіздік, верификация, сапа нұсқаулығы, стандарт.

АННОТАЦИЯ

Данный дипломный проект состоит из трёх разделов и посвящён анализу процесса подготовки испытательной лаборатории к аккредитации на основе государственных стандартов с точки зрения документационного и методологического подходов. В проекте подробно рассмотрены этапы процедуры аккредитации в соответствии с требованиями стандарта СТ РК ISO/IEC 17025:2019, нормативно-правовая база, а также структурные, процессные, ресурсные и управленческие требования, установленные стандартом.

В качестве примера рассмотрена испытательная лаборатория кафедры «Эксплуатация машин и автоматизация производственных комплексов» (ЭМиАПК) Казахского национального исследовательского технического университета имени К. И. Сатпаева. В рамках подготовки к аккредитации были проанализированы документальные несоответствия, такие как неактуальность сведений о персонале, отсутствие документов по аттестации, недоказанность прохождения внешнего обучения и отсутствие записей о проведении внутреннего аудита.

В ходе проекта были подробно изучены требования стандарта СТ РК ISO/IEC 17025 и проведён анализ внутренней документации лаборатории, касающейся её процедур и системы менеджмента качества.

Ключевые слова: аккредитация, система менеджмента качества, оценка соответствия, испытательная лаборатория, СТ РК ISO/IEC 17025, внутренний аудит, несоответствие, верификация, руководство по качеству, стандарт.

ABSTRACT

This diploma project consists of three chapters and is dedicated to the analysis of the preparation process for accrediting a testing laboratory based on state standards from both documentation and methodological perspectives. The project provides a detailed overview of the accreditation stages in accordance with ISO/IEC 17025:2019 requirements, the legal and regulatory framework, as well as the structural, process, resource, and management system requirements outlined in the standard.

As a case study, the testing laboratory of the Department of Operation of Machines and Automation of Production Complexes (EM and AIPC) at Satbayev University (Kazakh National Research Technical University named after K. I. Satpayev) was examined. During the preparation for accreditation, several documentation-related nonconformities were identified and analyzed, including outdated personnel records, absence of attestation documents, lack of evidence of external training, and missing internal audit records.

Throughout the project, the requirements of ISO/IEC 17025 were thoroughly studied, and the internal procedures and quality management system documentation of the laboratory were analyzed.

Keywords: accreditation, quality management system, conformity assessment, testing laboratory, ISO/IEC 17025, internal audit, nonconformity, verification, quality manual, standard.

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

1. ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 – «Сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар»
2. ISO/IEC 17011:2017 — Сәйкестікті бағалау. Сәйкестікті бағалау органдарын аккредиттейтін органдарға қойылатын талаптар.
3. ҚР СТ ISO/IEC 17000:2012 – «Сәйкестікті бағалау. Терминдер мен жалпы қағидаттар»
4. ҚР «Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы» Заңы.
5. ҚР «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Заңы, 2000 жылғы 7 маусым № 53-ІІ.

Сонымен қатар, К. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дың құжатталған рәсімдері қолданылды:

6. ҚП ҚазҰТЗУ 401 – «Ішкі нормативтік құжаттама»
7. ҚП ҚазҰТЗУ 404 – «Сапа бойынша жазбаларды басқару»
8. ҚП ҚазҰТЗУ 502 – «Менеджментті талдау»
9. ҚП ҚазҰТЗУ 4.2 – «Құпиялық»
10. ҚП ҚазҰТЗУ 604 – «Мемлекеттік сатып алуларды басқару»
11. ҚП ҚазҰТЗУ 6.4 – «Жабдықтар»
12. СН – «Сапа нұсқаулығы»

ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ

СМЖ – Сапа менеджменті жүйесі

ИСО/МЭК – Халықаралық стандарттау ұйымы/Халықаралық
электротехникалық комиссия

ҚР – Қазақстан Республикасы

ҰАО – Ұлттық аккредиттеу орталығы

ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation (Халықаралық
зертханалық аккредиттеу ынтымақтастығы)

IAF – International Accreditation Forum (Халықаралық аккредиттеу форумы)

МПжӨКА – Машиналарды пайдалану және өндірістік кешендерді
автоматтандыру (жұмыстағы зертхана атауы)

СЗ – Сынақ зертханасы

ҚП – құжаттандырылған процедура

PDCA – Жоспарла – Іске асыр – Тексер – Қолдан (сапа циклінің моделі)

ҚазҰТЗУ – Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу
университеті

ҚР СТ – Қазақстан Республикасының стандарты

ӨҚ – Өлшеу құралдары

ҚР СИМ – Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігі

ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Аккредиттеу – зертхананың белгілі бір стандарттарға сай жұмыс істейтінін ресми мойындау процесі.

Сынақ зертханасы – өнімдердің сапасын, құрамын, қауіпсіздігін сынақ арқылы анықтайтын мекеме.

ISO/IEC 17025 – сынақ және калибрлеу зертханаларына қойылатын халықаралық стандарт.

Сәйкестікті бағалау – өнім немесе қызметтің белгіленген талаптарға сәйкестігін тексеру.

Құзыреттілік – персонал мен жабдықтардың талаптарға сай кәсіби деңгейі.

Сапа менеджменті жүйесі (СМЖ) – зертханадағы сапаны қамтамасыз етуге бағытталған басқару жүйесі.

Бейтараптық – сынақ нәтижелерінің әділ, сыртқы ықпалсыз болуы.

Құпиялылық – клиент туралы ақпараттың құпия сақталуын қамтамасыз ету.

Калибрлеу – өлшеу құралдарының дәлдігін тексеру және реттеу процесі.

Валидация – қолданылатын әдістемелердің дұрыстығын дәлелдеу.

Сәйкессіздік – талаптарға немесе стандарттарға сәйкес келмеу жағдайы.

Ішкі аудит – сапа жүйесінің ішкі тексерісі, сәйкессіздіктерді анықтау.

Методика – сынақ немесе өлшеу жүргізу әдістері мен ережелері.

Өлшем белгісіздігі – өлшеу нәтижесінің шынайы мәннен ауытқу ықтималдығы.

Инспекциялық тексеру – аккредиттелген ұйымға жүргізілетін жыл сайынғы бақылау.

Метрологиялық бақылау – өлшеулердің дәлдігін қамтамасыз ететін шаралар.

Құжатталған процедура – жазбаша бекітілген ішкі ережелер мен процедуралар.

Аттестаттау – персоналдың немесе жабдықтың жарамдылығын бағалау.

ILAC / IAF – халықаралық аккредиттеу және өзара тану ұйымдары.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	12
1 Аккредитация туралы теориялық және заңнамалық негіздері	
1.1.2 Аккредиттеуден кезеңдері	14
1.1.3 Қазақстан Республикасындағы аккредиттеу ережелері	17
1.2 Сынақ зертханаларының құзыретіне ҚР СТ ИСО/МЭК 17025-2019 қойылатын жалпы талаптар	20
1.2.1 Жалпы талаптар	20
1.2.2 Құрылымға қойылатын талаптар	21
1.2.3 Ресурстарға қойылатын талаптар	22
1.2.4 Процеске қойылатын талаптар	23
1.2.5 ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкес сапа менеджмент жүйесі (СМЖ)	24
2 МПжӨКА зертханасының жалпы сипаттамасы	27
2.1 Жалпы талаптар	27
2.2 Құпиялық	28
2.3 Құрылымға қойылатын талаптар	28
2.4 Ресурсқа қойылған талаптар	30
2.5 Персонал	30
2.6 Бөлмелер мен қоршаған орта жағдайлары	33
2.7 Жабдық	33
2.8 Метрологиялық қадағалану	34
2.9 Сырттан жеткізілетін өнімдер мен қызметтер	35
2.10 Сұраныстарды, тендерлерді және келісімшарттарды қарастыру	35
2.11 Әдістерді таңдау, верификация және валидация	36
2.12 Үлгілерді іріктеу	36
2.13 Өлшеу нәтижелерінің анықталмағандығын бағалау	37
2.14 Нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз ету	38
2.15 Шағымдарды қарастыру	39
2.16 Сәйкессіз жұмыстарды басқару	39
2.17 Сапа менеджменті жүйесіне қойылатын талаптар	40
2.18 Сапа менеджменті жүйесінің құжаттары	40
2.19 Сапа жүйесі құжаттарын басқару	40
2.20 Басшылық тарапынан талдау	41
3 МПжӨКА сынақ зертханасында туындаған сәйкессіздіктер және оларды түзету шаралары	43
Қорытынды	56
Пайдаланылған әдебиеттер	57
А қосымшасы	58
Б қосымшасы	59
В қосымшасы	60
Г қосымшасы	61
Д қосымшасы	63

КІРІСПЕ

Қазақстан Республикасында сапа инфрақұрылымының маңызды элементтерінің бірі ретінде аккредиттеу жүйесі қалыптасқан. Бұл жүйе өнімнің, қызметтің, процестердің және сынақ нәтижелерінің халықаралық стандарттарға сәйкестігін дәлелдеуге мүмкіндік береді. Әсіресе, соңғы жылдары елімізде аккредиттеу рәсімдеріне қойылатын талаптар жетілдіріліп, халықаралық танымал ұйымдардың талаптарына сәйкестендірілді. Осы үдеріс арқылы отандық сынақ зертханаларының техникалық құзыреттілігі мен сапа менеджменті жүйесінің тиімділігі объективті түрде бағаланады.

Аккредиттеу – бұл зертхананың өз қызметін тиісті нормативтік және техникалық талаптарға сәйкес орындай алатындығын ресми түрде тану рәсімі. Қазақстанда бұл үдеріс ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандарты негізінде жүзеге асырылады. Бұл стандарт – сынақ және калибрлеу зертханаларына арналған негізгі нормативтік құжат, оның талаптары зертхананың сапа жүйесін, персоналдың құзыреттілігін, жабдықтардың жарамдылығын және нәтижелердің сенімділігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Аккредиттеу зертхана қызметінің құқықтық және халықаралық тұрғыдан мойындалуына жол ашады. Бұл – өнімдер мен қызметтердің сапасын тұрақты бақылау, сыртқы нарыққа шығу, тұтынушылар сенімін арттыру сынды артықшылықтармен қатар, ұйымның ішкі процестерін жетілдіруге де мүмкіндік береді. Сондықтан аккредиттеу тек формалды рәсім емес, бұл – стратегиялық даму құралы.

Осы дипломдық жоба аккредиттеудің теориялық және практикалық қырларын кешенді талдауға бағытталған. Нақтырақ айтқанда, МемСт ISO/IEC 17025:2019 стандарты негізінде зертхананы аккредиттеуге дайындау, құжаттарды әзірлеу, персонал мен инфрақұрылымға қойылатын талаптар, аккредиттеу кезеңдері мен кейінгі мониторингтік бақылау тәртібі жан-жақты қарастырылады. Сондай-ақ, жұмыс барысында нақты сынақ зертханасы мысалында (МПЖӨК зертханасы) аккредиттеуден өту процесі талданады.

1 Аккредиттеу процесінің теориялық негізі

1.1 Аккредиттеу дегеніміз не?

Қазіргі ғылыми және өндірістік ортада зертханалық қызметтің сапасы мен нәтижелерінің сенімділігі ерекше маңызға ие. Осындай талаптардың орындалуын қамтамасыз ету мақсатында зертханалар аккредиттеу үдерісінен өтуі тиіс. Аккредиттеу – бұл ұйымның белгілі бір стандарттарға сай келетіндігін ресми түрде мойындау процесі. Ол халықаралық немесе ұлттық стандарттарға сәйкес келетін қызметтерді қамтамасыз ету үшін маңызды рөл атқарады. Аккредиттеу рәсімі ұйымның сапа жүйесін тексеру арқылы оның қызметінің сенімділігі мен сапасын қамтамасыз етеді.

Аккредиттеудің негізгі мақсаты – тұтынушыларға қауіпсіз әрі сапалы өнім мен қызметті ұсынуға ықпал ету, сондай-ақ өндіріс және экспорттық әлеуетті қолдау.

Аккредиттеудің негізгі міндеттерінің бірі – өнімдер мен қызметтердің қауіпсіздігі мен сапасына қатысты тұтынушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғау. Сонымен қатар, бұл жүйе отандық өндірістің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған. Аккредиттеу арқылы сәйкестікті бағалау нәтижелерінің сапасы мен дәлдігі қамтамасыз етіледі. Бұл өз кезегінде саудада кездесетін техникалық тосқауылдарды азайтуға мүмкіндік береді және Қазақстандық өнімдердің шетел нарығына шығуына қолайлы жағдай жасайды. Сонымен қатар, Қазақстанда аккредиттелген ұйымдардың қызмет нәтижелерін халықаралық деңгейде тануға жол ашады [1].

Аккредиттеу процесі бірқатар критерийлерге негізделеді. Ең алдымен, бұл – еріктілік. Яғни ұйымдар аккредитацияға өз еркімен өтініш береді. Аккредиттеу тәртібі мен критерийлері туралы ақпараттың ашықтығы мен қолжетімділігі де басты талаптардың бірі болып саналады. Сәйкестікті бағалауға қатысты жұмыстардың ашық және әділ жүргізілуі маңызды, яғни бұл салада кемсітушілікке жол берілмеуі тиіс. Сонымен қатар, қызметті атқарушы ұйымдар құзыретті болуы және білікті мамандармен жұмыс істеуі қажет. Аккредиттеу жүйесі тұтастық пен үйлесімділік принципіне негізделуі тиіс. Аккредиттеуші және сәйкестікті бағалаушы ұйымдар тәуелсіз жұмыс істеуі керек, яғни бір ұйым бір мезетте әрі аккредиттеу, әрі сынақ жүргізу қызметін қатар атқара алмайды. Бұл талап мүдделер қақтығысының алдын алу үшін қажет. Сонымен қатар, халықаралық және өңірлік деңгейдегі стандарттар мен әдістемелерді қолдануға басымдық беріледі, бұл Қазақстандағы аккредиттеу жүйесінің әлемдік тәжірибемен үйлесімді болуын қамтамасыз етеді.

Қазақстан Республикасындағы аккредиттеу жүйесінің құрылымы бірнеше деңгейден тұрады (1 – суретінде көрсетілген). Бұл жүйеге ең алдымен, Үкімет пен уәкілетті мемлекеттік орган кіреді. Сонымен қатар, аккредиттеуді тікелей жүзеге асыратын орган, яғни Ұлттық аккредиттеу орталығы (ҰАО) маңызды рөл атқарады. Аккредиттеу процесіне қатысатын тағы бір тарап – аккредиттеу

субъектілері, яғни зертханалар, инспекциялық және сертификаттау органдары. Сонымен бірге, сарапшы-аудиторлар мен техникалық сарапшылар осы үдерістің сапалы және әділ жүргізілуіне жауап береді. Қазақстан Республикасында зертханаларды аккредитациялау үдерісі заңнамалық және нормативтік құжаттар негізінде жүзеге асырылады [2].



1-сурет – Аккредиттеу жүйесінің схемасы

Ең басты орган – «Ұлттық аккредиттеу орталығы» (ҰАО). Бұл ұйым Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігіне қарасты және аккредитациялауға қатысты барлық рәсімдерді үйлестіреді. ҰАО – халықаралық (International Laboratory Accreditation Cooperation) ұйымының толыққанды мүшесі болып табылады, сондықтан ҰАО берген аккредитация сертификаты халықаралық деңгейде де мойындалады [5].

1.1.2 Аккредиттеу кезеңдері

Зертхана немесе сәйкестікті бағалау органы аккредитациядан өту үшін арнайы белгіленген тәртіп пен талаптарды орындауы қажет. Бұл үдеріс бірнеше кезеңнен тұрады және белгілі бір заңнамалық негіздерге сүйенеді. Аккредиттеу рәсімінің мақсаты – ұйымның құзыреттілігін ресми түрде мойындау және оның қызметін сапалы әрі стандарттарға сай жүргізуіне құқық беру.

Өтінімді ұсыну және оны қарау

Алдымен аккредиттеуге ниетті ұйым аккредиттеу органына өтінім тапсырады. Аккредиттеуден өту үшін ұйым аккредиттеу органына арнайы

өтініммен қатар белгілі бір құжаттар ұсынуы қажет. Бұл құжаттар аккредиттелетін ұйымның заңды, техникалық және ұйымдастырушылық мүмкіндіктерін растайды.

Ұсынылатын негізгі құжаттар қатарына мыналар жатады:

- 1) аккредиттеуге арналған өтінім;
- 2) өтініш беруші ұйымның заңды мәртебесін дәлелдейтін нотариалды куәландырылған құжаттар;
- 3) аккредиттеу саласының сипаттамасы (яғни қандай қызметтер немесе өнімдер бойынша аккредитация сұралады);
- 4) сапа жөніндегі нұсқаулық (ұйымның сапа жүйесін сипаттайтын ішкі құжат);
- 5) қызмет бағыты бойынша паспорт (зертхана немесе орган немен айналысатынын нақтылайтын сипаттама);
- 6) персонал туралы мәліметтер (сәйкестікті растау жұмыстарын орындайтын мамандар жөнінде ақпарат);
- 7) құрылымдық бөлімшелер туралы ереже және олардың ұйымдастырушылық құрылымы.

Бұл құжаттардың барлығы (өтінімнің өзін қоспағанда) екі данада ұсынылуы тиіс.

Кейбір құжаттардың (мысалы, сапа нұсқаулығы мен қызмет паспорты) нысандарын уәкілетті орган бекітеді, яғни олар бірыңғай стандарт бойынша рәсімделуі керек.

Егер өтініш немесе оған тіркелген құжаттар белгіленген форматқа сәйкес келмесе немесе толық ұсынылмаған болса, аккредиттеу органы бес жұмыс күні ішінде өтінішті қабылдаудан бас тартады. Бұл туралы өтініш берушіге себептері нақты көрсетілген түрде хабарланады. Хабарлама құжат иесіне пошта арқылы жіберіледі немесе қолма-қол табыс етіледі.

Өтінім қаралғаннан кейін аккредиттеу органы мен ұйым арасында алдын ала шарт жасалады. Бұл шартта:

- 1) шарттың мәні;
- 2) тараптардың құқықтары мен міндеттері;
- 3) жұмыс құны;
- 4) жауапкершілік тәртібі айқын көрсетіледі.

Алдын ала шарт арнайы бекітілген үлгі бойынша жасалады және егер ұйым тарапынан сәйкессіздіктер жойылмаса немесе қайта тексеру нәтижесінде бұзушылықтар анықталса, шарт тоқтатылуы мүмкін.

Келесі кезең – ұсынылған құжаттарды сараптау. Бұл процесс отыз жұмыс күні ішінде жүзеге асырылады. Арнайы тағайындалған сарапшы-аудитор материалдарды саралап, олардың аккредиттеу критерийлеріне сәйкестігін бағалайды. Қажет болған жағдайда құжаттарды түзетуге қатысты ұсынымдар беріледі. Сәйкессіздіктер анықталған кезде өтініш беруші оларды отыз жұмыс күні ішінде жойып, аккредиттеу органына ресми түрде хабарлайды. Бұл мерзім екі айға дейін ұзартылуы мүмкін.

Құжаттар зерделенген соң өтініш берушінің орналасқан жерін тексеру жүргізіледі. Бұл тексеруді аккредиттеу жөніндегі сарапшы-аудитор немесе аккредиттеу жөніндегі орган жасақтайтын тексеру жөніндегі топ жүзеге асырады. Топ кемінде екі адамнан құралуы керек, топ жетекшісі болып құжаттарға сараптама жүргізген аккредиттеу жөніндегі сарапшы-аудитор тағайындалады. Тексеру жөніндегі топтың құрамына келісім бойынша: сәйкестікті растау жөніндегі сарапшылар-аудиторлар, техникалық сарапшылар, мемлекеттік органдардың және өзге де ұйымдардың мәлімдеген аккредиттеу саласы бойынша мамандары енгізілуі мүмкін. Тексеру мерзімі он жұмыс күнінен аспайды. Оның нәтижесі бойынша екі данада есеп жасалып, бір данасы өтініш берушіге беріледі. Егер өтініш беруші есеппен келіспесе, ол жазбаша ескертулерін бере алады. Сәйкессіздіктер анықталса, олар жойылып, қайта сараптама жүргізіледі.

Аккредиттеу рәсімі аяқталғаннан кейін аккредиттеу органы мен аккредиттеу субъектісі (мысалы, зертхана) арасында арнайы аккредиттеуден кейінгі шарт жасалады. Бұл шарт тараптардың өзара міндеттері мен жауапкершілігін айқындайды, сондай-ақ аккредитацияның жарамдылық кезеңінде орындалуы тиіс талаптар мен процедураларды нақты белгілейді.

Аккредиттеуден кейінгі шарттың мазмұны алдын ала бекітілген үлгіге сәйкес рәсімделеді және оны уәкілетті орган бекітеді. Құжаттың негізгі ережелері мыналарды қамтиды:

- шарттың мәні мен мақсаты (мысалы, аккредиттеу шеңберіндегі міндеттемелерді орындау);
- тараптардың құқықтары мен міндеттері (бақылау, есеп беру, өзара келісу);
- атқарылатын жұмыстардың құны;
- жоспарлы және жоспардан тыс тексерулер, аккредиттеу саласының жаңартылуы, аккредиттеу туралы құжаттардың қайта рәсімделуі;
- салыстырмалы сынақтарды өткізу немесе өлшем құралдарын салыстырып тексеру және калибрлеу нәтижелерін салыстыру тәртібі;
- тараптардың өзара жауаптылығы, яғни талаптарды бұзған жағдайда қолданылатын шаралар.

Аккредиттеу рәсімінің нәтижесінде аккредиттеу субъектісіне (мысалы, зертханаға немесе сертификаттау органына) ресми аккредиттеу аттестаты беріледі. Бұл құжат аккредиттелген ұйымның тиісті стандарттар мен нормативтік құжаттарға сай жұмыс істеуге құқылы екенін растайды.

Аккредиттеу аттестатын аккредиттеу жөніндегі орган (Қазақстанда – Ұлттық аккредиттеу орталығы, ҰАО) береді. Аттестаттың күші Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында жарамды және оның қолданылу мерзімі – бес жыл. Бұл мерзім аккредиттеу туралы оң шешім қабылданған күннен бастап есептеледі.

Егер аккредиттеу аттестаты қандай да бір себеппен уақытша кері қайтарылса, оның қолданылу мерзімі сол кезеңді де қамтиды.

Аккредиттеу субъектісі қайта аккредитацияға уақытында өтініш берген жағдайда, бұрын берілген аттестаттың мерзімі үш айға дейін ұзартылады – бұл аккредиттеу рәсімін үздіксіз жалғастыруға мүмкіндік береді.

Аттестаттың мазмұны мен формасы уәкілетті органмен бекітіледі және оған міндетті түрде аккредиттеу саласын сипаттайтын құжат қосымша ретінде беріледі. Бұл қосымшада ұйым қандай қызметтер бойынша, қандай стандарттар негізінде аккредитация алғаны нақты көрсетіледі.

Аттестат келесі мәліметтерді қамтиды:

- ұйымның толық атауы, ұйымдық-құқықтық нысаны және орналасқан мекенжайы;
- аккредиттелген нормативтік құжаттың атауы;
- тіркеу нөмірі;
- тізілімге тіркелген күні;
- қолданылу мерзімі.

Аттестат тек бір данада беріледі және қатаң есептілік құжаты болып саналады – яғни, арнайы қорғаныш элементтері және тіркеу нөмірі болады. Аттестатты басқа заңды тұлғаларға беруге тыйым салынады.

Жоғалған, бүлінген аккредиттеу аттестаттары, аккредиттеу аттестаттарына қосымшалар аккредиттеу субъектісі аккредиттеу жөніндегі органға жазбаша өтініш (аккредиттеу аттестатының, аккредиттеу аттестатына қосымшалардың жоғалған, бүлінген фактісін растайтын құжаттармен қоса) берген күннен бастап жарамсыз деп саналады

Жалпы, аккредиттеу үдерісі ұйымның кәсіби деңгейін арттыруға, оның қызметін халықаралық стандарттарға сай етуге және тұтынушылардың сенімін нығайтуға бағытталған. Бұл рәсімнің әрбір кезеңі жүйелі, дәлелді және қатаң бақылауға негізделген, сондықтан зертхана немесе сәйкестікті бағалау органы үшін оның талаптарын толық орындау – кәсіби бедел мен құқықтық мәртебенің кепілі болып табылады [2].

1.1.3 Қазақстан Республикасындағы аккредиттеу ережелері

Қазақстандағы аккредиттеу жүйесі 2018 жылғы ҚР «Техникалық реттеу туралы» Заңы және ҚР Үкіметінің қаулыларымен бекітілген ұлттық ережелер негізінде жүзеге асырылады. Бұл ережелер аккредиттеу рәсімдерін, критерийлерін, құжаттық талаптарды және аккредиттеуден кейінгі бақылау механизмдерін нақтылайды.

Кесте 1 – Аккредиттеу рәсімінің ұйымдастырушылық және құқықтық негіздері мынадай негізгі құжаттарда белгіленген:

№	Нормативтік құжат	Мазмұны
1	ҚР «Техникалық реттеу туралы» Заңы	Аккредиттеу үдерісін, органдардың құзыретін, сәйкестікті бағалауды құқықтық реттейді
2	ҚР СТ ISO/IEC 17011	Аккредиттеу органдарына қойылатын халықаралық талаптар
3	ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019	Сынақ және калибрлеу зертханаларына қойылатын талаптар
4	ҚР СИМ бұйрықтары мен ҰАО регламенттері	Іс жүзіндегі формалар, нұсқаулықтар мен типтік келісімшарттар

Қазақстан 2010 жылдан бері халықаралық аккредиттеу кеңістігіне белсенді түрде кірігіп келеді. Елдің Ұлттық аккредиттеу орталығы Халықаралық зертханалық аккредиттеу ынтымақтастығы мен Сертификаттау органдарының халықаралық форумының толыққанды мүшесі болып табылады. Бұл ұйымдармен жасалған өзара тану келісімдері арқылы Қазақстанда берілген аккредиттеу құжаттары шетелдік нарықтарда да мойындалады. Бұл жағдай экспорттаушы кәсіпорындарға сыртқы нарыққа еркін шығуға мүмкіндік береді және отандық аккредиттеу жүйесінің беделін көтереді [4].

Қазақстандағы аккредиттеу рәсімі барысында тек ұйымның жалпы құрылымы ғана емес, сондай-ақ оның адамдық ресурстары (персоналы), жабдықтары, ортасы, және құжаттық жүйесі жан-жақты сараланады. Бұл элементтердің әрқайсысына қойылатын талаптар халықаралық стандарттар мен ұлттық нормаларға сай анықталған.

Ең алдымен, персоналға қойылатын талаптар өте нақты және қатаң сипатталады. Зертхана немесе сәйкестікті бағалау органы аккредиттелу үшін өз қызметкерлерінің:

- тиісті білім деңгейін;
- кәсіби тәжірибесін (мамандық бойынша кемінде 1–3 жыл);
- біліктілік сертификаттарын немесе оқудан өткендігін;
- қолданылатын әдістер мен жабдықтарды меңгергендігін құжатпен дәлелдеуі тиіс.

Сонымен қатар, ұйымның әр қызметкері өзіне жүктелген функцияларды толық және дәл орындауы үшін қызметтік нұсқаулықпен, құзыреттілік матрицасымен және жеке жауапкершілік аймағымен таныстырылуы қажет. Бұл құжаттар ішкі аудит кезінде тексеріледі. Қызметкерлердің кәсіби біліктілігін сақтау үшін аккредиттелген ұйымда біліктілікті арттыру жоспары енгізілуі міндетті. Бұл жоспар бойынша персонал белгілі бір мерзім сайын:

- 1) әдістемелік семинарларға;

- 2) техникалық тренингтерге;
- 3) кәсіби қайта даярлау курстарына қатысуы тиіс;

Тағы бір маңызды талап – персоналдың тәуелсіздігі және бейтараптылығы. Егер қызметкер зерттеудің нәтижесіне әсер етуі мүмкін ішкі немесе сыртқы мүдделерге ие болса, ол бұл жұмысты жүргізуге қатыса алмайды. Мұндай тәуекелдерді болдырмау үшін ұйымдарда мүдделер қақтығысын бағалау жүйесі енгізілуі керек.

Жабдықтарға келсек, зертханада пайдаланылатын барлық өлшеу, сынақ және бақылау құралдары:

- техникалық тұрғыдан жарамды болуы;
- мерзімді калибрлеуден және верификациядан өтіп тұруы;
- мемлекеттік метрологиялық тізілімде тіркелген болуы тиіс.

Жабдықтар бойынша техникалық паспорт, пайдалану нұсқаулығы, тексеру кестесі, және жұмыс журналдары үнемі жаңартылып отырады. Егер жабдықты үшінші тарап қызметі арқылы пайдаланса (мысалы, сыртқы лаборатория), онда бұл тараптың да аккредитациясы болуы міндетті.

Зертханаға қатысты талаптарға:

- температура мен ылғалдылық режимінің тұрақтылығы;
- шаң, діріл, жарық, шу сияқты факторлардың бақылауда болуы;
- бөлмелердің санитарлық жағдайы мен қауіпсіздік нормаларының сақталуы жатады.

Сондай-ақ, зертхана ішіндегі барлық процедуралар жазбаша түрде рәсімделуі тиіс. Бұл дегеніміз – қолданылатын әдістер, есеп үлгілері, бақылау карталары, сақталу шарттары және т.б. құжаттық деңгейде бекітілуі қажет. Аккредиттеу органы осы жазбалардың уақытылы жүргізілуін және сақталуын бақылап отырады [3].

Аккредиттеуден кейінгі жыл сайынғы тексеру тәртібі

Қазақстан Республикасында аккредиттеуден сәтті өткен ұйымның қызметі тек аккредиттеу куәлігін алған сәтте ғана емес, одан кейінгі кезеңде де қадағаланады. Бұл бақылау «жыл сайынғы инспекциялық тексеру» немесе «мониторингтік аудит» деп аталады. Аталған тексеру аккредиттелген ұйымның техникалық құзыреттілігін, сапа менеджменті жүйесінің тиімділігін және нормативтік талаптарды үнемі сақтап отыруын қамтамасыз етуге бағытталған.

Жыл сайынғы мониторинг Қазақстанның ұлттық аккредиттеу рәсімдеріне сәйкес жүзеге асырылады. Тексеру мерзімі мен түрі бірнеше факторларға тәуелді: ұйым қызметінің тәуекел деңгейі, алдыңғы аккредиттеу кезіндегі сәйкессіздіктердің саны мен сипаты, ішкі аудит нәтижелері және клиент шағымдарының болуы.

Мониторингтік тексеру келесі бағыттарды қамтиды:

- 1) ұйымның сапа саласындағы саясаты мен мақсаттарының өзектілігін бағалау;
- 2) персоналдың кәсіби құзыреттілігін, оқудан өтуін және нақты жұмыстарға қатысуын құжат арқылы тексеру;

3) өлшеу құралдарының калибрлену және техникалық қызметтен өту журналдарын қарау;

4) зертханалық әдістемелердің қолданылу дұрыстығы мен валидация нәтижелерін талдау;

5) ішкі аудит пен түзету әрекеттерінің есептерін зерттеу;

6) бұрын анықталған сәйкессіздіктердің жойылу деңгейін бағалау.

Тексеру нәтижесінде сарапшы-аудитор қорытынды есеп жасайды. Егер сәйкессіздіктер анықталмаса немесе олар кішігірім сипатта болса, ұйым қызметін жалғастыра береді. Алайда елеулі сәйкессіздіктер болған жағдайда, аккредиттеу органы мынадай шараларды қолдануы мүмкін:

- куәліктің қолданысын уақытша тоқтату;
- қызмет саласын шектеу;
- түзету мерзімін белгілеу;
- қажет болған жағдайда – аккредиттеу аттестатын кері қайтарып алу.

Жалпы алғанда, жыл сайынғы тексеру аккредиттеу жүйесінің маңызды бөлігі болып табылады. Бұл рәсім зертхананың бастапқыда көрсеткен құзыреттілігін нақты өндірістік қызмет барысында да сақтап отырғанын дәлелдеуге бағытталған. Сонымен қатар, бұл жүйе клиенттердің сенімін арттырып, сапа инфрақұрылымының тұрақтылығын қамтамасыз етеді [2].

1.2 Сынақ зертханаларының құзыретіне ҚР СТ ИСО/МЭК 17025-2019 стандартына сәйкес сапа менеджмент жүйесі

ҚР СТ ИСО/МЭК 17025-2019 – бұл сынау және калибрлеу жұмыстарын жүргізетін зертханалардың техникалық құзыреттілігін, дұрыс нәтижелер беру мүмкіндігін, және жоғары сапалы сапа менеджмент жүйесінің бар екенін растайтын халықаралық стандарт.

Бұл стандарт Халықаралық стандарттау ұйымы (ISO) мен Халықаралық электротехникалық комиссия (IEC) тарапынан бірлесіп жасалған және барлық саладағы зертханаларға қолданылады.

1.2.1 Жалпы талаптар

Жалпы талаптар – зертхананың тәуелсіз, әділ, сенімді және құпия түрде жұмыс істеуін қамтамасыз ететін этикалық және кәсіби стандарттар. Бұл талаптар зертхана жұмысының объективтілігіне, таза ғылыми негізде жүргізілуіне, тараптардың мүдделерімен мүдделенбеуіне кепіл болады. Жалпы талаптар: бейтараптықты қамтамасыз ету, құпиялықты қамтамасыз ету талаптарынан тұрады.

Бейтараптықты қамтамасыз ету

Зертхана өзінің барлық қызметі барысында бейтараптықты сақтау міндетін алады. Бұл дегеніміз – зертхананың сынақ немесе калибрлеу нәтижелеріне қандай да бір ұйымдық, қаржылық немесе жеке мүдделердің әсер етуінен толықтай еркін болуы. Мұндай бейтараптық ұйым ішіндегі құрылымдық тәуелсіздікпен, басқару саясатының әділдігімен және сыртқы тараптармен байланыстардың ашықтығымен қамтамасыз етіледі.

Мысалы, зертхана белгілі бір өнім өндірушімен қаржылық байланыста болса, ол өнімді сынау кезінде бейтарап болмауы мүмкін. Сондықтан зертхана бұл тәуекелдерді алдын ала талдап, қажет болған жағдайда құрылымын, кадрлық құрамын немесе келісімшарттық қатынастарын қайта қарауға міндетті [6].

Құпиялылықты сақтау

Зертхана өз клиенттерімен, серіктестерімен, реттеуші органдармен, сондай-ақ ішкі қызметкерлерімен жұмыс істегенде барлық алынған мәліметтерді құпия ұстауға міндетті. Бұл мәліметтерге сынама нәтижелері, зерттелетін өнімге немесе жабдыққа қатысты деректер, хат алмасулар, келісімшарттар және есептер кіреді.

Қызметкерлер мен жұмысқа тартылған тұлғалар құпиялылық туралы келісімдерге қол қоюы керек. Ақпарат тек клиенттің жазбаша келісімімен ғана үшінші тұлғаларға берілуі мүмкін. Бұл талап клиенттің құқықтарын қорғау және зертхана беделін сақтау үшін өте маңызды.

1.2.2 Құрылымға қойылатын талаптар

ҚР СТ ИСО/МЭК 17025:2019 – Құрылымға қойылатын талаптар зертхананың ұйымдық құрылымының, басқару жүйесінің, жауапкершіліктері мен өкілеттіктерінің нақты әрі түсінікті түрде белгіленуін талап етеді. Бұл талаптар зертхананың сенімді жұмыс істеуіне, сапаны басқаруға және нәтижелердің дұрыстығына тікелей әсер етеді.

Ұйымдық құрылым және басқару

Зертхананың заңды мәртебесі нақты анықталуы керек (мысалы, жауапкершілігі шектеулі серіктестік, мемлекеттік мекеме немесе акционерлік қоғам). Оның құрылымында әрбір бөлімше мен қызметкердің лауазымдық міндеттері, өкілеттігі мен жауапкершілігі жазбаша түрде көрсетілуі тиіс.

Жауапкершілік пен өкілеттіліктерді бөлу

Зертхана басшылығы сапа менеджмент жүйесінің тиімділігі үшін жауапты. Бұл дегеніміз, басшылық зертхана жұмысының сапалы және уақтылы орындалуын, кадрлардың құзыреттілігін, жабдықтардың жарамдылығын және клиентпен жұмыс істеу процесінің дұрыстығын қамтамасыз етуі қажет. Сонымен қатар, тәуелсіздік пен бейтараптықты сақтау бойынша нақты шаралар қабылдауы тиіс.

Ішкі коммуникация және сапа бойынша өкілеттілік

Сапа менеджменті жүйесінің жұмыс істеуі үшін зертхана ішінде ішкі байланыс жақсы жолға қойылуы керек. Әрбір қызметкер сапа саясатын, процедураларды, өз міндеттерін нақты білуі тиіс. Сапаға жауапты тұлға немесе топ тағайындалып, оның құзыретіне ішкі аудиттерді ұйымдастыру, сәйкессіздіктерді анықтау, түзету әрекеттерін бақылау және жүйені үнемі жетілдіру кіреді [7].

1.2.3 Ресурстарға қойылатын талаптар

Қызметкерлердің құзыреттілігі мен біліктілігі

Зертхана қызметкерлерінің құзыреттілігі – зерттеу немесе өлшеу нәтижелерінің сенімділігі мен сапасының кепілі. Әрбір қызметкердің кәсіби білімі, тәжірибесі, арнайы оқудан өтуі және дағдылары болуы шарт. Қызметкерді тағайындамас бұрын, зертхана оның білім деңгейін, біліктілігін және кәсіби жарамдылығын бағалауы қажет.

Қызметкерлерге тұрақты түрде біліктілікті арттыру курстары, семинарлар, тренингтер ұйымдастырылып отыруы тиіс. Жаңа әдістемелер мен жабдықтар бойынша оқыту да жүйелі түрде жүргізілуі керек.

Нысандар мен қоршаған орта жағдайы

Сынақ және калибрлеу жүргізілетін зертханалық бөлмелер мен орындар таза, жақсы жарықтандырылған, температура мен ылғалдылық талапқа сай болуы тиіс. Кейбір зерттеулер үшін шу, діріл, шаң, электромагниттік өріс сияқты факторларды да бақылау қажет.

Жабдықтар және олардың жарамдылығы

Зертхана өз қызметіне қажетті барлық жабдықтармен, құрал-саймандармен және өлшеу құрылғыларымен қамтамасыз етілуі тиіс. Бұл жабдықтар:

- 1) Қолданысқа жарамды;
- 2) Уақытылы тексеруден және қажет болғанда калибрлеуден өткен;
- 3) Жеткілікті дәлдікпен өлшеу жүргізе алуы керек.
- 4) Жабдықтарға арналған техникалық құжаттар, пайдалану нұсқаулары, журналдар жүргізілуі қажет.

Сыртқы жеткізушілер мен қызметтерді бақылау

Зертхана сырттан алынатын өнімдер мен қызметтердің сапасын бақылауы керек. Мысалы, калибрлеу қызметін басқа зертхана көрсетсе, оның аккредитациясы мен сапа деңгейі бағалануы қажет. Сыртқы жеткізушілермен келісімшарттар жасалып, қызмет нәтижелері құжатталуы керек.

1.2.4 Процеске қойылатын талаптар

Бұл – зертхананың сынақ және калибрлеу қызметтерін жоспарлау, орындау, тексеру, нәтижелерді беру және оларды басқару процестерінің барлығына қатысты талаптар.

Яғни, зертхана қызметі барысында орындалатын барлық негізгі әрекеттер – клиентпен жұмыс, әдістемелерді таңдау, сынама алу, өлшеулер жүргізу, сапаны бақылау, нәтижелерді өңдеу, құжаттау және мәліметтерді сақтау – түгел осы бөлім аясында қарастырылады.

Клиентпен қарым-қатынас

Клиентпен тиімді байланыс орнату үшін зертхана оның талаптарын анық түсініп, жазбаша түрде расталуы тиіс. Келісілген қызмет көрсету көлемі, әдістемелер, жеткізу мерзімі мен есеп беру форматы келісімде көрсетілуі қажет.

Сынама алу және өңдеу

Зертхана сынама алу процедураларын алдын ала құжаттап, стандартқа сай жүргізуге тиіс. Сынамалардың таңдау әдісі, көлемі, сақтау шарттары және тасымалдану тәртібі нақты белгіленуі керек. Бұл сынақ нәтижелерінің сенімділігі мен қайталанғыштығын қамтамасыз етеді.

Сынақ және калибрлеу әдістері

Барлық өлшеу және сынақ жұмыстары тексерілген, стандартталған немесе валидациядан өткен әдістемелерге негізделуі тиіс. Егер стандартты әдіс болмаса, зертхана өзі қолданатын әдістемелердің дұрыстығын дәлелдеп, оның валидациясын жүргізуі керек.

Өлшеу нәтижелерінің сапасын қамтамасыз ету

Нәтижелердің дұрыстығы мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін:

- сапа бақылау үлгілері;
- ішкі салыстыру;
- қайталама сынақтар;
- аралық калибрлеу сияқты шаралар қолданылады.
- деректер мен есептерді өңдеу

Зертханалық есептер, нәтижелер мен қорытындылар нақты, түсінікті және клиентке ыңғайлы форматта берілуі тиіс. Онда әдістеме атауы, өлшемсіздік мәні, стандарттарға сілтеме және қажет болса, интерпретация болуы мүмкін.

Сәйкессіз қызметті басқару

Егер зертхана қателікке жол берсе, ол дереу тоқтатылып, себептері анықталып, түзету шаралары қабылдануы тиіс. Сәйкессіз жұмыстар қайтадан тексерілуі мүмкін.

Деректердің қауіпсіздігі мен басқарылуы

Барлық зертханалық деректер дұрыс тіркеліп, сақтау мерзімі мен қорғалуы қамтамасыз етілуі тиіс. Ақпараттық жүйелерді резервтік көшіру, рұқсатсыз кіруден қорғау қажет [8].

Сынақ зертханасында жүргізілетін жұмыстардың кезеңдік тәртібі төмендегі схема түрінде ұсынылған. Бұл схема клиенттен тапсырысты

қабылдаудан бастап, зерттеу нәтижесін ұсынуға дейінгі барлық негізгі әрекеттерді қамтиды (2 – сурет).



2-сурет – Зертханадағы сапа жүйесі

1.2.5 ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкес сапа менеджмент жүйесі (СМЖ). СМЖ ұғымы және маңыздылығы

Сапа менеджмент жүйесі (СМЖ) – бұл ұйымның қызметін сапалы басқару мен бақылауға арналған құрал. ISO/IEC 17025 стандарты сынақ және калибрлеу зертханалары үшін сапа мен техникалық құзыреттілік талаптарын белгілейді. Бұл стандартқа сәйкес СМЖ енгізу зертхананың сенімді әрі дәл нәтижелер беруіне, халықаралық деңгейде мойындалуына және үздіксіз жетілдірілуіне мүмкіндік береді.

СМЖ ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкес енгізілген жағдайда

- зертхана үдерістерінің сәйкестігі мен тұрақтылығы қамтамасыз етіледі;
- қызмет сапасы жоғарылайды;
- клиент сенімі артады;
- халықаралық және ұлттық нарыққа шығу мүмкіндігі артады;
- сәйкестік пен сенімділікке кепілдік беріледі.

Негізгі талаптар

СМЖ-нің табысты жұмыс істеуі үшін зертхана ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартының төмендегі негізгі талаптарын орындауы қажет:

Сапа саясаты мен мақсаттары. Зертхананың сапа саласындағы бағыт-бағдарын айқындайтын бұл құжаттар ұйымның миссиясымен және стратегиялық мақсаттарымен үйлесуі тиіс. Мақсаттар өлшенетін, нақты және жыл сайын жаңартылып отырады.

Құжаттар мен жазбаларды басқару. Барлық құжаттар (СОП-тар, нұсқаулықтар, хаттамалар) жүйеленіп жүргізілуі керек. Жазбалар зертхананың қызметін дәлелдейтін маңызды құрал. Құжаттардың өзектілігі, қолжетімділігі және өзгерістер тарихы бақыланып отыруы қажет.

Қызметкерлердің құзыреттілігі. Зертхана қызметкерлері тиісті білімі, тәжірибесі мен дағдылары бар мамандар болуы тиіс. Бұл үшін оқу, аттестация, біліктілік бағалау, кәсіби дамуға арналған ішкі және сыртқы курстар ұйымдастырылады. Жеке құзыреттілік жазбалары сақталуы тиіс.

Жабдықтарды басқару. Қолданылатын барлық жабдықтар техникалық жарамды және уақтылы калибрленген болуы қажет. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету кестесі, ақауларды тіркеу журналы және пайдалану нұсқаулығы болуы тиіс. Калибрлеу халықаралық немесе ұлттық деңгейде мойындалған ұйымдар арқылы жүргізілуі тиіс.

Қоршаған орта шарттары. Зертханадағы температура, ылғалдылық, шандылық, діріл, жарықтандыру сынды сыртқы факторлар өлшеу нәтижесіне әсер етпеуі үшін олар тұрақты түрде бақыланып, тіркеліп отырады. Қажет болған жағдайда климатты бақылау жүйелері орнатылады.

Сапаны бақылау және ішкі тексерулер

СМЖ аясында сапаны қамтамасыз ету үшін ішкі аудиттер, сапа бақылау шаралары және нәтижелерді салыстырмалы зерттеулер жүргізіледі.

Ішкі аудит. Бұл – жүйенің тиімділігін бағалау және сәйкессіздіктерді анықтау құралы. Аудиттер жыл сайын жоспарлы түрде өткізіліп, нәтижелері құжатталуы тиіс. Аудиторлар тәуелсіз және бейтарап болуы қажет. Анықталған сәйкессіздіктер бойынша түзету әрекеттері уақтылы орындалуы тиіс.

Нәтижелердің сапасын қамтамасыз ету. Сапаны бақылау үлгілерін пайдалану, қайталама сынақтар, біліктілік тесттері зертхана жұмысының сенімділігін арттырады. Бұл ретте салыстырмалы тестілеу, интеркалибрация (салыстырмалы өлшеулер) және референс материалдарды қолдану кеңінен қолданылады.

Сәйкессіздіктерді басқару. Кез келген сәйкессіздік анықталған жағдайда оның себебі зерттеліп, түзету және алдын алу шаралары қабылданады. Бұл қайталануды болдырмауға көмектеседі. Сәйкессіздік хаттамалары, әрекет жоспарлары және нәтижелердің тиімділігіне баға беру құжатталады.

Басшылық пен үздіксіз жетілдіру

Басшылықтың рөлі. Зертхана басшылығы СМЖ-нің тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін сапа саясатын бекітіп, жыл сайын жүйені талдаудан

өткізеді. Бұл процесс «басшылықтың талдауы» ретінде белгілі және ол ішкі аудиттер нәтижелері, клиент пікірлері, түзету әрекеттерінің тиімділігі, ресурстардың жеткіліктілігі секілді аспектілерді қамтиды.

Үздіксіз жетілдіру. ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандарты СМЖ-ні тұрақты түрде жақсартуға бағытталған. Бұл қызметкерлер ұсыныстары, инновациялар, аудит нәтижелері және клиент пікірлері арқылы жүзеге асады. Зертхана жұмысына Lean, Kaizen немесе PDCA (Жоспарла – Іске асыр – Тексер – Іс-қимыл жаса) тәрізді басқару құралдарын енгізу арқылы тиімділік арттырылады.

ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкес енгізілген сапа менеджмент жүйесі зертхананың сенімді, дәл және халықаралық деңгейде мойындалатын қызмет көрсетуіне негіз болады. СМЖ зертхананың барлық саласына еніп, құжаттарды басқарудан бастап жабдықтарды бақылауға, персонал құзыреттілігінен бастап нәтижелердің сапасына дейінгі барлық бағытты қамтиды. Сапа менеджмент жүйесі тек аккредитация үшін ғана емес, зертхананың ішкі тиімділігін, бәсекеге қабілеттілігін, клиентпен байланысын және ғылыми-техникалық дамуын қамтамасыз ететін негізгі басқару тетігі болып табылады. Осылайша, СМЖ зертхананың тұрақты дамуына және сапалы қызмет көрсетуіне берік негіз қалайды.

ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартына сәйкес сапа менеджмент жүйесін құру және жүргізу барысында түрлі халықаралық және ұлттық стандарттар мен нұсқаулықтар қолданылады. Бұл құжаттар зертхананың техникалық құзыреттілігін, басқару жүйесінің тиімділігін және нәтижелердің сенімділігін қамтамасыз етуге бағытталған. Төменде зертханалық қызметті ұйымдастыру мен аккредитациялауда жиі қолданылатын негізгі құжаттар мен олардың қолданылу саласы көрсетілген:

Кесте 2 – Негізгі халықаралық және ұлттық стандарттар

№	Құжат атауы	Қолданылуы
1	ISO/IEC 17025:2017	Сынақ және калибрлеу зертханаларына қойылатын жалпы талаптар
2	ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019	ҚР СТ ISO/IEC 17025-тің ресми орысша аудармасы
3	ISO 9001:2015	Сапа менеджменті жүйесінің жалпы талаптары
4	ILAC G8, G9, G17, P10	Талдау нәтижелерін интерпретациялау және сәйкестік туралы мәлімдеме жасау нұсқаулықтары

2 МПЖӨКА зертханасының жалпы сипаттамасы

МПЖӨКА сынақ зертханасы – бұл «Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамының құрылымдық бөлімшесі болып табылатын тәуелсіз ұйым. Лабораторияның негізгі мақсаты – өнімнің, материалдардың, шикізаттың және дайын бұйымдардың сапалық және сандық құрамын зерттеу арқылы олардың стандарттарға сәйкестігін анықтау.

Сынақ зертханасы ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 стандартының талаптарына сәйкес қызмет атқарады. Зертхана бекітілген аккредиттеу саласына сәйкес әртүрлі физика-химиялық және техникалық сынақтарды жүзеге сырады. Зертхана қажетті материалдық-техникалық базаға, білікті мамандарға, және қолданыстағы нормативтік құжаттарға ие. Барлық сынақтар алдын ала бекітілген әдістемелер мен процедуралар бойынша, тәуелсіздік, бейтараптық және құпиялық принциптерін сақтай отырып жүргізіледі.

2.1 Жалпы талаптар

Бейтараптылық

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» ҰАО мен МПЖӨКА сынақ зертханасының құрылымы зертханалық қызметтің бейтараптығын қамтамасыз ететіндей етіп ұйымдастырылған. Ректор зертхана меңгерушісін тағайындайды және оған қажетті өкілеттіктер береді. Зертхана – өз алдына дербес құрылымдық бөлімше болып табылады, өз мақсаттары мен міндеттері бар. Зертхана қызметкерлері тікелей зертхана меңгерушісіне бағынады.

Зертхана қызметінің бейтараптығын қамтамасыз ету үшін университет ректоры бейтараптылыққа қатысты міндеттемелерді өз мойнына алады. Бұл басқарушы құрам мен персоналдың қызмет сапасына кез келген заңсыз ішкі немесе сыртқы ықпалдан еркін болуын қамтамасыз етеді. «Бейтараптылықты қамтамасыз ету» тақырыбындағы ҚП СЗ 03-04 құжатталған рәсім әзірленген. МПЖӨКА зертханасының барлық қызметкерлері бұл құжатпен таныстырылған. Зертхана меңгерушісі бейтараптылық принципінің орындалуын үнемі бақылап отырады.

Зертхана меңгерушісі зертханалық қызметтің бейтараптығын қамтамасыз етуге және бейтараптылыққа қауіп төндіретін кез келген коммерциялық, қаржылық немесе басқа да қысымға жол бермеуге жауапты. Зертхана қызметкерлері МПЖӨКА зертханасының беделіне нұқсан келтіруі мүмкін кез

келген әрекетке жол бермейді және атқаратын жұмыстарының сапасына толық жауап береді.

Зертхана бейтараптылыққа қауіп төндіруі мүмкін тәуекелдерді үнемі анықтап отырады. Бұл тәуекелдер зертханалық қызмет барысында, персонал арасындағы қарым – қатынастардың салдарынан туындауы мүмкін.

Егер бейтараптылыққа қатысты тәуекел анықталса, зертхана бұл жағдайды ҚП ҚазҰТЗУ 8.5 құжатталған рәсім талаптарына сәйкес әрекет ете отырып жою немесе барынша төмендету бойынша шаралар қабылдайды [9].

2.2 Күпиялық

Күпия ақпаратпен жұмыс істеу тәртібі ҚП ҚазҰТЗУ 4.2 «Күпиялық» және зертхананың ішкі құжаты – ҚП СЗ 03-05 «Ақпараттың күпиялылығын қамтамасыз ету» рәсімімен реттеледі.

Зертхана Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес, тапсырыс берушіден алынған немесе зертханалық қызмет көрсету барысында алынған ақпаратты пайдалану бойынша келісімдік міндеттемелерді бұзған жағдайда жауапкершілікке тартылады. Егер тапсырыс берушіге қатысты ақпаратты ашық қолжетімділікке орналастыру қажет болса, зертхана бұл туралы алдын ала тапсырыс берушіні хабардар етіп, келісімін алуға міндетті.

Егер зертханадан заңнамаға сәйкес немесе келісімшартқа байланысты күпия ақпаратты ашу талап етілсе, зертхана бұл ақпаратты тапсырыс берушіге немесе мүдделі тарапқа хабарлайды, егер бұл әрекет заңмен тыйым салынбаған болса.

Басқа көздерден алынған тапсырыс беруші туралы ақпарат жарияланбайды және зертхана мен тапсырыс беруші арасында күпия күйінде сақталады. Ақпарат алынған көз туралы мәлімет тапсырыс берушіге берілмейді.

Зертханалық қызмет барысында алынған немесе жасалған барлық ақпараттың күпиялылығын сақтау – заңмен тыйым салынған жағдайлардан басқа кездерде – зертхана атынан әрекет ететін барлық тұлғалар үшін міндетті [10].

2.3 Құрылымға қойылатын талаптар

МПЖӨКА сынақ зертханасы университеттің құрылымдық бөлімшесі болып табылады және ол дербес заңды тұлға мәртебесіне ие. Зертхана ҚР Білім және ғылым министрлігінің 2015 жылғы 16 қазандағы №602 бұйрығымен бекітілген Жарғы және 2015 жылғы 14 қаңтардағы №9387-19Ю-01-АО

мемлекеттік қайта тіркеу туралы куәлік негізінде әрекет етеді. Тіркеу Алматы қаласы, Бостандық ауданының Әділет басқармасы арқылы жүргізілген.

Университеттің заңды мекенжайы:

- 050013, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Сәтбаев көшесі, 22 В
- Тел/факс: (727) 2577001
- e-mail: info@satbayev.university

МПЖӨКА зертханасының мекенжайы (аккредиттеу субъектісі):

- 050010, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Қабанбай батыр көшесі, Уалиханов көшесінің қиылысы, 69/94
- Тел./факс: +7 (727) 257-70-58
- e-mail: bagdatbiz@gmail.com

МПЖӨКА зертханасын зертхана меңгерушісі басқарады және ол ҚазҰТЗУ-дың ғылым жөніндегі проректорына тікелей бағынады. Зертхана меңгерушісі сапа менеджмент жүйесі саясатын және сынақтар жүргізуді қамтамасыз етеді, сапа бойынша басшылыққа сәйкес қызметті ұйымдастырады. Сонымен қатар, зертхана қызметінің нәтижелері мен сапасына, қойылған мақсаттардың орындалуына толық жауап береді.

Зертхана қызметінің бағытына ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 стандарты талаптарына, тапсырыс берушінің қажеттіліктеріне және уәкілетті органдардың ережелеріне сәйкес сынақтар жүргізу жатады. Сондай-ақ зертхана ақылы зертханалық-талдамалық қызметтер көрсетеді. Сынақ жүргізудегі құзыреттілікті бағалау үшін зертхана Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесі аясында аккредиттеліп, аккредиттеу аттестатын алады. Зертхана өз қызметін бекітілген аккредиттеу саласы шеңберінде, ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 стандартының талаптарына және ҚР техникалық реттеу жүйесінің нормативтік құжаттарына сәйкес жүргізеді. Сынақтарды орындау барысында зертхана тапсырыс берушілердің қанағаттануын және уәкілетті аккредиттеу органы талаптарының орындалуын қамтамасыз етуге тырысады. Зертхана өз қызметі үшін толық жауапкершілік алады, ол қай жерде жүргізілсе де.

Кесте 3 – Жалпы стандарттар

Стандарт	Атауы	Бекітілген, № және бекітілген күні, енгізілген күні
1	2	3
ҚР СТ 1347-2005	Мұнай. Жалпы техникалық шарттар	Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің 2005 жылғы 22 қыркүйектегі N 311 бұйрығымен.

ГОСТ 3900-85	Мұнай және мұнай өнімдері. Тығыздығын анықтау әдістері	Бекіту КСРО Министрлер Кеңесінің Стандарттар жөніндегі мемлекеттік комитетінің 20.12.1985 жылғы № 4544 қаулысымен қолданысқа енгізілді.
ГОСТ 2517-12	Мұнай және мұнай өнімдері. Іріктеу әдістері	Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі мемлекетаралық кеңес ҚАБЫЛДАДЫ (2012 жылғы 24 қазандағы № 52 хаттама)
ГОСТ 6370-83	Мұнай, мұнай өнімдері және қоспалар. Механикалық қоспаларды анықтау әдісі	Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі мемлекетаралық кеңес

2.4 Ресурстарға қойылатын талаптар

Жалпы ережелер

Құрылғыларды техникалық диагностикалау мақсатында сынақтарды дұрыс және сенімді жүргізу келесі факторларға байланысты:

- адами фактор;
- сынақ жүргізу кезіндегі қоршаған орта және зертхана бөлмелері;
- сынақ әдістері мен олардың жарамдылығын бағалау;
- сынақ жүргізуде қолданылатын жабдық;
- өлшеулердің қадағалану деңгейі;
- сынақ нысандарымен жұмыс жүргізу рәсімдері.

Бұл факторлардың өлшеу нәтижесінің жалпы анықталмағандығына әсері сынақ түріне қарай әртүрлі, сондықтан МПЖӨКА зертханасы техникалық диагностикалау объектілерін сынау рәсімдерін әзірлеу кезінде бұл факторларды ескерген [11].

2.5 Персонал

МПЖӨКА зертханасының басшылығы арнайы жабдықпен жұмыс істейтін, сынақ жүргізетін, нәтижелерді бағалайтын және хаттамаларға қол қоятын барлық қызметкерлердің құзыреттілігін қамтамасыз етеді. Сынақ нәтижелеріне жауапты персонал:

- 1) тиісті біліктілікке, даярлыққа, тәжірибеге және жүргізілетін сынақтар бойынша жеткілікті білімге ие;

- 2) пайдалануда немесе қызмет көрсету кезінде ақаулардың немесе сапаның төмендеуінің ықтималдығын біледі;
- 3) заңнамалық және нормативтік құжаттардағы негізгі талаптарды біледі;
- 4) анықталған ауытқулардың маңыздылығын түсінеді.

Білікті қызметкерлер аттестациядан өткен. Персонал туралы мәліметтер МПЖӨКА зертханасының төлқұжатының 4-кестесінде келтірілген.

Зертхана қызметкерлері жоғары техникалық білімі бар және келесі біліктілікке ие:

- 1) сынақ түрлері, олардың мақсаты мен қолдану саласы, сондай-ақ пайдалану кезінде пайда болуы мүмкін ақаулар жөнінде білім;
- 2) заңнама мен стандарттар талаптарын білу;
- 3) нақты нысандарға қатысты нормативтік-техникалық құжаттамаларды қолдана білу;
- 4) анықталған ақаулардың маңыздылығын және олардың жабдық жұмысына әсер ету ықтималдығын түсіну.

Қызметкерлер келесі рәсімдерден өтеді:

- атқаратын лауазымына сәйкестік бойынша аттестация (кемінде үш жылда бір рет), МПЖӨКА -05 нұсқаулығына сәйкес;

Оқыту, даярлық және сертификаттау ҚР ҚазҰТЗУ 6.2 және ҚП СЗ 03 «Персоналды басқару» құжатталған рәсімдеріне сәйкес жүзеге асырылады.

Қызметкерлерге қойылатын талаптар (білімі, техникалық біліктілігі, жұмыс тәжірибесі), міндеттері, жауапкершілігі мен құқықтары ішкі ережелермен бекітілген.

Жаңадан жұмысқа қабылданған қызметкерлер МПЖӨКА зертханасында 30 күндік тәжірибелік оқудан өтеді. Бұл кезеңде:

- алғашқы еңбек қауіпсіздігі нұсқамасын университеттің еңбек қауіпсіздігі бөлімінің басшысы өткізеді;
- сынақ жүргізу теориясы мен практикасы бойынша техникалық оқыту жүргізіледі;
- өлшеу дәлдігін бақылауға арналған ішкі зертханалық бақылау процесіне қатысады.

Зертханада тұрақты негізде жұмыс істейтін қызметкерлер еңбек шарты бойынша жұмыс істейді. Барлық персонал МПЖӨКА зертханасының сапа менеджмент жүйесіне сәйкес және зертхана меңгерушісінің тікелей бақылауымен жұмыс істейді. Келісімшарт арқылы тартылған мамандар да болуы мүмкін. Жауапкершілік қызметтік нұсқаулықтармен, құжатталған рәсімдермен және бұйрықтармен реттеледі. Әрбір қызметкер өз лауазымдық нұсқаулығымен таныстырылған. Білім, жұмыс тәжірибесі, қайта даярлау, біліктілікті арттыру және аттестация туралы барлық деректер жеке іс қағазында сақталады. Жеке істер кадр бөлімінде сақталады [11].

Кесте 4 - Персонал туралы мәлімет

Тегі, аты, әкесінің аты	Қызмет атауы	Білімі, диплом ға сәйкес мамандығы, Зертханадағы жұмыс тәжірибесі	Орындалатын сынақтардың негізгі функциялары және (немесе) түрлері	Сертификаттау хаттамасының күні мен нөмірі, кезеңділігі. Біліктілікті арттыру туралы ақпарат
1	2	3	4	5
Мырзақұлов М.Қ.	Зертхана меңгерушісі	Жоғарғы 3 жыл	Басқару жүйесінің жұмыс істеуіне, ғылыми жобаларды басқаруға және тестілеуге жауапты жалпы басшылық.	3 жылда бір рет аттестаттау комиссиясының №1 хаттамасы Сертификат №1363. «СТРМ» ТОО «Сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыретіне қойылатын жалпы талаптар. МЕМСТ ИСО/МЭК 17025-2019 сәйкестігіне ішкі аудит. Сертификат. «Ұлттық аккредиттеу орталығы» АҚ «Сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыретіне қойылатын жалпы талаптар. ҚР СТ ИСО/МЭК 17025-2019 сәйкестігіне ішкі аудит»
Омарбекова Б.С.	Зертхана инженері	Жоғарғы 1 жыл	Тесттерді өткізу. Сапа менеджері	3 жылда бір рет аттестаттау комиссиясының №1 хаттамасы Сертификат. «Ұлттық аккредиттеу орталығы» АҚ «Сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыретіне қойылатын жалпы талаптар. ҚР СТ ИСО/МЭК 17025-2019 сәйкестігіне ішкі аудит» Сертификат № 2647/22. «СТРМ» ТОО, «Өлшеу нәтижелеріндегі белгісіздікті көрсету» тақырыбында семинар тренингі

2.6 Бөлмелер мен қоршаған орта жағдайлары

Құрылғыларды техникалық диагностикалау мақсатындағы сынақтар қоршаған ортаның талаптарын сақтау және өлшеу нәтижесіне теріс әсер ету ықтималдығын болдырмау мақсатында белгіленген нормативтік құжаттар негізінде жүргізіледі.

Жабдықты орналастыру мен сынақ жүргізуге арналған жұмыс орындары санитарлық нормаларға, қауіпсіздік пен еңбек қорғау ережелеріне сәйкес ұйымдастырылған.

Техникалық талаптар мен рәсімдерге сәйкес қоршаған орта жағдайлары өлшеу сапасына әсер етпейтіндей қамтамасыз етілуі тиіс. Бұл талаптардың орындалуы құзыретті органдардың сынақ хаттамаларымен расталады.

Температура мен салыстырмалы ылғалдылық сияқты қоршаған орта жағдайлары Ф ҚазҰТЗУ 6.3-01 «Қоршаған орта жағдайларын тіркеу журналына» жазылады.

Қауіпті өндірістік нысандарға жүргізілетін сынақтар кезінде арнайы рұқсат-наразылық толтырылады, онда объектіні дайындау шаралары, жұмыс аумағын шектеу, бөгде тұлғаларды жібермеу және басқа да қауіпсіздік шаралары көрсетіледі.

Техникалық диагностикалау мақсатында сынақ жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі нұсқамалары міндетті түрде өткізіледі. Зертхананың тазалығы мен тәртібі МПЖӨКА зертханасының меңгерушісі тарапынан бақыланады [12].

2.7 Жабдық

МПЖӨКА зертханасы аккредиттеу саласына сәйкес қажетті өлшеу құралдары (ӨҚ) және сынақ жабдықтарымен (СЖ) жабдықталған. ӨҚ және СЖ тізімі зертхана төлқұжатының 1 және 2-кестелерінде келтірілген.

Сынақ жабдықтары қажетті дәлдікті қамтамасыз етеді және техникалық талаптарға сәйкес келеді. Жабдық пайдалануға берілмес бұрын техникалық талаптарға сәйкестігі тексеріледі. ӨҚ калибрленеді, ал СЖ аттестациядан өтеді. Бұл жұмыстар тек аккредиттелген ұйымдарда жүргізіледі.

ӨҚ және СЖ тек арнайы оқытудан өткен, қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқама алған зертхана қызметкерлері тарапынан ғана пайдаланылады. Жұмысқа кіріспес бұрын қызметкер жабдықты пайдалану нұсқаулығын оқып, танысуы тиіс. Барлық жабдық өнімді сынау әдістеріне арналған нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес пайдаланылады.

Әрбір жабдық тіркеу кезінде сәйкестендіріледі. Жабдық тіркеу журналы келесі деректерді қамтиды:

- жабдықтың атауы;
- өндіруші, зауыттық және түгендеу нөмірі;
- калибрлеу күні мен құжаты;
- орналасқан орны;
- нұсқаулықтар мен техникалық паспорттар;
- техникалық қызмет көрсету, жөндеу тарихы;
- ақаулар мен модификациялар туралы жазбалар.

МПжӨКА зертханасында жабдықты қауіпсіз пайдалану, тасымалдау, сақтау, жоспарлы техникалық қызмет көрсету және жөндеу ҚП ҚазҰТЗУ 6.4 «Жабдық» рәсіміне сәйкес жүзеге асырылады.

Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын зертхана қызметкерлері орындайды, ал күрделі жөндеу қажет болған жағдайда бұл жұмыс арнайы ұйымдарға тапсырылады. Барлық жұмыстар Ф ҚазҰТЗУ 6.4-05 «Жабдыққа техникалық қызмет көрсету журналына» тіркеледі.

Артық жүктеме режимінде немесе дұрыс емес пайдаланудан сақтану үшін әр жұмыс орнында жабдықты пайдалану нұсқаулығы болады. Жұмысқа кіріспес бұрын қызметкер осы нұсқаулықпен танысуы міндетті.

Егер ӨҚ артық жүктемемен пайдаланылса, онда ол ҚП ҚазҰТЗУ 6.4 «Жабдық» рәсіміне сәйкес пайдаланудан шығарылып, арнайы белгілермен белгіленіп, кейін тексеру мен жөндеуге жіберіледі. Мұндай жағдайлар туралы зертхана меңгерушісі хабардар етіледі. Жабдықта анықталған ақау немесе ауытқу сынақ нәтижесінің дұрыстығына әсер етуі мүмкін. Мұндай жағдайларда ҚП ҚазҰТЗУ 801 «Ішкі аудит» рәсіміне сәйкес шаралар қолданылады.

ӨҚ арнайы белгілермен белгіленеді, онда атауы мен соңғы калибрлеу күні көрсетіледі. Қажет болған жағдайда аралық тексерістер өткізіледі (жөндеуден кейін немесе қате пайдалану анықталған кезде).

Бағдарламалық қамтамасыз етуге өзгерістер енгізілген жағдайда бұл өзгерістер Ф ҚазҰТЗУ 6.4-05 журналына тіркеледі. Әр қызметкерде жабдықтың жадында жеке баптаулары сақталған [13].

2.8 Метрологиялық қадағалану

МПжӨКА сынақ зертханасында өлшеу нәтижелерінің қадағалануына қатысты саясат айқындалған. Бұл саясат 10:2013 «Өлшеу нәтижелерінің қадағалануына қатысты І саясатына», «Ұлттық аккредиттеу орталығы» ЖШС-нің П 01-07.04 және П 01-04.05 құжаттарына, сондай-ақ МемСт ISO/IEC 17025-2019 стандартына сәйкес әзірленген.

Барлық өлшеу құралдары, оның ішінде қоршаған ортаның параметрлерін өлшейтін қосымша құрылғылар, пайдалануға енгізілмес бұрын тексеруден (аттестациядан) өтеді. Бұл тексеру рәсімдері мемлекеттік өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйесі талаптарына сәйкес әзірленген және бекітілген стандарттар мен әдістемелерге сай жүргізіледі. Тексерулердің нәтижелері тексеру сертификаты, аттестация актісі, пломба немесе арнайы таңбамен рәсімделеді. Сертификаттарда құрылғының жұмыс ауқымы мен өлшеу қателігі көрсетіледі.

Тексеруден өткен өлшеу құралдарын пайдалану МПжӨКА зертханасының сынақ кезінде қажетті өлшеу дәлдігін қамтамасыз етуіне кепілдік береді. Калибрлеу нәтижесінің жалпы өлшеу анықталмағандығына әсері елеусіз. Зертханада өлшеу анықталмағандығын бағалау рәсімі – ҚП ҚазҰТЗУ 7.6 құжаты қолданылады [14].

2.9 Сырттан жеткізілетін өнімдер мен қызметтер

МПжӨКА зертханасында сынақтар жүргізу үшін қажетті құрал-жабдықтар мен шығын материалдарын сатып алу үнемі жүзеге асырылады. Бұл сатып алулар жылдық бюджет пен қажеттілікке сай рәсімделетін қызметтік жазбалар арқылы ҚП ҚазҰТЗУ 604 «Мемлекеттік сатып алуды басқару» рәсіміне сәйкес жүргізіледі.

Н-СЗ-МПжӨКА - 06 ішкі нұсқаулығына сәйкес, зертханада зертханалық қызметке және сынақ нәтижесіне әсер ететін негізгі сыртқы өнімдер мен қызмет түрлері анықталған. Жеткізушілерді бағалау критерийлері белгіленген. Зертхана алынған материалдар мен қорлардың сапасын бақылап, оларды нормативтік құжаттарда көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкестігін тексереді. Барлық сатып алулар мен әрекеттерге қатысты жазбалар ҚазҰТЗУ архивінде сақталады.

2.10 Сұраныстарды, тендерлерді және келісімшарттарды қарастыру

ҚП ҚазҰТЗУ 604 рәсіміне сәйкес, МПжӨКА зертханасында сұраныстарды, тендерлерді және келісімшарттарды қарастыру тәртібі белгіленген. Егер тапсырыс беруші сұратқан әдіс жарамсыз немесе ескірген болса, зертхана бұл туралы тапсырыс берушіні хабардар етеді. Сынақ қызметіне кіріспес бұрын, сұраныс пен келісімшарт арасындағы барлық келіспеушіліктер шешілуі тиіс. Әрбір келісімшарт зертхана мен тапсырыс беруші үшін де қабылдауға лайықты болуы қажет. Қос тарап қол қойған келісімшарт ҚазҰТЗУ-

дың жауапты қызметкерінде сақталады. Жұмыс аяқталғаннан кейін және орындалған жұмыс актісі рәсімделген соң, келісімшарт бухгалтерияға өткізіледі. Келісімшарттар арнайы тіркеу журналында жазылады.

2.11 Әдістерді таңдау, верификация және валидация

МПжӨКА зертханасы тек өз аккредиттеу саласына сәйкес келетін әдістер мен рәсімдерді қолданады. Сынақтардың сенімділігі мен дұрыстығына мынадай факторлар әсер етеді:

- 1) сынақ нысандарымен жұмыс істеу тәртібі;
- 2) үлгілерді сақтау және дайындау;
- 3) белгіленген өлшеу анықталмағандығымен әдістер;
- 4) қолданылатын өлшеу құралдары мен реактивтер;
- 5) сынақ ортасының жағдайы;
- 6) адами фактор.

Зертхана бұл факторлардың бәрін сынақ нәтижесінің дәлдігіне әсер ететін себеп ретінде қарастырады. Егер қолданылатын әдіс өндіруші тарапынан жаңартылса, қайта верификация жүргізіледі. Бұл рәсім ҚП-СЗ-МПжӨКА-05 «Әдістерді верификациялау» құжатында сипатталған. Зертхана стандартты емес әдістерді әзірлемейді және оларды қолданбайды.

Зертхана стандартты емес әдістерді, сондай-ақ модификацияланған немесе қолдану шегінен тыс қолданылатын әдістерді валидацияламайды. Зертхана өз қызметінде халықаралық, ұлттық немесе өңірлік стандарттарға сәйкес әдістерді қолданады. Егер әдіске өзгерістер енгізілсе, олар бастапқы валидациялық нәтижелерге әсер ететіндей болса, қайта валидация жүргізілуі тиіс.

2.12 Үлгілерді іріктеу

МПжӨКА зертханасының қызметкерлері өздігінен үлгі іріктеу жүргізбейді. Мұндай қажеттілік туындаған жағдайда ғана тартылуы мүмкін. Үлгі іріктеу нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес жүзеге асырылады. Егер үлгіні тапсырыс беруші өзі іріктеп алып келсе, зертхана оның талаптарға сәйкестігі жөнінде ақпарат береді. Стандартты әдістерде үлгі іріктеу жоспары және тәртібі сипатталады.

Егер зертхана қызметкері үлгі іріктеуге қатысса, бұл әрекет тиісті жоспарға және ҚП-СЗ-МПжӨКА-01-Ф-01 нысанына сәйкес актпен рәсімделеді. Жазбаларға мыналар енгізіледі:

- қолданылған әдіске сілтеме;

- іріктеу күні мен уақыты;
- үлгілердің сәйкестендіру деректері (нөмірі, саны, атауы);
- іріктеу жүргізген қызметкер;
- қоршаған орта және тасымалдау шарттары;
- қажет болса, іріктеу орны схемасы;
- стандарттан ауытқулар немесе толықтырулар.

Сынақ нысандарымен жұмыс істеу

Зертхана ҚП ҚазҰТЗУ 7.3 және ҚП-СЗ-МПжӨКА-01 құжаттарына сәйкес сынақ нысандарын қорғау мен сақтау рәсімдерін қолданады. Үлгі келген кезде ол ҚП-СЗ-МПжӨКА-01-Ф-01 нысаны бойынша актімен салыстырылады және тіркеу журналына енгізіледі (Ф ҚазҰТЗУ 7.3-01). Жазбаларда:

- үлгінің келу күні;
- бірегей тіркеу нөмірі;
- сынақ күні;
- сынақ нәтижелері;
- сынақ хаттамасына сілтеме;
- үлгінің тапсырыс берушіге қайтарылғаны жөнінде белгі болады.

Үлгіге бірегей тіркеу коды беріледі және ол қозғалу барысында барлық жерде осы кодпен белгіленеді. Үлгі жарамдылығына күмән болған жағдайда, зертхана тапсырыс берушімен кеңесіп, сынақ басталғанға дейін шешім қабылдайды. Жұмыс нәтижесі нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес рәсімделеді. Үлгілердің сапасына әсер етпеу үшін олар арнайы бөлмелерде сақталады. Қоршаған орта жағдайлары Ф ҚазҰТЗУ 6.3-01 журналына тіркеліп отырады [15].

2.13 Өлшеу нәтижелерінің анықталмағандығын бағалау

Зертханада өлшеу нәтижелерінің анықталмағандығын бағалау ҚП ҚазҰТЗУ 7.6 ГПИИР-2 «Өлшеу анықталмағандығын бағалау» құжатталған рәсімге сәйкес жүргізіледі. Анықталмағандықты бағалау, егер өлшеу әдістері метрологиялық және статистикалық тұрғыдан барлық белгілі жүйелі әсерлерді есепке алуға мүмкіндік берсе, жүргізіледі. Өлшеу нәтижелерінің анықталмағандығын бағалау тапсырыс берушінің сұранысы бойынша, келісімшартта көрсетілген жағдайда ғана орындалады. Анықталмағандықты бағалауды осы салада тиісті білім мен біліктілікке ие, арнайы оқудан өткен зертхана қызметкерлері жүргізеді.

2.14 Нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз ету

МПжӨКА зертханасы сынақ сапасын бақылау мақсатында ҚП КазҰТЗУ 7.8 «Нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз ету» рәсімін қолданады. Зертхана ТОО «ҰАО» П 01-04.05 сәйкестік біліктілігін тексеруге қатысу саясатына сәйкес персоналдың біліктілігін тексереді. Нәтижелердің сенімділігін қамтамасыз ету үшін зертхана келесі шараларды жүзеге асырады:

- 1) жоспарға сәйкес зертханааралық салыстырмалы сынақтарға қатысады (ҚП-СЗ- МПжӨКА-04);
- 2) сынақ нәтижелерінің дұрыстығы – қайталанғыштық, жақындық, шынайылық сияқты параметрлермен расталады;
- 3) сапаны ішкі зертханалық бақылау арқылы қамтамасыз етеді;
- 4) әртүрлі сипаттамалар бойынша нәтижелерді салыстырады.

Бастапқы деректер мен өлшеу нәтижелері қызметкерлердің жұмыс журналдарына енгізіледі. Қажет болған жағдайда есептеу нәтижелері өзіндік бақылау әдісімен тексеріледі. Зертхана меңгерушісі журналдардың жүргізілуін кезең-кезеңмен қадағалайды. Жиналған деректер талданады және зертхана қызметін жақсартуға қолданылады. Мониторинг нәтижелері белгіленген критерийлерден ауытқыған жағдайда, сәйкессіз нәтижелердің алдын алу үшін шаралар қабылданады.

Нәтижелерді ұсыну

Әрбір сынақ нәтижелері нақты, түсінікті, бейтарап және әдістемелерге сәйкес хаттамада көрсетіледі. Нәтижелер тапсырыс берушінің келісімімен жеңілдетілген түрде де берілуі мүмкін. Сынақ хаттамаларында келесі деректер қамтылады:

- құжаттың атауы (Сынақ хаттамасы);
- зертхананың атауы мен мекенжайы;
- сынақ жүргізілген орын;
- хаттаманың тіркеу нөмірі мен бет саны;
- тапсырыс берушінің деректері;
- қолданылған әдіс;
- сынақ объектісінің сипаттамасы;
- сынақ жүргізу және хаттама шығару күні;
- нәтижелер тек нақты объектіге қатысты екендігі туралы мәлімет өлшем бірліктерімен нәтижелер;
- қажет болса – ауытқулар немесе өзгертулер;
- хаттаманы бекіткен қызметкердің аты-жөні, лауазымы, қолы;
- сыртқы көздерден алынған деректер болған жағдайда – олардың белгіленуі.

Зертхана хаттамада келтірілген барлық ақпарат үшін жауап береді. Егер кейбір деректер тапсырыс беруші тарапынан ұсынылса және олар нәтижелердің дұрыстығына әсер етуі мүмкін болса, бұл хаттамада көрсетіледі. Үлгіні зертхана іріктемеген жағдайда, хаттамада бұл туралы ескерту жасалады [16].

2.15 Шағымдарды қарастыру

Зертхана қызметі бойынша туындаған дау-дамайлар кезінде тапсырыс беруші шағым білдіруге құқылы. Барлық шағымдар тіркеліп, ДП КазНИТУ 7.9 рәсімі бойынша қарастырылады. Шағымдар зерттеліп, қажет болған жағдайда түзету шаралары қабылданады. Егер зертхана өз қателігін растаса, бұл туралы тапсырыс берушіге ресми хабар беріледі. Егер шағым негізсіз деп танылса, зертхана тиісті түсіндірме береді. Шағымдарды қарастыру процесі келесі элементтерді қамтиды:

- шағымды қабылдау, тексеру, талдау және шара қабылдау тәртібі;
- тіркеу және қадағалау рәсімі;
- шынайы ақпаратты жинау және бағалау.

Мүмкіндігінше, зертхана шағымды қабылдағанын растап, оның қаралу барысы туралы ақпарат береді. Шағымдарды қарау процесіне қатыспаған қызметкер бұл шешімді қарайды және бекітеді. Шағым иесіне ресми түрде қаралу нәтижесі хабарланады.

2.16 Сәйкессіз жұмыстарды басқару

Зертханада сәйкессіз жұмыстарды басқару саясаты мен ҚП-СЗ- МПжӨКА -03 рәсімі бар. Онда:

- 1) жауапты тұлғалар анықталған;
- 2) сәйкессіздік анықталған жағдайда сынақ пен хаттама шығаруды тоқтату тәртібі көрсетілген;
- 3) ақпарат көздері – аудит, қадағалау, персонал, шағымдар арқылы алынған сәйкессіздіктер талданады;
- 4) түзету шаралары қабылданады және нәтижелері бақыланады.

Барлық сәйкессіздіктер журналда тіркеледі (ҚП-СЗ- МПжӨКА-03-Ф-01).

Егер сәйкессіз жұмыс қайталану қаупі бар немесе стандартқа сәйкес келмейтін болса, дереу түзету әрекеттері орындалады. Зертхана сәйкессіздік болған жағдайда тапсырыс берушіні хабардар етеді және қажет болса нәтижелерді жояды. Жауапкершілік зертхана меңгерушісіне жүктеледі [17].

2.17 Сапа менеджменті жүйесіне қойылатын талаптар

Жалпы ережелер

Зертханада сынақтар жүргізуге арналған сапа менеджменті жүйесі әзірленген. Бұл жүйе «Сапа жөніндегі нұсқаулықта» және тиісті құжатталған рәсімдерде көрсетілген. Барлық қызметкерлер сапа нұсқаулығы және процедуралармен таныстырылған. Зертхананың сапа менеджменті аясындағы негізгі мақсаттары «Сапа саласындағы саясатта» сипатталған.

ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 стандарты талаптарының сақталуын қамтамасыз ету мақсатында барлық рәсімдер құжаттық түрде рәсімделіп, қызметкерлерге қолжетімді және орындалуға міндетті етіп берілген.

Тапсырыс берушілердің талаптарын қанағаттандыру маңыздылығы жиналыстар мен жедел отырыстарда үнемі талқыланады.

2.18 Сапа менеджменті жүйесінің құжаттары

Зертханада сынақ сапасын қамтамасыз етуге бағытталған ішкі құжаттар тізімі әзірленіп, бекітілген:

I деңгей: Сапа жөніндегі нұсқаулық;

II деңгей: Құжатталған рәсімдер;

III деңгей: Нұсқаулықтар, ережелер, ережелер жинағы;

IV деңгей: Хаттамалар, техникалық есептер, жазбалар.

Сапа менеджментіндегі саясат пен мақсаттар зертхананың құзыреттілігін, бейтараптығын және дәйектілігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Сапа жүйесінің жұмыс істеуіне жауапты тұлғаның міндеттері:

- жүйенің тиімділігін қамтамасыз ету;
- сапа нұсқаулығы мен ішкі құжаттарды әзірлеу;
- ішкі аудитті ұйымдастыру;
- аудит нәтижелері бойынша түзету шараларын жоспарлау;
- ішкі құжаттарды үнемі жаңарту;
- ақпараттың құпиялылығын сақтау.

Жауапкершілігі:

- 1) жүйенің дұрыс жұмыс істеуі;
- 2) өз міндеттерін сапасыз орындағаны үшін;
- 3) құқықтарды толық қолдану;
- 4) ішкі аудит пен құжаттарды уақтылы жаңарту;
- 5) ақпараттық қауіпсіздік.

Зертхана меңгерушісі сапа жүйесіне қатысты барлық мәселелер бойынша тікелей ҚазҰТЗУ проректорымен байланыса алады.

2.19 Сапа жүйесі құжаттарын басқару

Ішкі құжаттар шығарылғанға дейін уәкілетті тұлғалармен тексеріліп, бекітіледі. Басқару тәртібі ҚазҰТЗУ-дың құжат айналым ережелеріне сәйкес жүргізіледі. «Құжаттаманы жүргізу және басқару ережелері» құжаты бойынша:

- барлық ішкі және сыртқы құжаттар қызметкерлерге жеткізіледі;
- ескірген құжаттар айналымнан алынып, мұрағатқа тапсырылып немесе жойылады;
- жаңартулар белгіленіп, тіркеліп, тиісті бұйрықпен рәсімделеді.

Құжаттарға идентификациялық код, нөмір, шығу күні, парак саны, әзірлеуші мен бекітуші мәліметтері қойылады. Барлық өзгерістер құжаттарға бөлек тіркеліп, бұйрықпен рәсімделеді және «Өзгерістерді тіркеу парағына» енгізіледі.

Жазбаларды басқару

Сапаға және техникалық мәселелерге қатысты барлық жазбалар ҚР ҚазҰТЗУ 404 рәсіміне сәйкес тіркеліп, индекстеліп, сақталады. Жазбалар оңай оқылатын, түсінікті және барлық қызметкерлерге қолжетімді болуы тиіс. Олар бұзылудан, жоғалудан, рұқсатсыз қол жеткізуден қорғалуы тиіс. Жазбалар қағаз түрінде және электронды түрде сақталады, әр компьютерге жеке құпиясөз қойылады.

Ішкі аудит

ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 және ішкі жүйенің талаптарына сәйкестікті тексеру мақсатында жыл сайын ішкі аудит өткізіледі. Аудит ҚП ҚазҰТЗУ 801 рәсімімен, бекітілген бағдарлама мен жоспарға сәйкес жүргізіледі. Аудитке бүкіл зертханалық қызмет және алдыңғы аудит нәтижелерінің түзету әрекеттері енеді. Ішкі аудиттер бір не бірнеше оқытылған және тәуелсіз (мүмкіндігінше) аудиторлармен өткізіледі. Қорытындылар тіркеліп, қажетті түзету әрекеттері жоспарланады. Кейінгі аудиттерде осы әрекеттердің нәтижелілігі бағаланады [18].

2.20 Басшылық тарапынан талдау

Жүйенің тиімділігін талдау ҚП ҚазҰТЗУ 502 және ҚП-СЗ-МПЖӨКА-06 рәсімдеріне сәйкес жылына кемінде бір рет өткізіледі.

Талдау жоспарына мыналар кіреді:

- 1) ішкі және сыртқы факторлар;
- 2) мақсаттардың орындалуы;
- 3) саясат пен рәсімдердің өзектілігі;
- 4) ішкі аудит нәтижелері;
- 5) түзету әрекеттері;
- 6) ресурстардың жеткіліктілігі;
- 7) тәуекелдерді анықтау;
- 8) қызмет сапасын бақылау және тағы басқалар.

Талдау нәтижелері хаттамалармен рәсімделіп, сақталады және мыналарды қамтиды:

- жүйенің тиімділігі;
- қызметті жақсарту бойынша ұсыныстар;
- қажетті ресурстар;
- өзгерістер енгізу қажеттілігі.

Басқаруды талдау нәтижелері және одан кейінгі әрекеттер хаттамалармен рәсімделеді. Олар шығарылған күні бойынша анықталады және сақталады [20].

3 МПЖӨКА сынақ зертханасында туындаған сәйкессіздіктер және оларды түзету шаралары

МПЖӨКА сынақ зертханасы 2019 жылы аккредиттеліп, бес жыл мерзімге аккредиттеу аттестатын алған болатын. 2024 жылдың қыркүйек айында бұл мерзім аяқталатындықтан, зертхана қайта аккредиттеуден өту үшін құжаттар дайындап, тиісті рәсімдерді бастады. Алайда қайта аккредиттеу алдындағы тексеріс нәтижесінде стандарт талаптарына сәйкес келмейтін бірқатар маңызды сәйкессіздіктер анықталды. Аталған кемшіліктерді уақытылы жоймағандықтан, зертхана 2024 жылғы аккредиттеу кезеңінен өте алмады. Осы сәйкессіздіктерді жою мақсатында нақты түзету шаралары қарастырылды.

Бірінші сәйкессіздік – персонал құрамы туралы ақпараттың ескіруі. Аккредиттеу құжаттарын қайта тапсыру барысында бұрынғы инженер жұмыстан кеткені және орнына басқа персонал қабылданғаны анықталғанымен, бұл өзгерістер зертхананың ақпараттық жүйесінде уақытылы тіркелмеген. Сондай-ақ, «Персонал туралы мәліметтер» («Сведения о персонале») кестесінде қызметкерлердің лауазымға сәйкестігіне қатысты аттестация туралы мәліметтер көрсетілмеген. Мұндай жағдай стандарттың 6.2 тармағына қайшы келеді және персоналдың құзыреттілігі мен кәсіби жарамдылығына күмән тудырады. Зертхананың ҚП-СЗ-МПЖӨКа-05 ішкі сапа құжатында (5.3.2.1–5.3.2.10) көрсетілгендей, қызметкерлер үш жылда бір рет аттестациядан өтуі тиіс, ал жаңадан қабылданған қызметкер алғашқы 10 күн ішінде зертхананың құжаттарымен танысып, аттестациядан өтуі қажет. Аттестация өткізу үшін арнайы бұйрық шығарылады, аттестациялық комиссия құрылады, сұрақтар дайындалып, аттестация бағдарламасы зертхана меңгерушісі тарапынан құрастырылып, аттестация өткізілмей тұрып 3–5 күн бұрын қызметкерлерге таныстырылады (Қосымша А). Аттестацияның негізгі құжаттары – аттестациялық парақ пен хаттама. Хаттама екі данада толтырылады және оған аттестациялық комиссияның төрағасы мен мүшелері қол қояды (Б және В қосымшасы). Алайда бұл тәртіп нақты орындалмаған, аттестация рәсімдері бойынша құжат ұсынылмаған.

Бұл мәселені шешу үшін зертхана кадр бөліміне ресми өтінім беру арқылы кадрлық өзгерістерді тіркеп, жаңадан қабылданған қызметкердің дипломы, еңбек өтілі, біліктілік куәліктері сияқты деректерді енгізуі қажет. Сонымен қатар, ішкі аттестация өткізіліп, нәтижелері хаттама, акт, бағалау парағы түрінде ресімделуі тиіс. Осы процестерге біз мәліметтер жинауға, деректерді енгізуге, тіркеу формаларын дайындауға және құжаттамалық рәсімдеуге көмек көрсеттік.

Екінші сәйкессіздікте зертханада аккредиттеу рәсіміне дайындық барысында құжат айналымына байланысты сәйкессіздіктер анықталды. Атап айтқанда, кіріс құжаттарын тіркеуге арналған қолданыстағы журналдың нысаны

стандарт талаптарына сәйкес келмейді. Нақтырақ айтқанда, зертхана келісімшарттарды тіркеу үшін өздігінен әзірленген, бекітілмеген үлгідегі «Келісімшарттарды тіркеу журналы» нысанын қолданған. ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 халықаралық стандартының 8.4 және 8.5 тармақтарына сәйкес, зертхана өзінің сапа менеджменті жүйесінде құжатталған ақпаратты сақтау, тіркеу және басқару процесін толық және жүйелі жүргізуі қажет. Бұл ретте барлық кіріс құжаттар – соның ішінде келісімшарттар, хаттар, актілер, ресми хабарламалар – арнайы бекітілген нысандағы кіріс құжаттарды тіркеу журналына енгізілуі тиіс. Бұл талаптар зертхананың құжаттаманы басқаруға арналған ішкі рәсімінде – «ҚП СЗ 02-01 Құжаттаманы басқару» құжатталған процедурасында нақты көрсетілген.

Аталған рәсімнің 5.11 тармағына сәйкес, зертханаға түскен барлық кіріс құжаттар, соның ішінде келісімшарттар, тек «Кіріс құжаттарды тіркеу журналы» арқылы тіркелуі қажет. Бұл журналда құжаттың:

- тіркеу нөмірі;
- күні;
- қысқаша мазмұны;
- парақ саны;
- кімнен алынғаны және қай бөлімге бағытталғаны;
- орындаушы туралы мәлімет толтырылады.

Алайда, зертханада қолданылған келісімшарттар журналы ҚП СЗ 02-01 рәсімінде көрсетілген бекітілген құжат нысанына сәйкес келмейді, бұл стандарт талаптарының орындалмауына және сәйкессіздіктің туындауына алып келді.

Сәйкессіздікті түзету шаралары:

1) Құжат айналымына қатысты «Кіріс құжаттарды тіркеу журналы» үлгісін қайта енгізу, оны ресми бұйрықпен бекіту.

2) Қазіргі таңда қолданылып жүрген бекітілмеген келісімшарттар журналын жою, барлық келісімшарттарды ҚП СЗ 02-01 процедурасына сәйкес жаңадан тіркеу.

3) Құжаттарды тіркеу және басқаруға жауапты тұлғаларға арналған түсіндіру жұмыстары жүргізу және қажет болған жағдайда оқыту ұйымдастыру.

Осы процестерге біз зертхана ұсынған келісімшарттарды тіркеу журналының ҚП СЗ 02-01 «Құжаттаманы басқару» рәсімінің талаптарына сәйкес келмейтінін анықтадық. Аталған ішкі құжатты мұқият зерттеп, ішкі құжат ішіндегі тіркелу деректері бойынша дұрыс үлгідегі журналды әзірледік (3-а):б)суреттерінде көрсетілген). және оны ұйым талаптарына сай ресімдеу жолдарын ұсындық. Осылайша, бұрынғы журнал мен жаңа үлгінің айырмашылығын көрсетіп, құжаттамалық рәсімдердің стандартқа сәйкестігін қамтамасыз етуге нақты үлес қостық.

|

«Журнал регистрации входящих документов»

№ п/п	Дата	Номер договора	Наименование и адрес юридического лица	Наименование договора	Срок действия договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

3-сурет – а) талапқа сай емес журнал үлгісі

**Форма
«Журнал регистрации входящих документов»**

№ п/п	Дата	Входящий номер документа	Информация о документе	Кол-во листов	От кого получено, куда направлено	Исполнитель
1	2	3	4	5	6	7

б) талапқа сай журнал үлгісі

Үшінші сәйкессіздік – зертхана жаңа мекенжайға көшкеннен кейін («Жылутехникалық корпус») ішкі аудит және аккредиттеу алдындағы тексеру кезінде үй-жайдың физикалық факторлары (температура, ылғалдылық, ауа, шу, жарықтандыру және т.б.) бойынша өлшеу хаттамалары (Г қосымшасы), қоршаған орта жағдайларын тіркеу журналы және тиісті өлшеу құралдарына қатысты құжаттар жоспар бойынша толық дайындалғанына қарамастан, бірқатар сәйкессіздіктер анықталды. Атап айтқанда, физикалық факторларды өлшеу нақты мекенжайда жүргізілгені туралы хаттама толық ұсынылмаған немесе мекенжай дәл көрсетілмеген. Сонымен қатар, гигрометрдің бар екені көрсетілгенімен, оның сатып алынғанын растайтын келісімшарт, мемлекеттік сатып алу негізі және инвентаризациялау құжаттары жеткіліксіз немесе нақты тіркелмеген болып шықты. Қоршаған орта параметрлерін тіркеу журналының нысаны жаңартылғанымен, алғашқы кезеңде жазбалардың болмауы тіркеудің жүйелілігіне қатысты күмән туғызды.

Аталған жағдайлар сынақ нәтижелерінің қайталанғыштығы мен сенімділігіне ықпал етуі мүмкін. Жоспар бойынша тиісті құжаттар әзірленіп, бекітілгенімен, іс жүзінде олардың кейбіреуі нақты рәсімделмеген немесе уақытылы ұсынылмаған. Бұл – сапа менеджмент жүйесіндегі ішкі құжат айналымының жүйелілігіне қатысты кемшіліктердің бар екенін көрсетеді.

Сәйкессіздікті жою мақсатында зертхана келесі шараларды жүзеге асыруы тиіс: барлық физикалық факторларға жүргізілген өлшеулер нақты мекенжайы көрсетілген, уақыты мен орындаушысы анық хаттамалармен құжатталуы керек. Өлшеу хаттамаларында үй-жайлардың нақты атауы мен өлшеу жүргізілген орын толық көрсетілуі қажет. Гигрометр мен өзге де өлшеу құралдарына қатысты келісімшарттар, мемлекеттік сатып алу актілері және инвентаризация құжаттары толық рәсімделіп, зертханалық жабдықтар тізіліміне енгізілуі тиіс. Қоршаған орта параметрлерін тіркеу журналы жүйелі түрде толтырылып, журнал жүргізуге жауапты тұлға анықталып, оның міндеттері ресми бекітілуі қажет. Құжат айналымын жетілдіру үшін ішкі рәсімдер жаңартылып, құжаттарды әзірлеу мен бекіту мерзімдерін нақты реттейтін тәртіп орнатылуы тиіс. Осы сәйкессіздікке қатысты түзету әрекеттері мен алдын алу шараларын қамтитын нақты жоспар әзірленіп, оның орындалуы тұрақты бақылауда болуы қажет.

Төртінші сәйкессіздік – жоспарлы бағалау кезінде зертхана тарапынан өлшем нәтижелерінің қадағалануын қамтамасыз етуге арналған ресми бекітілген саясаттың болмауы анықталды. Сонымен қатар, зертхана және ҰАО П 01-07.04 құжаттарының талаптарын орындағанын растайтын құжаттамалық дәлелдемелерді ұсынбады.

Сәйкессіздікті жою мақсатында зертхана ішкі саясаттарын жетілдіруді және ресми бекіту жұмыстарын жүргізуді ұсынылады. Аталған сәйкессіздікте өлшеу құралдарын калибрлеу тәртібі, калибрлеу аралықтарының сақталуы, аккредиттелген калибрлеу зертханаларымен өзара әрекеттесу, калибрлеу куәліктерін тіркеу және сақтау, сондай-ақ өлшем нәтижелерінің СИ жүйесіне қадағалануының үздіксіздігін қамтамасыз ету шаралары егжей-тегжейлі көрсетілуі тиіс. Сонымен қатар, ҰАО П 01-07.04 стандарттары талаптарына сәйкестікті растайтын құжаттарды жинақтау және жүйелеу жұмыстары жүргізілуде.

«Машиналарды пайдалану және өндірістік кешендерді автоматтандыру» сынақ зертханасы (бұдан әрі – ЭМиАПК СЗ) Бас директоры мен зертхана персоналы өлшемдердің қадамдылығын (трасса белділігін) қамтамасыз етудің маңыздылығын толық түсіне отырып, ресми түрде төмендегіні мәлімдейді:

Тексеруден өткен өлшеу құралдарын (бұдан әрі – ӨҚ) және өлшеу функциялары бар аттестатталған сынақ жабдықтарын (бұдан әрі – СЖ) қолдану сынақтар кезінде қажетті өлшем дәлдігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді;

Физикалық шамалар бірліктерінің эталондары мен ӨҚ-ның бірліктер жүйесіне (ӨЖ) қатысты қадамдылығын қамтамасыз етеді. Бұл – ӨҚ мен СЖ-ның ӨЖ-ге ұлттық эталондар арқылы жалғасқан үздіксіз калибрлеу, тексеру және сынақ тізбегі арқылы жүзеге асады;

Өлшемдердің қадамдылығын және тек тексеруден өткен ӨҚ-ны қолдану арқылы өнімге сынақ жүргізуде ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019 стандарты талаптарын орындайды;

Әрбір ӨҚ-ның тексеру мерзімділігін Қазақстан Республикасының Өлшеу құралдарының тізілімінде белгіленген талаптарға сәйкес сақтауды қамтамасыз етеді;

ӨҚ-ны тексеруді жүргізетін ұйымның талаптарын орындайды және бұл талаптардың орындалуын бақылайды, бұл ретте ӨҚ-ның нақты бірлігіне тексеру кезінде белгіленген өлшемсіздік көрсеткіштері бар тексеру немесе аттестаттау құжаттарындағы нұсқаулар ескеріледі;

Сынақ нәтижесіне әсер ететін зертхана қолданатын әрбір жабдық бірлігі мен оның бағдарламалық қамтамасыз етілуі нақты анықталып, тіркелген;

ӨҚ және СЖ-ны есепке алу (тіркеу), сәйкестендіру, сақтау шарттары мен олармен жұмыс істеу тәртібі белгіленген;

Өлшеу нәтижелерінің дәлдігі мен сенімділігіне айтарлықтай әсер ететін барлық ӨҚ-лар, соның ішінде қосалқы өлшеу құралдары бойынша тексеру, аттестаттау және (қажет болған жағдайда) калибрлеу жұмыстарын қамтамасыз етеді;

Өлшемдердің қадамдылығын қамтамасыз етуге байланысты іс-шаралар бойынша барлық растайтын жазбалардың сақталуын қамтамасыз ететін тәртіп белгіленіп, ол қатаң түрде сақталады.

Осы ретте зертхананың сапа менеджмент жүйесін жетілдіру мақсатында қосымша нұсқаулар мен әдістемелік көмек алу ұсынылады. Бұл өз кезегінде зертхана қызметінің сапасын арттырып, халықаралық стандарттарға толық сәйкес келуіне мүмкіндік береді.

Бесінші және алтыншы сәйкессіздіктер кестеде көрсетілген.

Кесте 5 – Сәйкессіздіктер туралы ақпарат

№	Сәйкессіздіктер	Шешу және түзету шаралары	
1	СЗ орналасқан жерін өзгерту рәсімі жүргізілмеген («Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 22-бабының 4-тармағы).	1. Орналасқан жерін қайта тіркеу туралы ілеспе хат. 2. Меншік шарты. 3. ҰКО СМ ҚР 02-07.15 ҰКО тәртібі	-19-на дейін жазу - Жылжымайтын мүлікті беру шарты (акті). Қолдау арқылы өтініш жіберу

	СЗ бақылауға, белгісіздікті бағалауға және біліктілік сынағына қатысты ҰАО саясаттарына сәйкес келмейді.	4. Орналасқан жерін өзгертуге өтініш беру - Біліктілікті тексеру үшін белгісіздік сценарийіне негізделген бақылау саясатын әзірлеу.	СЗ-СН-МПжӨКА 45-47 б.б. құжатын тексеру
2	Екінші жоспарлы бағалау кезінде СЗ көрсеткіштерді анықтауға арналған жабдықпен жабдықталғаны анықталды; сынама алу, механикалық қоспалардың массалық үлесі, күкірт мөлшері, қаныққан бу қысымы, бекітілген аккредиттеу көлеміне сәйкес мұнайдағы механикалық қоспалардың массалық үлесі. Жабдықты тіркеу журналы, жабдықты беру және белгіленбеген үлгідегі қабылдау журналы ұсынылады; журналдарда жазбалар жоқ. ҚП-СЗ МПжӨКА -2-//-06 сәйкес 2022 жылға арналған СЗ өлшеу құралдарын мерзімді сынақтан өткізу кестесі ұсынылмаған. Тығыздығын анықтау үшін жабдықты сертификаттау мерзімі өтіп кеткен КРИО-ВТ-ро-03 №348042 сұйық термостат ұсынылды. АЖ-да «Сынақ жабдығының болуы туралы ақпарат» кестесінде тұтқырлықты анықтауға арналған ВИСТ-08-03 № 308122 сұйық термостатында ақпарат берілген; бекітілген аккредиттеу саласына сәйкес бұл көрсеткішті анықтау жарияланбайды.	- Аккредиттеу саласын алып тастау туралы өтініш беру. Осыған байланысты термостат «Сынақ жабдығы бар жабдық туралы ақпарат» тарауындағы тізімнен шығарылады. - Ареометрлерді тексеру келісінмін жасау -ҚП- МПжӨКА-06 жабдығының ҚР жазбаларын өзгерту және толықтыру - Тізім жаңа 2022-2023 жылдарға жаңартылады - Аккредиттеу саласын алып тастау туралы өтініш беру. Осыған байланысты термостат «Сынақ жабдығының болуы туралы ақпарат» бөліміндегі тізімнен шығарылады.	- Ауданды алып тастау туралы өтініш және бұйрық Мемлекеттік тапсырыс шарты және ареометрді тексеру. -Жабдықтардың тізімі және жазбалары бар журналдар. - ҚП- МПжӨКА ЭМиАПК-06 нысаны 03,04 жазбалар және тексеру сертификаттары бар жабдық тізімі. - Мемлекеттік тапсырыс шарты және термостатты тексеру.

Түсіндірме

(Сәйкессіздік 5 бойынша)

1. Сынақ зертханасының (СЗ) орналасқан жері өзгерген, бірақ бұл өзгеріс ресми түрде тіркелмеген.

Мәселенің сипаты:

«Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы» ҚР Заңының 22-бабының 4-тармағына сәйкес, СЗ-ның орналасқан жері өзгерген жағдайда, бұл

ақпарат Ұлттық аккредиттеу органына (ҰАО) уақытылы және ресми түрде хабарлануы тиіс. Өкінішке қарай, бұл рәсім өз уақытында жүргізілмеген.

Шешу жолдары:

- орналасқан жерді өзгертуге байланысты ілеспе (сопроводительное) хат дайындалды;
- жаңа ғимаратқа қатысты меншік құқығын растайтын құжаттар (шарт немесе жылжымайтын мүлікті тапсыру актісі) жинақталды;
- ҰАО СМ ҚР 02-07.15 рәсіміне сәйкес, барлық қажетті құжаттар толтырылып жатыр;
- орналасқан жерді ресми өзгертуге өтініш «Қолдау» платформасы арқылы беріледі;
- өзгеріс СЗ жүйесіне енгізіліп, қызметкерлермен таныстырылады.

Сілтеме: Бұл талаптар мен рәсімдер Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрінің 2021 жылғы 8 маусымдағы № 398-НҚ бұйрығына (қолданысқа 2021 жылғы 1 шілдеден бастап енгізілген) сәйкес қайта қаралып, 2023 жылғы 18 тамыздағы № 320-НҚ бұйрығы негізінде өзгерістер енгізілген. Аталған түзетулер алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін 10 күнтізбелік күн өткен соң күшіне енеді.

Кесте 1 – Өтініш берушінің немесе аккредиттеу субъектісінің уәкілетті тұлғасы туралы мәліметтер:

Жеке сәйкестендіру нөмірі	Аты-жөні	Аты	Әкесінің аты (бар болса)	Байланыс нөмірі	Электрондық поштаның адресі	Қызмет атауы
1	2	3	4	5	6	7

Кесте 2 – Стационарлық зертханалық үй-жайлар туралы ақпараттар:

№ реттік	Үй-жайдың мақсаты	Меншік негізі	Орындалатын сынақтар, зерттеулер, тексерулер, калибрлеу түрлері	Ауданы, шаршы метр	Температура, оС	
					Норма	Факт
1	2	3	4	5	6	7

Кестенің жалғасы

Салыстырмалы ылғалдылық, пайыз		Жұмыс орын- дарындағы жарықтандыру , люкс		Шу деңгейі, децибелдер		Электромагнит тік өріс деңгейі, килоампер/метр ,киловольт/метр		Газдың ластану деңгейі, пайыз/миллиграм/ текше метр	
Норма	Факт	Норма	Факт	Норма	Факт	Норма	Факт	Норма	Факт
8	10	12	13	14	15	16	17	16	17

Кестенің жалғасы

Арнайы жабдықтың болуы (желдету, кедергілерден қорғау)	Үлгілерді қабылдау және сақтау шарттары	Өндірістік орта факторларын өлшеудің қорытындысы және (немесе) хаттамасы							
		Құжат түрі		Құжат нөмірі		Құжаттың берілген күні			
18	19	20		21		22			

Кестенің жалғасы

Өндірістік орта факторларын өлшеудің қорытындысы және (немесе) хаттамасы					
Берген мекеме					
Бизнес сәйкестенді ру нөмірі	Толық аты-жөні	Аккредитте у туралы куәлік және/немесе лицензия нөмірі	Аккредиттеу туралы куәліктің және (немесе) лицензияның берілген күні	Аккредиттеу туралы куәліктің және (немесе) лицензияның қолданылу мерзімі	Нақты мекенжайы (ел, облыс, аудан, көше)
23	24	25	26	27	28

Ескерту:

1) Стационарлық зертханалық объектілер туралы мәліметтерді сынақ зертханалары/орталықтары, салыстырып тексеру/калибрлеу/медициналық зертханалар, өлшем әдістерін метрологиялық аттестаттауды жүзеге асыратын заңды тұлғалар, инспекциялық органдар және біліктілікті сынау жөніндегі провайдерлер толтырады;

2) 2-кестеде үй-жайдың мақсаты (арнайы немесе бейімделген) көрсетіледі;

22-бапқа сәйкес аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеу тәртібі Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында нақты регламенттелген. Бұл рәсім сынақ зертханасының заңды, ұйымдық немесе техникалық сипаттағы өзгерістерге ұшырауына байланысты жүзеге асырылады.

1. Аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеу үшін мыналар негіз болып табылады:

- 1) аккредиттеу субъектісін қайта ұйымдастыру;
- 2) аккредиттеу субъектісінің орналасқан жерін өзгерту;
- 3) аккредиттеу субъектісінің атауын өзгерту;

4) аккредиттеу субъектісінің аккредиттеу саласын кеңейту немесе қысқарту туралы өтініші.

2.Аккредиттеу субъектісі осы баптың 1-тармағының 1) - 3) тармақшаларында көзделген аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеу үшін негіздердің бірі туындаған кезден бастап есептелген күнтізбелік он күн ішінде, сондай-ақ аккредиттеу көлемі қысқарған жағдайда аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеу үшін аккредиттеу органына жаңадан аккредиттеу туралы өтінішті ұсынады және қарастырылған құжаттар 15-баптың 1-тармағының 3) және 4) Заңның тармақшалары.

3.Аккредиттеу саласын кеңейту кезінде аккредиттеу субъектісі өтінішпен бірге аккредиттеу органына кеңейтілген көлемде тиісті мамандардың, жабдықтардың, үй-жайлардың болуы туралы ақпаратты ұсынады.

4.Аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеу кезінде аккредиттеу жөніндегі орган белгіленген тәртіппен аккредиттеу субъектісінің орналасқан жері бойынша тексеру жүргізеді.18-бап осы Заңда мынадай жағдайларда:

1) сынау, салыстырып тексеру, калибрлеу зертханасының (орталық) орналасқан жерін өзгерту;

2) аккредиттеу саласын кеңейту.

5.Аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеу туралы құжаттарды аккредиттеу органы оларды алған күннен бастап есептелетін он бес жұмыс күні ішінде қарайды.

Осы тармақта көрсетілген мерзімге, егер оларды аккредиттеу органы анықтаған болса, субъектінің орналасқан жері бойынша тексеру жүргізу және аккредиттеу критерийлеріне сәйкессіздіктерді жою мерзімі кірмейді.

6. Оң шешім қабылданған жағдайда аккредиттеу органы жеті жұмыс күні ішінде аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдейді және аккредиттеу саласын айқындайтын құжатты қайта бекітеді.7-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2001.12.20заң бойынша № 31-V ҚР 10.07.12 ж.ескі ред қараңыз.)

7. Аккредиттеу туралы куәлікті қайта ресімдеуден бас тарту туралы шешім ұсынылған құжаттар мен мәліметтерде жалған мәліметтер анықталған жағдайда, аккредиттеу субъектісі тексеру барысында анықталған сәйкессіздіктерді белгіленген мерзімде жоймаған жағдайда немесе қайталама тексеру кезінде бастапқы тексеру кезінде анықталған сәйкессіздіктер анықталған жағдайда қабылданады.

Қабылданған шешім туралы хабарлама аккредиттеу субъектісіне шешім қабылданған күннен бастап үш жұмыс күні ішінде жазбаша нысанда пошта немесе факс арқылы жіберіледі және тиісінше өтініш беруші пошта жөнелтілімін алғаны туралы хабарламада белгі қойған күннен немесе факс хабарламасын жіберген күннен бастап алынған болып есептеледі.

8. Аккредиттеу аттестатының қолданылу мерзімі ұзарту кезінде үзілмейді. Бапта көрсетілгендей, қайта ресімдеудің негізгі төрт себебі қарастырылады: аккредиттеу субъектісін қайта ұйымдастыру, мекенжайының өзгеруі, атауының өзгеруі немесе аккредиттеу саласын кеңейту/қысқарту туралы өтініштің берілуі.

2. СЗ қызметі ҰАО бекіткен кейбір ішкі саясаттарға сәйкес келмейді. (Атап айтқанда: бақылау саясаты, өлшеу белгісіздігін бағалау, біліктілікті тексеру)

Мәселенің сипаты:

ҰАО тарапынан талап етілетін ішкі саясаттар – зертхана қызметінің сапасы мен өлшеулердің дұрыстығын қамтамасыз етудің негізгі құралы. Алайда зертханада:

- өлшеу нәтижелерінің қадағалануын сипаттайтын саясат;
- белгісіздікті бағалау әдістемесі;
- қызметкерлердің біліктілігін тексеру тәртібі бекітілмеген.

Шешу жолдары:

- 1) аталған бағыттар бойынша үш ішкі құжат (саясат) әзірленіп жатыр;
- 2) «Өлшеулердің трассабилділігін қамтамасыз ету саясаты»;
- 3) «Өлшеу белгісіздігін бағалау әдістемесі»;
- 4) «Біліктілік сынағын жүргізу және қызметкерлерді бағалау ережесі»;
- 5) бұл құжаттар 19 желтоқсанға дейін толық дайындалып, басшылықпен бекітіледі;

6) жаңа саясаттар зертхана қызметкерлерімен таныстырылады және сапа жүйесіне енгізіледі.

(6-сәйкессіздік бойынша)

Мәселе 1:

Жабдықтарды тіркеу және пайдалану бойынша:

- тіркеу журналдары мен қабылдау-тапсыру журналдары ұсынылғанымен, олар белгіленген стандартқа сәйкес емес, әрі жазбалар мүлде жүргізілмеген;
- 2022 жылға арналған өлшеу құралдарын мерзімді тексеру кестесі ұсынылмаған (ҚП-СЗ МПЖӨКА -2-/-06 сәйкес).

Шешімі:

- 1) журналдардың қазіргі талаптарға сәйкес ресми үлгісі дайындалып, барлық жабдықтар бойынша жазбалар толтырылады;
- 2) 2022–2023 жылдарға арналған мерзімді тексеру кестесі әзірленеді;
- 3) барлық құралдарға қатысты ҚП- МПЖӨКА-06 құжатының 03, 04 нысандары жаңартылады және тексеру сертификаттары тіркеледі.

Мәселе 2:

Тығыздықты анықтауға арналған КРИО-ВТ-ро-03 №348042 сұйық термостатының аттестация мерзімі өтіп кеткен.

Шешімі:

- 1) бұл құралды қайта аттестациядан өткізу немесе ауыстыру қарастырылуда;

2) егер құрал жарамсыз болса, пайдаланудан шығарылып, орнына жаңа жабдық алынады.

Мәселе 3:

«Сынақ жабдығының болуы туралы ақпарат» бөлімінде ВИСТ-08-03 №308122 термостаты тұтқырлықты анықтауға арналған ретінде көрсетілген. Алайда, бұл көрсеткіш зертхананың бекітілген аккредиттеу саласында қарастырылмаған.

Шешімі:

Бұл бағыт зертхана қызметінің нақты бағытына кірмегендіктен:

- 1) аккредиттеу саласынан шығару туралы өтініш беріледі;
- 2) ВИСТ-08-03 термостаты СЗ жүйесіндегі жабдықтар тізімінен алынады;
- 3) қажетті жағдайда бұйрық шығарылады және тіркеу жүйесінде өзгерістер жүргізіледі.

Жетінші сәйкессіздік - сынамаларды іріктеу үдерісіндегі сәйкессіздіктер және құжаттамалық қамтамасыз ету мәселелері.

Зертхананың сапа менеджменті жүйесін бағалау барысында, құжаттамаларда көрсетілген талаптар мен нақты тәжірибеде орын алып жатқан жағдайлар арасында бірқатар сәйкессіздіктер анықталды. Атап айтқанда, Сапа жөніндегі басшылықтың 7.3.1-тармағында өндірістік сынамаларды іріктеу зертхананың құзыретіне кіретіні, бұл үдерістің нақты сипаттамасы мен орындалу тәртібі ҚП ҚазҰТЗУ 7.3 рәсімінде бекітілгені көрсетілген. Яғни, зертхана тек сынамаларды талдау жұмыстарымен ғана емес, сонымен қатар олардың алғашқы іріктеуін де өздігінен жүргізеді деп көрсетілген.

Алайда, сол құжаттың басқа бөлігінде, нақтырақ айтқанда 7.8.5-тармағында, зертхана сынамаларды іріктеумен айналыспайтыны және бұл үдеріс зертхананың қызмет аясынан тыс екендігі көрсетілген. Бұл екі бөлім арасындағы ақпараттың бір-біріне қарама-қайшы келуі – құжаттаманың үйлесімсіздігін, сапа жүйесі ішіндегі талаптардың өзара келісілмегендігін білдіреді. Мұндай жағдай сапа менеджменті жүйесінің сенімділігіне және СЗ қызметінің ашықтығына күмән келтіреді.

Бұдан бөлек, Сапа жөніндегі басшылықта сілтеме берілген ҚП ҚазҰТЗУ 7.3 рәсімі зертхана тарапынан нақты ұсынылмаған. Яғни, бұл рәсім зертхана қызметкерлерінің қолында болмаған немесе олар тарапынан қолданыста болмаған. Осыған байланысты, сынамаларды іріктеу процесінің нақты кезеңдері, орындаушылардың жауапкершілігі, сынама алудың әдістері мен жазбаларын жүргізу тәртібі белгіленбеген.

2021–2022 жылдар аралығындағы құжаттық тексеріс барысында зертхана тарапынан сынама алуға қатысты нақты іс-шаралар жүргізілмегені анықталды. Сонымен қатар, сынама іріктеу фактісін растайтын қандай да бір жазбалар — сынама алу актілері, хаттамалар, журналдар немесе басқа да дәлелді құжаттар

табылмаған. Бұл зертхананың сапа менеджменті жүйесінде жоспарланған іс-шаралардың орындалмауы және орындалған әрекеттердің тіркелмеуі секілді кемшіліктерге әкеліп соғады.

Жоғарыда аталған барлық жағдайлар ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 халықаралық стандартының талаптарына сәйкес келмейтінін айқын көрсетеді. Аталған стандарт зертхана қызметінің барлық кезеңдерінде соның ішінде сынама алу, оны тіркеу, сақтау және талдау тиісті құжаттамамен қамтамасыз етілуін міндеттейді. Сондықтан да, құжаттардағы өзара сәйкессіздік пен іс жүзіндегі рәсімдердің болмауы зертхананың аккредитацияға сәйкестігін күмән тудырады және сапа жүйесін қайта қарастыру қажеттілігін көрсетеді.

Сегізінші сәйкессіздік - нормативтік құжаттарға қатысты сілтемелердің өзектілігі және жазбаларды тіркеу мәселелері.

Жүргізілген талдау нәтижесінде сапа менеджменті жүйесінің құжаттары мен сапа жөніндегі басшылықта қолданылған нормативтік құжаттарға берілген сілтемелердің бірқатары өзектілігін жоғалтқаны анықталды. Атап айтқанда, кейбір нормативтік актілердің күшін жойғаны немесе қайта өңделіп, жаңартылғаны белгілі болды. Сонымен қатар, құжаттарда көрсетілген ұйымдардың бірі – қазіргі уақытта қызметін тоқтатқан немесе жойылған мекеме ретінде танылған. Бұл өз кезегінде зертхананың сапа жүйесіндегі құжаттамалар базасының заманауи талаптарға сәйкес еместігін және жүйелі түрде жаңартылып отырмайтынын көрсетеді.

Сонымен қатар, зертхананың ішкі құжаттамаларын зерделеу барысында сынақ хаттамаларын тіркеу журналының болмауы немесе толық жүргізілмеуі анықталды. Мұндай журнал сынақ нәтижелерінің қадағалануын, қай күні, қандай нөмірмен және қандай объекті бойынша хаттама берілгенін тіркеу үшін маңызды. Бұл журналдың болмауы зертханадағы сынақ нәтижелерінің қадағаланбайтынын, сапа менеджменті жүйесінде ақпараттың жоғалуы немесе бұрмалануы қаупінің бар екенін көрсетеді.

Аталған кемшіліктер ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 халықаралық стандартының бірнеше талаптарына, соның ішінде құжаттарды басқару, жазбаларды жүргізу және құжаттаманың өзектілігін қамтамасыз етуге қатысты тармақтарына сәйкес келмейді. Бұл жағдай зертхананың аккредитациялық талаптарға сәйкестігін төмендетіп, сапа жүйесін қайта қарап, нормативтік құжаттарды жаңарту және тіркеу рәсімдерін енгізу қажеттігін көрсетеді.

Аталған мәселелерді шешу мақсатында зертхана тарапынан нақты шаралар қабылданды. Атап айтқанда, нормативтік құжаттарға жасалған барлық сілтемелер қайта қаралып, күшін жойған немесе өзектілігін жоғалтқан стандарттар жаңартылған нұсқаларымен алмастырылды. Сонымен қатар, қызметін тоқтатқан ұйымдарға сілтемелер жойылып, олардың орнына қазіргі

уақытта ресми түрде жұмыс істейтін мекемелерге сүйене отырып, жаңадан түзетулер енгізілді.

Сынақ хаттамаларын тіркеу мен бақылау жүйесін жақсарту үшін арнайы хаттамаларды тіркеу кестесі дайындалды. Бұл кестені әзірлеу барысында ЖШС «ТДА СЕРВИС» атты сынақ зертханасының тәжірибесіне сүйендік. Аталған зертхананың сапа құжаттарын зерделей келе, біз олардың қолданыстағы тіркеу жүйесінің құрылымын өзімізге бейімдедік. Яғни, олардың үлгісін негізге ала отырып, бізге ыңғайлы, нақты және жүйелі түрде қолдануға болатын тіркеу кестесін жасап шығардық. Бұл кесте сынақ хаттамаларының тіркелуін автоматтандыруға және кез келген уақытта ақпаратты оңай қадағалауға мүмкіндік береді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл дипломдық жұмыста зертханалық қызметтің сапасын арттырудағы негізгі халықаралық құрал – ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандартына сәйкес аккредиттеу процесі жан-жақты қарастырылды. Зерттеу барысында аккредиттеудің мәні, оның құрылымы, негізгі кезеңдері мен Қазақстан Республикасындағы нормативтік-құқықтық негіздері талданып, нақты сынақ зертханасының – МПЖӨКА жағдайында практикалық бағалау жүргізілді.

Жұмыстың бірінші бөлімінде ҚР СТ ISO/IEC 17025 стандартының теориялық негіздері, құрылымы мен негізгі талаптары ашылып көрсетілді. Сондай-ақ, аккредиттеудің мақсаттары, принциптері және жүйелік құрылымы, соның ішінде уәкілетті органдар мен сарапшылардың функциялары теориялық тұрғыда сараланды.

Екінші бөлімде МПЖӨКА сынақ зертханасының құрылымы, мақсаты, бағыттары мен ұйымдастырылу ерекшеліктері сипатталып, зертхана базасында жүргізілген мұнай өнімдерінің сынақ процесі көрсетілді. Қолданылған әдістемелер, зертхананың материалдық-техникалық базасы, персоналдың құрамы мен жабдықтардың сәйкестік деңгейі нақты құжаттар негізінде сипатталды. Бұл бөлімде сынақ хаттамалары, қоршаған орта параметрлерін тіркеу, техникалық қызмет көрсету және нәтижелерді рәсімдеу үдерістері ғылыми-тәжірибелік деңгейде сипатталды.

Үшінші бөлімде зертхананың аккредиттеуден өте алмау себептері талданды. 2024 жылы қайта аккредиттеу процесі басталғанымен, стандарт талаптарына сәйкес келмейтін бірнеше негізгі сәйкессіздіктер анықталған. Олар: персонал туралы деректердің уақытылы жаңартылмауы, қызметкерлердің лауазымдық сәйкестігіне қатысты аттестация жазбаларының болмауы, сыртқы оқыту туралы ақпараттың болмауы және ішкі аудиттің 2021–2022 жылдар аралығында жүргізілмегені және т.б. Жұмыста осы сәйкессіздіктер бойынша нақты шешімдер ұсынылып, атқарылған қызмет пен зертханалық процестерге қатысу сипатталды.

Сондай-ақ, жұмыста метрологиялық қадағалану, әдістерді верификациялау, үлгілерді іріктеу, нысандармен жұмыс, сәйкессіз нәтижелерді басқару, жазбалармен және сапа құжаттарымен жұмыс жүргізу, ішкі аудит және басқару талдауы сияқты бағыттар егжей-тегжейлі сипатталып, құжаттармен дәлелденді.

Жалпы қорытындылай келе, МПЖӨКА сынақ зертханасының сапа жүйесі ҚР СТ ISO/IEC 17025:2019 стандарты талаптарына сәйкес келуі үшін бірқатар түзету шараларын қабылдау қажет. Бұл дипломдық жұмыс зертханалық аккредиттеу процесін теориялық және практикалық тұрғыда түсінуге, оның құрылымдық, құжаттық және әдістемелік ерекшеліктерін меңгеруге зор мүмкіндік берді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Ильясова Г.Ж., Арынова Г.К.«Сапа менеджмент жүйелері және аккредиттеу негіздері». – Астана,2020
- 2 Қазақстан Республикасының 2008 жылғы 5 шілдедегі N 61-IV Заңы.«Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы»
- 3 Жұмағұлова Қ.Т., Оспанова Г.М.«Стандарттау, метрология және сертификаттау негіздері». – Алматы,2021.
- 4 ИЛАС Р9:06/2014. ИЛАС саясаты: салыстырмалы сынақтарға қатысу талаптары.
- 5 Ұлттық аккредиттеу орталығының ресми сайты:<https://www.nca.kz/>
- 6 Мукашева А.Ж., Сағындықов Б.Ж.Сапа менеджменті жүйесі: теория және тәжірибе. – Алматы: Экономика, 2020.
- 7 Гостев А.А.Аккредитация испытательных лабораторий по стандарту ISO/IEC 17025:2017. – Москва: Стандарты и качество, 2020.
- 8 ҚР СТ ISO/IEC 17025-2019. Сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар. – Нұр-Сұлтан: ҚР СИМ Техникалық реттеу комитеті, 2019.
- 9 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП СЗ 03-04 «Бейтараптықты қамтамасыз ету».
- 10 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП СЗ 03-05 «Ақпараттың құпиялылығын қамтамасыз ету».
- 11 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП СЗ 03-03 «Адам ресурстарын басқару».
- 12 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. Ф ҚазҰТУ 6.3-01 «Қоршаған орта жағдайларын тіркеу журналы».
- 13 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. Ф 6.4-05 «Жабдықтарды жөндеу журналы».
- 14 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП 6.4 «Метрологиялық қадағалау».
- 15 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП 7.6 «Сырттан жеткізілетін өнімдер мен қызметтер».
- 16 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП 7.8 «Өлшеу нәтижелерінің анықталмағандығын бағалау».
- 17 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП 7.9 «Шағымдарды қарау тәртібі».
- 18 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП 801 «Сапа менеджмент жүйесі».
- 19 Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ. ҚП 502 «Басқару талдауы».

А қосымшасы

Приложение В

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
академической работе

Ф.И.О.

«___» _____ 20__ г.

Программа аттестации сотрудников испытательной лаборатории

Перечень вопросов при проведении аттестации

- 1 Порядок аккредитации испытательных лабораторий.
- 2 Положение об ИЛ. Руководство по качеству. Система менеджмента.
- 3 Актуализация НД и документов СМ.
- 4 Методы испытаний образцов продукции. Общие требования к методам испытаний.
- 5 Процедура приема, регистрации образцов для испытаний (акты, журналы).
- 6 Оформление протоколов испытаний. Сроки хранения протоколов испытаний.
- 7 Конфиденциальность информации ИЛ. Объекты конфиденциальности, обеспечение конфиденциальности, ответственность за нарушение.
- 8 Методы контроля точности (правильности) проведения испытаний.

Программа перед каждой аттестацией специалистов может уточняться.

Б қосымшасы

ДП-ИЛ-ЭМнАПК-05-Ф-03
Редакция 01

Приложение Г
Форма аттестационного листа №1
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ № 1

- | | |
|--|---|
| 1. Аттестуемый сотрудник: | (фамилия, инициалы) |
| 2. Занимаемая должность: | (должность, наименование структурного подразделения) |
| 3. Выполняемые функциональные обязанности: | (фактически выполняемые работы (по направлениям деятельности), осуществляемые аттестуемым специалистом в подразделении) |

4. Ответы на вопросы, ознакомленные в программе:

[illegible]

В қосымшасы

Приложение Д

ПРОТОКОЛ

аттестации специалистов

Во исполнение приказа №

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

Рассматривала:

_____ испытательной лаборатории
Ф.И.О. сотрудника *должность*

Заданы вопросы:

Резюме комиссии:

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

Г қосымшасы



KZ.T.02.2052



Испытательная лаборатория ТОО «Asia
LabService»

Адрес: РК, г. Алматы, ул. Жандосова, 98, БЦ «Навои»,
офис 717

+7 (727) 339 12 10, +7 (701) 786 00 19

E-mail: info@asials.kz, www.asials.kz.

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.2052 от 06.04.2018г.

ПРОТОКОЛ

измерений физических факторов (микроклимат)

№ 51-М-22

от «21» ноября 2022 г.

Наименование и адрес заказчика: Институт энергетики и машиностроения
НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.
Сатпаева»; РК, г.Алматы, ул.Сатпаева, 22/5.

Место измерений: Кафедра «Технологические машины и транспорт», Лаборатория
«Эксплуатация машин и автоматизация производственных комплексов».

Дата проведения измерений: 09.11.2022г.

НД на продукцию: ГН №КР ДСМ-15 от 16.02.2022г.

НД на метод измерения: ГОСТ 12.1.005-88.

Вид испытаний: Лабораторно-инструментальные

исследования. Средство измерений: Метеомер «МЭС-
200А», зав. № 3965.

Сведения о государственной поверке: № ВА 10-01-00116 от 24.01.2022г.; № ВА-09-
19-0021 от 24.01.2022г.

**Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного
воздуха:** Т: + 7,0 °С
Н: 84 %

Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:
Руководителя лаборатории Мырзакулова М.
Ф.И.О., должность

Протокол №51-М-22 от 21.11.22г.

стр. 1 из 3

Г қосымшасының жалғасы

Результаты измерений

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Кескіні бойынша нүктелердің нөмірлері Номера точек по эскизу	Өлшеу жүргізілетін орын Место проведения измерений	Күрделілігі бойынша жұмыстардың санаттары Категория работ по тяжести	Өлшеу жүргізгендегі тәулік уақыты Время суток проведения измерений	Ауаның температурасы С° Температура воздуха		Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы % Относительная влажность воздуха		Ауаның қозғалу жылдамдығы м/с Скорость движения воздуха	
					Өлшенген Измеренная	Нормалары бойынша рұқсат етілген Допустимая по нормам	Өлшенген Измеренная	Нормалары бойынша рұқсат етілген Допустимая по нормам	Өлшенген Измеренная	Нормалары бойынша рұқсат етілген Допустимая по нормам
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Кафедрa «Технологические машины и транспорт»</i>										
1.	T ₁	Лаборатория «Эксплуатация машин и автоматизация производственных комплексов»	I	День	22,5	18-24	40	30-60	0,15	Не более 0,3

Специалист ИЛ

Кунаев Н.Б.

Ф.И.О., подпись лица проводившего измерения

Начальник ИЛ

Кунаева К.А.



Д қосымшасы

ДИ-ИЛ-ЭМИАПК-04-Ф-02

Регистрация условий окружающей среды

Гигрометр психрометрический ВИТ-2, Зав. №

Норма*: _____ - °С _____ - %.

_____ ; _____

Дата	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Фамилия, инициалы специалиста регистрирующего условия окружающей среды
1	2	3	4