

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

з виконання практичних робіт

з навчальної дисципліни

“ Контроль та управління якістю відливками ”

для студентів другого рівня вищої освіти за спеціальністю
G10 Металургія

Видання друге, перероблене й доповнене

Затверджено редакційно
видавничою радою університету
Протокол № 1 від 13.02.2025
р.

Харків
НТУ «ХПІ»
2025

Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Контроль та управління якістю відливок», видання 2-ге, перероб. й доп для студентів другого рівня вищої освіти за спеціальністю G10 Металургія. / Уклад. : Акімов О.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2025. – 41 с.

Укладач: Акімов О.В.

Рецензент: Дьомін Д. О.

Кафедра ливарного виробництва

СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ В ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ.

Основні поняття.

Сертифікація - це сукупність взаємопов'язаних норм і методів, що дозволяють розробляти і впроваджувати правила і процедури оцінки якості, а також для гармонізації в міжнародних системах управління якістю і сертифікації.

Метою сертифікації є підвищення якості продукції, що випускається, сприяння розвитку економіки країни походження, розвиток міжнародної торгівлі.

Сертифікація відбувається у вигляді видачі сертифіката, зареєстрованого на державному або міждержавному рівні, сертифіката відповідності, знаків відповідності та інших документів міжнародного зразка.

Об'єкти сертифікації:

- . продукція, процеси, послуги;
- . випробувальні лабораторії, науково-дослідні лабораторії (центри);
- . Кваліфікація персоналу.

Система сертифікації базується на стандартах серії ISO, а увага приділяється відповідності загальноєвропейському стандарту EN 45000.

Принципи сертифікації:

1. Принцип добровільності полягає в добровільній участі всіх членів системи сертифікації, включаючи фізичних і юридичних осіб, а також державних органів.
2. недискримінація - рівність всіх учасників системи сертифікації, абсолютно вільний доступ до системи сертифікації та її нормативних документів.
3. Міжнародна інтеграція – це обов'язкова інтеграція національних систем сертифікації на міжнародному рівні.
4. розгалуження системи сертифікації у всіх сферах - прагнення до розвитку сертифікації у всіх галузях.

Головним принципом системи сертифікації є принцип незалежності:

Система сертифікації повинна бути незалежною від виробника, споживача і державних органів.

Функції системи сертифікації:

1. сертифікація продукції та систем якості;
2. акредитація органів з сертифікації продукції та органів з акредитації систем якості;
3. акредитація випробувальних і науково-дослідних лабораторій і центрів;
4. підготовка та участь в оцінці аудиторів, експертів для юридичних осіб, що беруть участь у системі сертифікації;
5. участь у підвищенні кваліфікації працівників систем управління якістю, випробувальних лабораторій та центрів;
6. надання консалтингових послуг підприємствам з підготовки сертифікації продукції, а також акредитації лабораторій, центрів;
7. надання інформаційних послуг;
8. забезпечення взаємного визнання сертифікатів, знаків відповідності, результатів випробувань і т.д.,
9. розроблення та удосконалення нормативно-методичної документації з питань сертифікації;
10. взаємодія з національними та міжнародними сертифікаційними організаціями.

Основні правила сертифікації:

1. Система сертифікації ґрунтується на добровільній участі і тому будь-яка юридична або фізична особа може стати учасником системи сертифікації за умови впровадження внутрішніх положень та основних правил системи сертифікації;
2. обов'язкова сертифікація - тобто сертифікацію повинні пройти всі учасники системи сертифікації (органи сертифікації, випробувальні лабораторії, аудитори, експерти та інші учасники системи сертифікації);
3. Ліцензування - тобто акредитовані юридичні та фізичні особи (учасники системи сертифікації) діють на підставі ліцензій, укладених двосторонньо між ними та органом із сертифікації відповідно до законодавства своїх країн. Перелік ліцензій та їх опис розміщується в спеціальному реєстрі, до якого надається вільний доступ;
4. Для підприємств і виробників, які мають власну систему управління якістю продукції, встановлюється спеціальний ліцензійний договір і всі торгові марки, пов'язані з якістю продукції, реєструються особливим чином і вносяться до реєстру;
5. Незалежно від країни знаходження органу з сертифікації, якщо йому було присвоєно статус міжнародного, то вся ділова переписка з питань сертифікації ведеться англійською мовою. В рамках національної системи сертифікації внутрішнє листування ведеться національною

мовою, але при наявності міжнародного статусу реєстрація ліцензій, торгових марок і т.д. ведеться англійською мовою;

6. всі документи, видані органом із сертифікації (ліцензії, сертифікати, торговельні марки...), є власністю органу сертифікації, і вони не можуть бути скопійовані, передані в тимчасове користування та нотаріально посвідчені (без письмового дозволу органу сертифікації);

7. У разі створення або приєднання органу з сертифікації до міжнародної системи сертифікації всі його підрозділи та ланки проходять обов'язкову сертифікацію за міжнародними стандартами.

Структура системи сертифікації.

Організаційна структура системи сертифікації включає:

1. Керівний комітет з сертифікації;
2. технічні комітети з сертифікації за галузями;
3. органи з сертифікації;
4. акредитовані випробувальні лабораторії, центри;
5. сертифіковані аудитори, експерти;
6. підприємствам, організаціям та приватним особам, які користуються послугами системи сертифікації.

Керівний комітет з сертифікації виконує основні функції з управління системою сертифікації. Всі свої рішення Керівний комітет приймає на своїх періодичних засіданнях (до одного разу на 3 місяці). Керівний комітет призначає виконавчу дирекцію, яка проводить всю поточну роботу, включаючи всю фінансову діяльність. Керівний комітет призначає постійні комісії за напрямками атестації. Комісії мають індивідуальний графік роботи та готують документи до засідань керівного комітету з метою прийняття рішень за цими документами. Комісії не мають права вирішального голосу, а вся підготовка документів має дорадчий характер для керівного комітету.

Функції Керівного комітету з сертифікації:

1. розробка загальних правил і процедур в системі сертифікації;
2. організація взаємодії з іншими сертифікаційними системами та реалізація попередніх функцій на міжнародному рівні;
3. координація діяльності технічних комітетів і комісій за напрямками сертифікації;
4. розроблення та удосконалення нормативних документів з питань сертифікації та функціонування системи сертифікації;
5. акредитація органів з сертифікації продукції;
6. акредитація випробувальних лабораторій (центрів);
7. проведення процедур взаємного визнання сертифікатів, знаків відповідності, торгових марок, сертифікатів якості, ліцензій тощо;

9. затвердження та реєстрація сертифікатів, атестацій, сертифікатів та ліцензій, виданих у системі сертифікації;
10. прийняття рішень про сертифікацію аудиторів та експертів;
11. контроль за дотриманням правил і процедур органами сертифікації, випробувальними лабораторіями (центрами), аудиторами та експертами;
12. проведення інспекційного контролю за роботою підприємств та фізичних осіб, які беруть участь у системі сертифікації;
13. розгляд та прийняття рішень за апеляціями;
14. ведення банків даних про систему сертифікації, періодична публікація та оновлення каталогів, списків та реєстрів;
15. Популяризація та поширення результатів сертифікаційної діяльності.

Склад Керівного комітету з сертифікації:

1. працівники виконавчої дирекції;
2. представники технічних комітетів;
3. керівники органів з сертифікації та випробувальних лабораторій (центрів);
4. представники аудиторів, експертів;
5. висококваліфіковані представники науковців та працівників галузі, які мають значну вагу у своїх галузях.

Робота більшості членів здійснюється без додаткової оплати, а звільненими працівниками є: голова керівного комітету, два його заступники та голови діючих комісій.

З метою розвитку і вдосконалення системи сертифікації, а також максимально повного і глобального охоплення різних видів продукції і послуг створюються технічні комітети з сертифікації в різних областях.

Функції технічних комітетів з сертифікації:

1. оновлення та розроблення конкретних і роз'яснювальних нормативних документів та процедур сертифікації в окремих галузях промисловості;
2. взаємодія з відповідною комісією з керівним комітетом з атестації у своїй галузі;
3. участь в акредитації та атестації органів з сертифікації, аудиторів, експертів та випробувальних лабораторій (центрів) у своїй галузі, а також безпосередня участь у сертифікації у своїй галузі.

Органи з сертифікації - це акредитовані органи з сертифікації, які займаються реалізацією функцій і процедур сертифікації конкретних видів продукції або систем управління якістю виробництва, оформленням і видачею відповідних сертифікатів, ліцензій, знаків відповідності в рамках делегованих

керівним комітетом повноважень. Органи з сертифікації акредитуються виключно керівним комітетом і він же встановлює сферу діяльності та перелік повноважень.

Після їх акредитації випробувальні лабораторії (центри) займаються технічним наглядом і випробуваннями в рамках сертифікації конкретних видів виробництва або систем якості. Вони проходять сертифікацію тільки сертифікаційним керівним комітетом і він також встановлює перелік можливих випробувань, які вони можуть проводити в рамках сертифікації конкретних видів виробництва або систем якості.

Аудитори, експерти акредитовані відповідно до правил і положень сертифікаційного керівного комітету і мають право працювати індивідуально і в складі груп.

Функції аудиторів та експертів:

1. участь у розробленні та вдосконаленні нормативних документів з питань сертифікації за їх напрямками;
2. проведення незалежних експертиз в рамках системи сертифікації;
3. участь в акредитації органів з сертифікації та випробувальних лабораторій (центрів);
4. участь у специфічних випробуваннях та інспекціях;
5. інспекційний контроль за діяльністю органів з сертифікації та випробувальних лабораторій (центрів);
6. підготовка рішень щодо апеляцій та інших конфліктних питань;
7. підготовка рішень про сертифікацію (ліцензування, атестація тощо).

Нормативно-правова база системи сертифікації:

1. нормативні документи на продукцію або системи якості (внутрішні виробничі документи);
2. міжнародні та національні стандарти;
3. комплект керівних документів про правила і порядок проведення сертифікації;
4. реєстр акредитованих органів з сертифікації, випробувальних лабораторій (центрів), аудиторів та експертів;
5. довідкова, звітна та консультаційна документація;
6. фінансово-господарської діяльності системи сертифікації.

Фінансово-господарська діяльність системи сертифікації ґрунтується на ліцензійних договорах та господарських договорах. Між системою сертифікації та виробником укладається ліцензійний договір на проведення випробувань (досліджень) для подальшої сертифікації продукції та систем якості. Також можуть укладатися ліцензійні договори або господарські

договори на акредитацію органів з сертифікації, випробувальних лабораторій (центрів), аудиторів та експертів.

Основні платні послуги системи сертифікації:

1. навчання та підвищення кваліфікації персоналу;
2. окремі види консультацій;
3. передача нормативно-технічної документації;
4. участь у дослідженнях та випробуваннях.

Асоційовані члени системи сертифікації мають право на отримання знижок на інші види діяльності системи сертифікації. Кошти, отримані в результаті фінансової діяльності системи сертифікації, акумулюються на основному рахунку системи сертифікації та витрачаються відповідно до рішень керівного комітету системи сертифікації.

Порядок проведення атестації.

Сертифікація продукції проводиться на підставі нормативних вимог до якості продукції. Нормативні вимоги встановлюються національними або міжнародними стандартами, а також можуть встановлюватися споживачами цієї продукції.

Оплата послуг з сертифікації продукції здійснюється замовниками на підставі ліцензійного договору між клієнтом і органом сертифікації.

Орган з сертифікації не має права обмежувати вид і кількість заявленої на сертифікацію продукції. Клієнт має право публікувати проміжні результати сертифікації в рекламних цілях. Споживач товару має право оприлюднити результати своєї внутрішньої перевірки товару незалежно від того, сертифікована вона чи ні.

Послідовність дій для сертифікації продукції:

1. подача клієнтом заявки до органу сертифікації;
2. надсилання клієнту висновку за результатами розгляду заявки;
3. укладення договору між замовником і органом з сертифікації робіт з сертифікації;
4. сертифікаційні випробування зразків заявленої продукції;
5. видача клієнту сертифіката або ліцензії;
6. інспекційний контроль;
7. розгляд апеляційних скарг.

У заяві на атестацію зазначаються:

1. найменування конкретних вимог, що застосовуються для проведення сертифікації;
2. позначення та найменування нормативних документів, що встановлюють вимоги до сертифікованої продукції;

3. позначення та найменування нормативних документів, що встановлюють методи випробувань продукції, що підлягає сертифікації (в частині викладених вимог);

4. схема атестації;

5. зобов'язання замовників дотримуватися правил системи сертифікації та своєчасно оплачувати послуги з сертифікації.

При необхідності орган з сертифікації може зажадати зареєстрований комплект нормативних документів на заявлену продукцію.

Обов'язковим додатком до заяви є банківський документ, що підтверджує перерахування грошових коштів на розгляд заяви.

Орган із сертифікації зобов'язаний протягом двох тижнів надіслати офіційну відповідь про результати розгляду заявки та проект ліцензійного договору на проведення сертифікаційних робіт.

Відповідь органу сертифікації повинна містити:

1. підтвердження про отримання заяви;

2. рішення про можливість або неможливість проведення сертифікаційних робіт;

3. відомості про випробувальну лабораторію (центр), призначену для проведення технічних досліджень;

4. орієнтовні терміни виконання робіт;

5. запросити, якщо це необхідно, за додатковою інформацією.

У разі відмови від проведення сертифікаційних робіт орган з сертифікації зобов'язаний повернути всі документи заявника і всі копії, зроблені в процесі розгляду заявки.

У разі позитивного рішення клієнт погоджується з органом сертифікації щодо ліцензійного договору, підписує його зі свого боку та надсилає до органу із засвідчення суму авансу, зазначену в ліцензійному договорі. Всі відносини між клієнтом і сертифікаційним органом будуються на основі ліцензійного договору.

Надалі випробувальна лабораторія (центр) проводить сертифікаційні випробування у встановлені договором терміни. Процедури відбору проб і випробувань проводяться на підставі нормативних документів і заяви клієнта. У разі відсутності нормативних документів та заявленого клієнтом неповного переліку випробувань відбір проб та номенклатуру випробувань визначаються на підставі нормативних документів системи сертифікації у даній сфері. Зразки Продукція для тестування надається клієнтом безкоштовно і безповоротно. Випробувальна лабораторія (центр) направляє до органу з сертифікації протоколи випробувань, складені відповідно до вимог системи сертифікації.

У разі отримання негативних результатів сертифікаційних випробувань, явно свідчать про невідповідність продукції тому чи іншому параметру якості, випробування припиняються і випробувальна лабораторія (центр) протягом трьох днів письмово повідомляє про це орган сертифікації, а той, у свою чергу, зобов'язаний негайно повідомити про це клієнта. Далі, за бажанням клієнта, випробування або припиняються, або продовжуються зі зміною програми ліцензійного договору і після їх завершення результати передаються клієнту з можливою зміною послуг сертифікації. Сертифікат або ліцензія в цьому випадку, звичайно ж, не видається і не розглядається.

У разі позитивних результатів виконаних робіт, передбачених схемою сертифікації продукції, орган з сертифікації складає і видає сертифікат. Повнота заповнення сертифіката залежить від обраної клієнтом схеми сертифікації.

Сертифікат видається сертифікаційним органом по завершенню взаєморозрахунків з клієнтом. Орган з сертифікації зобов'язаний здійснювати контроль за повнотою реєстрації сертифіката в органі управління сертифікацією.

Термін дії сертифіката на продукцію встановлюється на термін, що визначається нормативними документами системи сертифікації в даній сфері. Зазвичай цей термін не перевищує трьох років (на ливарному виробництві до одного року).

Вимоги до нормативних документів на продукцію, заявлену для сертифікації.

В цілому нормативні документи на продукцію повинні містити:

1. характеристики та вимоги, що визначають властивості продукції та її експлуатаційні якості;
2. методи контролю заявлених характеристик;
3. вимоги до пакування, маркування, маркування, транспортування та зберігання.

Нормативні документи обов'язково повинні містити:

1. вимоги до продукції, ідентичні вимогам, зазначеним у заявці на сертифікацію продукції;
2. посилання на методи випробувань, зазначені у вимогах.

Клієнт подає до органу з сертифікації бухгалтерський звіт нормативної документації, текст якої повинен бути чітким, зрозумілим і не виправленим. Нормативні документи після завершення сертифікаційних робіт повинні бути повернуті клієнту, але не раніше закінчення терміну дії сертифіката, якщо він виданий. Клієнт зобов'язаний протягом двох тижнів інформувати орган із сертифікації про будь-які зміни та доповнення, внесені ним до

нормативних документів під час проведення сертифікаційних робіт або протягом дії сертифіката.

Організація та забезпечення контролю якості сертифікованої продукції.

Система сертифікації на весь термін дії сертифіката передбачає проведення періодичного інспекційного контролю за дотриманням вимог, що пред'являються до продукції, на яку видається сертифікат. Вид і періодичність проведення інспекційного контролю залежить від схеми сертифікації, за якою продукція була сертифікована.

Обсяги, зміст і порядок проведення інспекційного контролю обумовлюються в нормативних документах з сертифікації, а також в переліку схем сертифікації.

Безпосередній інспекційний контроль покладено на групу аудиторів та експертів органів з сертифікації. У деяких випадках до спірних питань можуть бути залучені аудитори та експерти з інших організацій.

Якщо програмою інспекційного контролю передбачені випробування, то ці випробування проводяться в лабораторіях даної організації.

Програма інспекційного контролю включає:

1. Експертиза нормативних документів, особливо в частині внесення змін і доповнень відповідно до вимог замовника, а також правильності їх виконання постачальником. Особлива увага повинна бути приділена своєчасному повідомленню органу сертифікації про всі внесені зміни і доповнення.

2. Аналіз виробництва з метою перевірки його стабільності в забезпеченні рівня якості продукції відповідно до вимог, за якими вона сертифікована.

3. Оцінка системи якості виробника або окремих її елементів.

4. Тестування сертифікованої продукції.

5. Аналіз дефектів і претензій до сертифікованої продукції.

За результатами інспекційного контролю складається акт у двох примірниках, який підписується представниками інспекції та виробником.

Виробник має право написати про свою незгоду з результатами при підписанні звіту. Один примірник звіту залишається у клієнта, а один надсилається до органу сертифікації.

Звіт розглядається органом з сертифікації в разі порушення вимог до якості сертифікованої продукції або неправильного нанесення сертифіката або знака відповідності - дія сертифіката призупиняється до вжиття виробником коригувальних дій і отримання позитивних результатів при другій перевірці.

Повторний огляд проводиться за рахунок заводу-виготовлювача замовника.

У разі невжиття клієнтом коригувальних дій у визначений органом із сертифікації строк, орган із сертифікації приймає рішення про анулювання сертифіката або ліцензії.

У цьому випадку орган сертифікації повідомляє всіх споживачів даного виду продукції в письмовій формі про анулювання сертифіката, а також розміщує повідомлення в засобах масової інформації.

Продукція, на яку було анульовано сертифікат або ліцензію, може подавати заяву на переатестацію лише після усунення зауважень інспекції. Нова процедура сертифікації

Вона проводиться за окремим договором без урахування попередніх результатів атестації.

У разі незгоди з рішенням органів сертифікації про анулювання сертифіката, клієнт подає звернення до керівного комітету. Керівний комітет звертається до Керівного комітету. Керівний комітет виносить остаточний результат, який оскарженню не підлягає.

У разі, якщо в ході перевірки буде виявлено, що використання сертифіката не було дозволено, за винятком вищевказаних заходів, клієнт повинен сплатити штрафні санкції, розміри яких обумовлюються в ліцензійних договорах або в керівних документах системи сертифікації.

Порядок проведення сертифікації систем управління якістю та управління виробництвом.

Сертифікація систем менеджменту якості є 3-сторонньою дією, доведення того, що забезпечується необхідна впевненість у тому, що система якості належним чином ідентифікована, відповідно до обраної моделі, регламентується міжнародними стандартами або іншими нормативними документами, заявленими клієнтом.

Оцінка системи якості - це визначення ступеня відповідності фактичної інформації про систему якості (її елементи) обраної моделі системи якості.

Сертифікація виробництва - це дія 3-ї сторони, що доводить наявність необхідної впевненості, що прояв виробництва і використовуваного обладнання забезпечує стабільність певних якісних показників продукції.

Сертифікація виробництва - це документ, який засвідчує, що виробництво забезпечує стабільність певних (перерахованих) показників якості продукції в сертифікаті.

Консультант - це фахівець клієнта, який пройшов навчання в системі сертифікації і володіє необхідною кваліфікацією для проведення робіт по

впровадженню функціонування і внутрішніх перевірок системи якості, а також по сертифікації виробничих систем.

Процедури сертифікації систем якості можуть проводитися окремо або в рамках схем сертифікації. У разі позитивного результату клієнту видається сертифікат або паспорт. Сертифікат підтверджує компанії та клієнту, що клієнтом розроблена та функціонує система якості, яка відповідає вимогам встановленої, обраної моделі з урахуванням специфіки технологічної моделі, продукції та організації виробничої моделі клієнтом.

Процедури сертифікації проводяться за такими принципами:

1. Заявка на сертифікацію систем якості.
2. Попередня оцінка.
3. Сертифікаційна інспекція.
4. Затвердження коригувальних дій та подальша перевірка.
5. Затвердження сертифіката, видача та реєстрація.

Перед подачею заявки на сертифікацію системи якості клієнт має право провести організаційну зустріч з представниками органів сертифікації.

Після зустрічі клієнт подає заявку, в якій зазначає:

1. Опис виробництва та функцій систем управління якістю.
2. Нормативно-технічна документація на діючу систему якості з обов'язковим посиланням на міжнародні або національні стандарти.
3. Нормативно-технічна документація на виробництві (в загальному вигляді) та її складові.
4. Перелік продуктів.
5. Перелік підприємств і споживачів.

Питання, що виносяться на розгляд на організаційних зборах:

1. Відомості представника органу з сертифікації про правила проведення атестації.

2. Інформація представника клієнта про якісну систему впровадження у виробництво.

3. Можливі операційні зміни, які клієнт може внести до початку сертифікації.

4. Об'єкти сертифікації системи якості, перелік продукції, що випускається.

5. Об'єкти сертифікації систем якості, які мають унікальну специфіку і вимагають спеціального підбору аудиторської групи.

6. Можливі консультативні послуги, які можуть бути надані сертифікаційним органом клієнту до початку сертифікації.

7. Інформація про витрати замовника, пов'язані з сертифікацією системи якості.

Клієнт оплачує авансом суму, необхідну для розгляду заявки, ця сума віднімається з першого етапу атестації в разі позитивного рішення. Орган сертифікації, в разі позитивного рішення, створює і направляє замовнику проект для проведення сертифікаційних робіт. Після того, як клієнт погодить проект, орган сертифікації протягом 2 тижнів підписує з клієнтом ліцензійний договір, в якому відображаються умови проведення сертифікаційних робіт. Після укладення ліцензійного договору орган сертифікації надсилає клієнту спеціальну анкету, а також перелік документів, необхідних для попередньої оцінки системи якості. На підставі поданих на попередню перевірку документів орган з сертифікації остаточно затверджує групу фахівців, які будуть займатися атестацією та інформують про склад групи клієнта. За результатами попередньої перевірки створюється план коригувальних дій, який затверджується разом з клієнтом. Під час проведення попередньої перевірки головний аудитор має право запросити у клієнта будь-які документи, пов'язані з діяльністю клієнта. У разі затвердження плану коригувальних дій остаточний графік проведення сертифікаційних робіт затверджується разом з клієнтом.

Сертифікаційні роботи проводяться на базі клієнта і складаються з трьох етапів:

- 1) попереднє засідання;
- 2) проведення перевірки;
- 3) Підсумкова зустріч.

У попередньому засіданні візьмуть участь:

1. Представник керівництва клієнта, безпосередньо відповідальний за організацію та функціонування системи якості.

2. Представник клієнта, призначений наказом для роботи з аудиторською групою (працівник повинен бути звільнений від інших обов'язків на період проведення атестаційних робіт).

3. Керівники відділів клієнта.

4. Інші представники клієнта, яких клієнт вважає за необхідне залучити для проведення сертифікаційних робіт (обов'язкова присутність всіх консультантів).

5. Аудиторська група на чолі з головним аудитором.

На попередньому засіданні розглядаються такі питання:

- 1) ознайомлення аудиторської групи з персоналом клієнта;
- 2) оформлення офіційних відносин між аудиторською групою, керівництвом персоналу клієнта, включаючи виділення консультантів, технічного персоналу, приміщень, оргтехніки, транспортних засобів тощо.

3) роз'яснюються всі питання, які виникли раніше на початку атестації, і приймається рішення.

4) пропозиції, підготовлені аудиторською групою для перевірки складових системи якості.

5) план, підготовлений експертами аудиторської групи, повинен бути узгоджений

Сертифікаційна перевірка проводиться за 2-ма напрямками:

1) у продовженні попередньої оцінки, остаточна перевірка обрана модель системи якості і функціонування всіх її елементів.

2) Перевірка всіх аспектів діяльності клієнта.

За результатами сертифікаційного аудиту аудиторська група затверджує:

1) Система якості - повністю враховує специфіку технологічних характеристика клієнта, а також специфіка організації управління виробництвом.

2) Впроваджено документи системи якості

3) Діяльність клієнта повністю відповідає нормативним документам на систему якості, а також внутрішнім і зовнішнім вимогам.

4) Перевірене виробництво може бути сертифіковане без будь-яких обмежень.

Представники клієнта повинні постійно перебувати поруч з аудиторською групою, і вони повинні керувати діями персоналу компанії з метою надання допомоги аудиторській групі в проведенні сертифікаційного аудиту.

Представники клієнта повинні надати аудитору всю необхідну документацію.

У разі виявлення дефекту аудитора, вони повинні бути описані в письмовій формі і затверджені спільно з представниками клієнта.

В кінці кожного робочого дня аудиторська група проводить обов'язкову зустріч з представниками клієнта для розгляду:

1) виявлення невідповідності.

2) пропозиції та рекомендації аудиторів щодо швидкого усунення невідповідностей.

3) організаційні перешкоди, що виникли.

4) відхилення від графіка проведення сертифікаційних робіт.

Якщо під час проведення сертифікаційного аудиту аудиторська група виявляє серйозні невідповідності, які не можуть бути своєчасно виправлені, головний аудитор зобов'язаний припинити сертифікаційні роботи і негайно повідомити про це орган сертифікації і клієнта.

У разі неможливості прийняття позитивного рішення про сертифікацію, головний аудитор пропонує клієнту додаткову угоду на одну з за такими напрямками:

- 1) продовжити сертифікаційну перевірку з метою отримання уявлення про всі недоліки системи (продовження повної сертифікації).
- 2) про продовження проведення сертифікаційної перевірки на нижчому рівні з метою сертифікації окремих елементів системи якості.
- 3) про повне скорочення аудиторської перевірки з можливим її відновленням через чітко визначений термін.

Підсумкове засідання проводиться в останній день проведення сертифікаційної інспекції. У засіданні беруть участь ті ж особи, що і на попередньому засіданні, а також всі експерти, які хоч трохи були залучені до перевірки протягом всього періоду.

Головний аудитор складає усний звіт, в якому повинен вказати наступні моменти:

- 1) результати роботи аудиторської групи.
- 2) виявлені невідповідності та коригувальні дії, які були здійснені або плануються до виконання в чітко визначені терміни.
- 3) проект рішення, який має бути поданий аудиторською групою на розгляд Керівного комітету з сертифікації.

Керівний комітет зобов'язаний розглянути проекти рішень протягом календарного місяця з дня завершення аудиту та надати клієнту своє рішення. У рішенні керівного комітету вказується на можливість або неможливість видачі сертифіката, а також, у разі необхідності, затвердженого плану коригувальних дій з можливою додатковою перевіркою. У тому випадку, якщо після завершення аудиту необхідно провести коригувальні дії, клієнт погоджується з органом сертифікації про умови коригувальних дій і укладає додаткові угоди. У період проведення коригувальних дій клієнт подає до органу сертифікації всю документацію, що підтверджує ці дії, а орган із сертифікації приймає рішення про проведення чи ні додаткової перевірки. За результатами додаткової перевірки, яка проводиться органом із сертифікації або аудиторською групою, керівний комітет протягом одного тижня приймає рішення про видачу або не видачу сертифіката.

Інспекційний контроль.

Орган з сертифікації повинен проводити інспекційний контроль не рідше одного разу на рік. Мета інспекційного контролю:

- 1) підтвердження того, що вимоги, що лежать в основі сертифікації, повністю виконані.
- 2) У систему якості клієнта не внесено жодних змін, які б змінювали модуль системи сертифікації.

Основними об'єктами інспекційного контролю є елементи системи якості, за якими були виявлені і усунені недоліки в ході сертифікації. За результатами перевірки орган з сертифікації погоджує з клієнтом звіт інспекційної комісії, а також план усунення виявлених недоліків. У разі виявлення великої кількості недоліків орган сертифікації має право провести позаплановий інспекційний контроль за рахунок клієнта протягом 6 місяців. Орган із сертифікації має право проводити позапланові перевірки з періодичністю не частіше ніж один раз на 6 місяців за свій рахунок.

Анулювання сертифіката та оскарження.

Керівний комітет із сертифікації має право анулювати сертифікат у таких випадках:

- 1) Під час перевірки клієнт навмисно надавав неповну або недостовірну інформацію.
- 2) В результаті аудиту були виявлені серйозні недоліки і невідповідність вимогам моделі якості сертифікації.
- 3) Клієнт навмисно не інформував про зміни, які змінюють модель системи якості.
- 4) Клієнт порушив ліцензійну угоду з керівним комітетом.
- 5) Сертифікат і знак відповідності використовуються в областях, не зазначених в системі сертифікації.
- 6) продукція, що є об'єктом сертифікації, не поставляється споживачам протягом року.
- 7) якщо міжнародні або національні стандарти, під які підпадає сертифікована продукція або система якості, були змінені і клієнт не може перебудувати свою роботу відповідно до нових вимог протягом 6 місяців. Строк у 6 місяців відраховується з дня письмового повідомлення органу із сертифікації.
- 8) Платежі системи сертифікації відповідно до ліцензійного договору відсутні.

Керівний комітет із сертифікації може прийняти рішення про тимчасове призупинення дії сертифіката з причин, зазначених у пунктах вище. Керівний комітет має право негайно анулювати сертифікат у таких випадках:

- 1) при виникненні на виробництві замовника умов, що загрожують життю і здоров'ю персоналу, а також навколишнього населення.
- 2) за рішенням суду.
- 3) за бажанням клієнта.

Після прийняття рішення про анулювання сертифіката керівний комітет надсилає письмове повідомлення клієнту. Клієнт зобов'язаний повернути сертифікат протягом одного календарного тижня і видалити логотипи знака

відповідності з усієї продукції, яка знаходиться в його розпорядженні і буде вироблятися.

Покупець, сертифікат якого був тимчасово призупинений, має право вжити необхідних дій у визначений сертифікуючим органом термін, викликати додаткову перевірку (оплата за рахунок клієнта) та вимагати повернення сертифіката у письмовій формі.

Орган із сертифікації має право публікувати у своїх публікаціях, а також інформувати засоби масової інформації (С М І) про анулювання сертифіката.

Атестаційні апеляції за рівнем анкетування:

- 1) органи сертифікації - діями аудиторів і експертів.
 - 2) Керівним комітетом - про дії органів з сертифікації.
 - 3) Правління системи сертифікації - за дією Керівного комітету.
- Оцінка систем якості.

Оцінка систем якості проводиться приблизно в тому ж порядку, що і сертифікація систем якості, але за більш пільговими вимогами. Система якості, що пройшла оцінку, вноситься керівним комітетом до спеціального реєстру і йому видається сертифікат про оцінку системи якості. Термін дії цього сертифіката становить 6 місяців. Клієнт має право продовжити термін дії ще на 6 місяців, якщо викличе спеціальну інспекцію з її оплатою. Результати оцінки системи якості враховуються при сертифікації систем якості, а клієнт з оціненою системою якості має першочергове право і значні знижки на початку сертифікації систем якості.

Сертифікація виробництва.

Процедура атестації виробництва аналогічна процедурі сертифікації систем якості. На підставі звіту аудиторської групи керуючий комітет приймає рішення і видає клієнту сертифікат виробництва. Клієнт вноситься до спеціального реєстру як власник сертифіката виробництва. Термін дії сертифікату – 3 роки. Всі питання відкликання перевірок, звернень аналогічні тим, що виникають при сертифікації систем якості.

Положення про аудиторів та експертів.

Аудитор - це особа, яка має достатню кваліфікацію для проведення робіт з сертифікації систем якості продукції, сертифікації виробництва і має сертифіковане право на проведення таких робіт.

Експерт - це висококваліфікований фахівець у певній науковій або технічній галузі, який здатний проводити експертні оцінки (кількісні або якісні оцінки процесів і явищ, які не можуть бути безпосередньо виміряні) при виконанні сертифікаційних робіт.

Аудитором системи сертифікації може стати будь-який громадянин, який володіє наступними знаннями:

- 1) знання та розуміння державних та міжнародних стандартів, для дотримання яких проводиться сертифікація та акредитація.
- 2) Основний зміст всіх робіт, які проводяться під час атестації та акредитації.
- 3) економічна та правова основа сертифікації та акредитації.
- 4) методи верифікації (тести, опитування, оцінка статусу звіту).
- 5) управління аудитом (планування, організація комунікації, технічна підтримка, принципи управління).
- 6) знання практик сертифікації в цій країні та на міжнародному рівні.
- 7) знання та розуміння всіх керівних документів системи сертифікації.

Аудитори повинні бути сертифіковані Керівним комітетом з сертифікації. Аудитори та експерти залучаються для проведення сертифікаційних робіт на договірних засадах. Аудитори та експерти можуть залучатися (без згоди системи сертифікації) іншими підприємствами і фірмами на договірних засадах для проведення внутрішніх робіт з удосконалення систем якості та управління якістю продукції. При проведенні аудиту вибирається група аудиторів і експертів з їх числа і призначається сертифікаційним органом - головним аудитором. Поза аудиторськими перевітками немає ранжування між аудиторами.

Головний аудитор повинен мати практичний досвід не менше трьох перевірок. Аудитори повинні проходити спеціальні курси в системі сертифікації, а також проходити перепідготовку не рідше одного разу на три роки. Вони повинні мати безперервний стаж роботи за основною спеціальністю не менше 5 років після закінчення навчання, з цих п'яти років не менше двох років повинні бути пов'язані з роботою по управлінню якістю продукції.

Аудитор повинен володіти такими особистими якостями:

1. неупереджено збирати та оцінювати доказову базу;
2. залишатися відданими цілям аудиту;
3. постійно оцінювати спостереження та взаємодію з персоналом підприємства, що перевіряється під час перевірки;
4. будувати свою комунікацію з персоналом аудированої організації на основі найкращого дотримання цілей аудиту;
5. з розумінням ставитися до національних традицій регіону, де відбувається перевірка;
6. проводити процес огляду, не відволікаючись на стороннє втручання;
7. проводити процес верифікації з повною увагою та самовіддачею;
8. адекватно і об'єктивно реагувати в будь-якій ситуації;

9. на підставі спостережень, зроблених під час огляду, приходити до загальноприйнятих висновків;

10. залишатися вірним своїм висновкам перед обличчям будь-якого тиску, не заснованого на фактах.

Аудитор повинен бути незалежним від виробників і споживачів продукції, яку він перевіряє, а також від організацій, які він перевіряє.

Компетентність аудитора повинна постійно підтримуватися і зберігатися шляхом:

1. регулярна участь у сертифікаційних перевірках та інспекціях;
2. самостійне підтримання сучасних знань у галузі стандартів, нормативних документів та правових законів;
3. самостійне підтримання знань про процедури та методи верифікації;
4. навчання з метою підвищення кваліфікації;
5. періодичний аналіз роботи аудиторів, що проводиться в рамках системи сертифікації.

Аналіз та оцінка роботи аудиторів проводиться керівним комітетом не рідше одного разу на рік.

Обов'язки аудиторів:

1. дотримання кваліфікаційних вимог інспекції;
2. дії в рамках встановленої аудиторської перевірки;
3. раціональне та ефективне планування і виконання покладених на нього функцій в рамках аудиту;
4. забезпечення максимальної об'єктивності та достовірності результатів перевірок;
5. підтримання в порядку та забезпечення повної збереження документації, пов'язаної з проведенням аудитом;
6. дотримання етичних правил і норм у будь-яких ситуаціях;
7. надання всебічної підтримки Головному аудитору;
8. повідомлення головному аудитору або органу з сертифікації про будь-які перешкоди, що виникають у процесі проведення аудиту;
9. забезпечення повної конфіденційності інформації, отриманої в ході аудиту;
10. надання звіту про хід перевірки на першу вимогу системи сертифікації.

Головний аудитор зобов'язаний:

1. встановити кваліфікаційні та професійні вимоги до аудиторів та експертів, які беруть участь у проведенні конкретного аудиту;

2. здійснювати контроль за дотриманням норм і правил огляду;
3. планувати аудит, готувати робочі документи та консультувати експертну групу;
4. самостійно, крім аудиторів, аналізувати всю документацію, що має відношення до аудиту;
5. негайно інформувати клієнта про критичні невідповідності;
6. звітувати перед органом із сертифікації про результати аудиту, а також про роботу та особисті якості аудиторів та експертів, що входять до складу групи;
7. безпосередньо і незалежно стежити за конфіденційністю отриманої групою інформації.

Аудитор має право:

1. ознайомитися з необхідною документацією та поспілкуватися з персоналом підприємства, що перевіряється;
2. запитувати будь-яку додаткову інформацію, що має відношення до верифікації;
3. відмовитися від проведення аудиту, якщо надані клієнтом документи складені національною мовою та не забезпечені кваліфікованим перекладом на всіх етапах аудиту;
4. звертатися до Керівного комітету в разі тиску на нього з боку Клієнта, Споживачів, Головного аудитора або органу з сертифікації.

Головний аудитор повинен мати посвідчення, що підтверджує його право і компетентність. У разі, якщо сертифікат виданий іншими системами сертифікації, він може бути визнаний за умови, що він виданий в рамках міжнародних систем, учасником яких є ця система сертифікації або якщо в системі сертифікації є угода про взаємне визнання сертифікатів і ліцензій.

Сертифікат аудитора може бути анульований у таких випадках:

1. неодноразові грубі порушення під час перевірок (порушення етичних норм, конфіденційності або об'єктивності інформації);
2. припинення аудиторської діяльності протягом двох років.

У разі анулювання сертифіката аудитора він виключається з реєстру системи сертифікації, про що повідомляється у внутрішніх публікаціях цієї системи.

Експерти.

Експерт повинен мати закінчену вищу освіту, професійні практичні знання в сфері своєї діяльності і найвищий рейтинг серед фахівців своєї справи.

Експерт повинен вільно володіти міжнародними мовами для отримання сертифікату в літературних і технічних термінах. Він повинен знати не менше двох мов міжнародного спілкування.

Екзаменатори повинні володіти такими знаннями:

1) Знання і повне розуміння основних керівних документів в системі сертифікації.

2) основний зміст роботи в галузі атестації, до якої він має безпосереднє відношення.

3) методи верифікації: опитування, дослідження, оцінка.

Особистісні якості експерта схожі з якостями аудитора. Експерт повинен бути незалежним, тобто на основному місці роботи, він не повинен бути ніяк пов'язаний зі споживачем і виробником. Експерт, який бере участь в атестаційних роботах не менше 3-х разів і має позитивну оцінку і знання основних сертифікаційних документів. За рішенням керівного комітету він вноситься в спеціальний розділ реєстру і отримує сертифікат офіційного експерта системи сертифікації.

РЕЄСТР СИСТЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ

Реєстр системи сертифікації - це друковане видання (в більшості випадків електронне), що складається з певної кількості розділів, в яких міститься основна інформація про об'єкти і суб'єктів системи сертифікації, а також про основні керівні документи системи сертифікації.

Реєстр є офіційним контрольно-обліковим документом системи сертифікації та єдиним офіційним джерелом інформації про результати функціонування системи сертифікації.

Реєстрація об'єктів, суб'єктів і документів системи сертифікації полягає в внесенні відомостей, що містяться в поданих документах, а також всіх призначених нормативних документах і серіях.

Сертифікати, ліцензії, атестації тощо мають юридичну силу лише у разі присвоєння їм порядкового номера реєстру та дати внесення до реєстру.

Вся інформація вноситься до реєстру тільки за рішенням Керівного комітету системи сертифікації. На секретаріат Керівного комітету Схеми сертифікації покладено ведення всіх технічних процедур реєстру. Публікація реєстрів у друкованому або електронному вигляді, а також усіх форм тощо є виключним правом Директорату системи сертифікації системи сертифікації.

Реєстр складається з 9 самостійних розділів:

1. сертифікована продукція;
2. сертифіковані послуги;

3. сертифіковані системи якості;
4. сертифіковані галузі;
5. акредитовані органи з сертифікації послуг, продукції, систем якості;
6. акредитовані випробувальні лабораторії та центри;
7. атестація аудиторів та експертів;
8. документи, що визначають правила і порядок проведення сертифікації окремих видів продукції, а також всі керівні документи системи сертифікації;
9. рішення про визнання інших систем сертифікації в системі сертифікації.

Для внесення до реєстру сертифікованої продукції (послуг) необхідні такі документи:

1. повна копія заяви на сертифікацію продукції;
2. Сертифікат з зведеним звітом аудиторської групи.

Всі дані про ці документи вносяться до реєстру.

Для отримання сертифікованих систем якості та сертифікатів виробництва необхідні такі документи:

1. заявка на сертифікацію системи якості або атестацію виробництва;
2. сертифікат на всі внесені в нього дані;
3. повний звіт аудиторської групи, офіційно засвідчений Керівним комітетом і який є підсумковим документом, на основі якого було прийнято рішення Керівного комітету.

Для внесення до реєстру органу сертифікації необхідні такі документи:

1. заява на атестацію;
2. акт про результати атестації;
3. положення про орган з сертифікації;
4. сертифікат про акредитацію органу з сертифікації;
5. повна копія ліцензійного договору про застосування атестату про акредитацію та обсягу робіт у сфері сертифікації.

Для внесення до реєстру випробувальної лабораторії (центру) необхідні такі документи:

1. заява на акредитацію лабораторії (центру);
2. сертифікат про атестацію випробувальної лабораторії (центру);
3. положення про випробувальну лабораторію (центр);
4. паспорт випробувальної лабораторії (центру);
5. акредитація випробувальної лабораторії (центру);
6. повний примірник ліцензійного договору між випробувальною лабораторією (центром) та Керівним комітетом щодо обсягів тестових сертифікаційних робіт.

Паспорт лабораторії містить:

1. перелік основного наукового та випробувального обладнання;
2. кількісний перелік працівників з їх кваліфікаційними характеристиками;

3. Повний перелік наукових досліджень, проведених лабораторією.

При внесенні до реєстру експертам та аудиторам надаються такі документи:

1. сертифікат аудитора (експерта);
2. повний протокол засідання комісії з атестації аудитора (експерта).

Документи, необхідні для внесення до реєстру керівних та інших документів системи сертифікації:

1. повні копії документів;
2. рішення Керівного комітету із зазначенням дати та переліку внесених зауважень.

Реєстраційний код реєстру системи сертифікації.

□□□□ □□□. □. □. □□□□

□□□□ - аббревіатура системи якості,

□□□. - код органу, який видав сертифікат і т.д.,

□. - код реєстру системи сертифікації,

□. - код типу документа в розділі в розділі реєстр-система,

□□□□□ - порядковий номер.

Абревіатура розшифровується як Міжнародна система якості.

Код органу, який видав сертифікат:

Перша цифра від 1 до 9 являє собою код керівного комітету, а в деяких системах сертифікації - кількість технічних комітетів по галузях.

Дві інші цифри від 1 до 99 позначають порядкові номери органів сертифікації в системі сертифікації (мається на увазі орган з сертифікації, який займається цим сертифікатом).

Ідентифікатор ключа системного реєстру та ідентифікатор ключа:

1,1-1,2 - резервний;

1.3 - Сертифікат підрозділу на продукцію (зразок, партія);

1.4 - Сертифікат на продукцію (серію);

1.5 - Резерв;

2.1 - Резерв;

2.2 - сертифікат на отримання послуги;

2,3-2,9 - резервний;

3.1 - Сертифікат системи якості продукції

3.2 - Сертифікат про систему якості обслуговування;

3,3-3,9 - резервний;

4.1 - Сертифікат на виробництво;

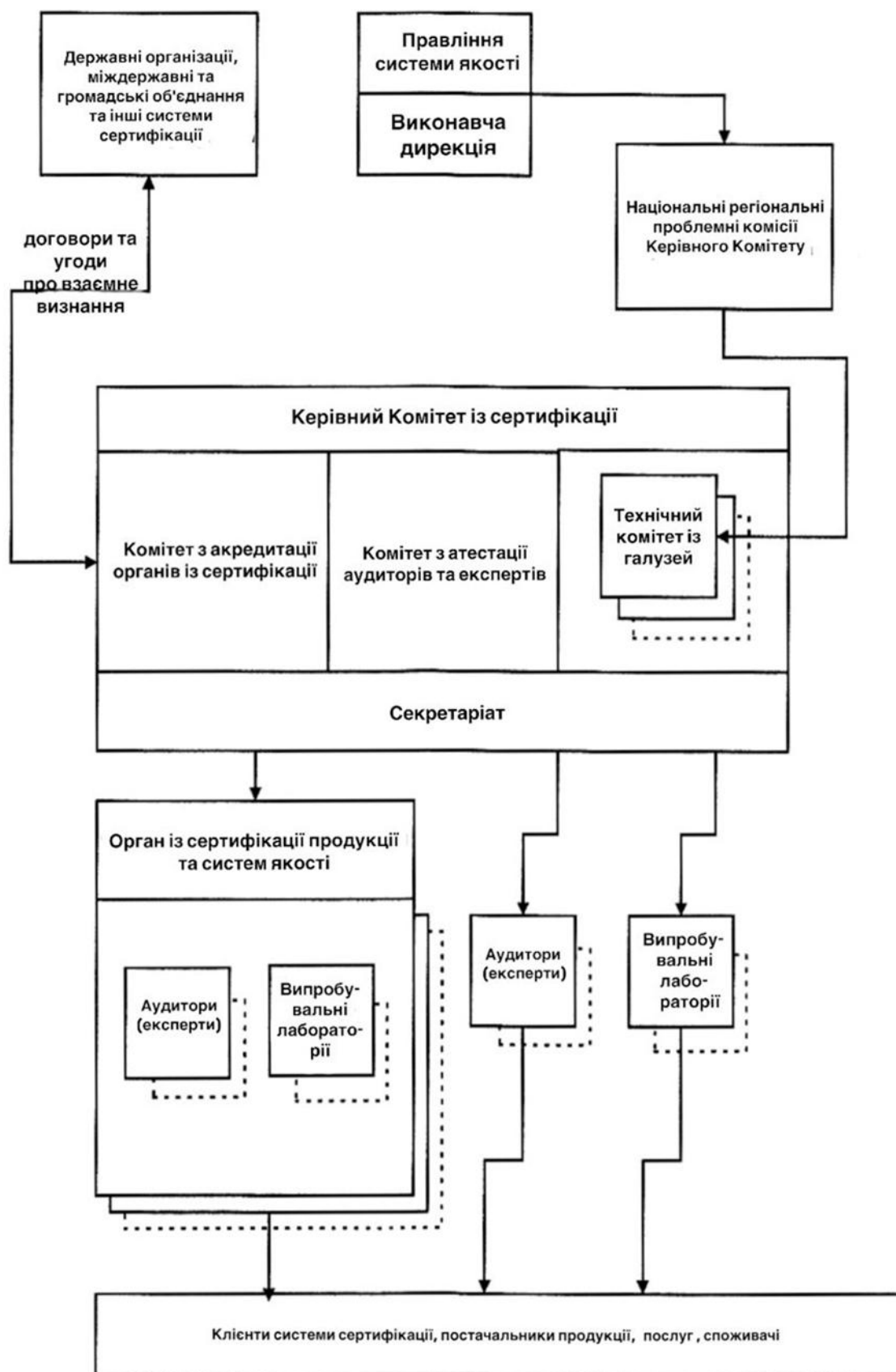
4.2 - акт виробництва послуг;

- 4,3-4,9 - резервний;
- 5.1 - Атестат про акредитацію органу з сертифікації продукції;
- 5.2 - Сертифікат про акредитацію органу з сертифікації систем якості та сертифікації виробництва;
- 5.3 - Атестат про акредитацію органу з сертифікації послуг;
- 5.4 - 5,5 - резервний;
- 6.1 - Свідоцтво про акредитацію випробувальної лабораторії (центру) на технічну компетентність та незалежність;
- 6.2 - Сертифікат про акредитацію випробувальної лабораторії (центру) на технічне оснащення;
- 6.3 - 6,9 - резерв;
- 7.1 - Сертифікат аудитора;
- 7.2 - Сертифікат експерта;
- 7.3 - 7,9 - резерв;
- 8.1 - документ про порядок проведення сертифікації конкретного виду продукції;
- 8.2 - документи системи сертифікації (керівництва), а також доповнення і зміни;
- 8.3 - 8,9 - резерв;
- 9.1 - документ, що визначає знак відповідності, сертифікат та інші системи якості, визнані в даній системі сертифікації;
- 9.2 - 9.9 - резерв

[][][] - це серійний номер, який визначається сертифікатом від 1 до 9999 за останні десять років або через.

Резерви - це коди, визначені сертифікатом системи якості для випадків, які не в повній мірі відповідають стандартним кодам.

Загальна структурна схема системи сертифікації



Акредитація та організація роботи випробувальних лабораторій (центрів).

Акредитація та організація роботи випробувальних лабораторій (центрів) є офіційним фактом визнання технічного оснащення, чисельності кваліфікованого персоналу для проведення атестаційних робіт за окремими напрямками, а також юридичної та фінансової незалежності випробувальної лабораторії (центру).

У деяких випадках лабораторії можуть бути акредитовані виключно на технічну частину.

Акредитовані на незалежність лабораторії проводять сертифікаційні роботи тільки під наглядом органів з сертифікації або призначених аудиторів (експертів).

Прийняття рішення про акредитацію та видачу сертифіката про сертифікацію здійснюється тільки керівним комітетом системи сертифікації.

Випробувальна лабораторія повинна відповідати таким вимогам:

- наявність юридичного статусу;

- Організаційна структура повинна включати систему забезпечення якості, що дає можливість лабораторії задовільно виконувати необхідні технічні функції.

- здатність продемонструвати на вимогу інспекційної організації здатність проводити технічні випробування з необхідною точністю і на обладнанні відповідного класу;

- комплекс заходів щодо захисту керівників і технічних працівників, які можуть спотворювати результати випробувань від впливу зацікавлених осіб або організацій;

- кожен працівник повинен усвідомлювати свої права і обов'язки;

- наявність керівника, відповідального за виконання всіх технічних завдань і компетентного у всіх напрямках діяльності лабораторії;

- наявність відповідних правил безпеки та заходів щодо забезпечення захисту прав власності та конфіденційності інформації.

Система забезпечення якості лабораторії повинна розроблятися з урахуванням повного обсягу її діяльності. Система забезпечення якості описана в спеціальних документах, які поділяються на інструкції для кожного співробітника.

Загальне управління системою забезпечення якості повинно включати:

- структура лабораторії (організаційна схема);

- Робота та функціональні обов'язки служби якості, які забезпечують усвідомлення кожним працівником лабораторії своїх основних обов'язків та прав, а також можливих обов'язків;

- загальні процедури забезпечення якості;

Конкретні процедури забезпечення якості для будь-якого стандартного тесту;

методи перевірки забезпечення якості та точності стандартних випробувань;

організаційні схеми виявлення невідповідності заданим параметрам якості стандартного тесту;

Порядок розгляду технічних скарг.

Система управління якістю випробувань повинна проходити внутрішню перевірку не рідше одного разу на місяць.

Колектив лабораторії

Кожен співробітник лабораторії повинен мати документально підтверджену спеціальну освіту, необхідний досвід роботи, а також кваліфікацію для роботи на певному класі обладнання або для управління певним напрямком.

На кожного співробітника складається посадова інструкція, в якій чітко обумовлюються його права і обов'язки, а також ступінь його відповідальності.

Співробітники, які безпосередньо проводять випробування, повинні проходити атестацію за правилами, прийнятими в системі сертифікації.

Випробувальне обладнання.

Випробувальна лабораторія повинна мати обладнання або офіційний доступ до обладнання, яке забезпечує всю програму заявлених випробувань. Під офіційним доступом до обладнання маються на увазі контракти або інші угоди між лабораторією та сторонніми організаціями, які надають персоналу доступ до лабораторії за орендованим або іншим обладнанням, яке їй не належить. Вся власна техніка повинна бути спеціально зареєстрована. Обов'язкова реєстрація полягає в наступному:

- 1) найменування обладнання.
- 2) підприємець - виробник, марка, інвентарний номер.
- 3) дата виготовлення та дата останнього капітального ремонту.
- 4) розташування на плані.
- 5) дані про технічне обслуговування.

Вимірювальна і випробувальна апаратура відповідно до свого класу повинна підлягати обов'язковому періодичному калібруванню і регулюванню. Випробувальна лабораторія повинна мати все необхідне калібрувальне обладнання та стандарти контролю. Кожна одиниця обладнання повинна мати свій внутрішній паспорт, в якому фіксуються всі операції по калібруванню і регулюванню. Всі стандарти контролю і калібрувальні прилади повинні бути сертифіковані відповідними органами. Випробувальна лабораторія повинна

мати власну внутрішню систему реєстрації та кодування отриманих зразків, а також має бути відповідне приміщення для зберігання зразків та забезпечення їх захисту.

У разі застосування руйнівних методів контролю в випробувальній лабораторії повинен бути встановлений порядок списання і знищення отриманих зразків для збереження конфіденційності інформації. Результати випробувань спочатку оформляються і кодуються згідно з внутрішньою методикою лабораторії і повинні зберігатися відповідно до правил безпеки. За договорами з органами сертифікації внутрішні записи результатів випробувань зберігаються протягом строго певного терміну і можуть бути знищені після здачі звіту з обов'язковою присутністю представника органу сертифікації, а іноді і клієнта.

Протокол випробувань, складений випробувальною лабораторією, подається до органу з сертифікації і включає:

1. найменування та адреса випробувальної лабораторії;
2. позначення звіту з його кодуванням за правилами системи сертифікації;
3. найменування та адреса замовника;
4. характеристики та позначення досліджуваного зразка;
5. дату надходження зразка і дату проведення випробувань;
6. короткі дані, що підтверджують отримані результати;
7. позначення технічного завдання на проведення випробувань;
8. опис процедури відбору проб (при необхідності);
9. будь-які відхилення і доповнення в технічному завданні, допущені в ході випробувань;
10. дані про використання нестандартних методів випробувань;
11. вимірювання, спостереження і похідні отриманих результатів, підкріплені таблицями, протоколами, фотографіями і т. Д., А також обов'язково зафіксовані збої;
12. метрологічні характеристики випробувань;
13. підпис відповідальної особи, з його повною характеристикою;
14. обов'язковий запис про заборону передруку та посилання на цей документ без письмового дозволу органу із сертифікації.

Методологія випробувань ґрунтується на документації випробувальної лабораторії, документації, наданій органом з сертифікації або клієнтом.

Документація повинна включати:

1. технічні вимоги до продукції, що випробовується, і методи її випробувань;
2. програми і методи випробувань продукції, закріплені за цією лабораторією;

3. документи, що визначають систему зберігання отриманої інформації та результатів випробувань.

Обов'язки акредитованої випробувальної лабораторії:

1. забезпечувати достовірність, об'єктивність і точність результатів випробувань;
2. не користуватися правами акредитованої лабораторії після закінчення терміну дії атестату про акредитацію;
3. оперативне інформування клієнта або органу сертифікації про будь-які проміжні негативні результати тесту;
4. своєчасно оплачувати витрати, пов'язані з акредитацією та перевітками;
5. забезпечити вільний доступ представника органу сертифікації до випробувань, пов'язаних із сертифікацією;
6. вести суворий облік результатів аналізів і скарг;
7. надавати протестовані зразки на першу вимогу клієнта для порівняльних випробувань в інших лабораторіях, а також проводити порівняльні випробування для інших лабораторій;
8. невідкладно повідомляти орган з сертифікації про будь-які зміни в правовому статусі, обладнанні, структурі та інших факторах, які можуть суттєво вплинути на можливості лабораторії (у разі таких змін протягом строку дії атестату про акредитацію дія цього сертифіката призупиняється);
9. надати клієнтам можливість бути присутнім на будь-яких тестах власної продукції;
10. реєструвати будь-які дані про акредитовані лабораторії, з якими ця лабораторія співпрацювала (співпрацює).

Акредитація лабораторії проводиться в наступному порядку:

1. забезпечення експертизи документів;
 2. сертифікаційна інспекція випробувальної лабораторії;
 3. розгляд результатів експертизи та атестації керівним комітетом системи сертифікації;
 4. оформлення, реєстрація та видача атестату про акредитацію.
 5. інспекційний контроль за діяльністю випробувальної лабораторії.
- Випробувальна лабораторія надсилає заявку на акредитацію одночасно з оплатою за проведення експертизи документів. Разом із заявою надсилаються такі документи:
1. проект з акредитації випробувальної лабораторії з чітко визначеним обсягом випробувань;
 2. паспорт лабораторії;

3. Інструкції з якості проведення випробувань лабораторних випробувань.

Керівний комітет проводить експертизу документів, визначає якісний та кількісний склад комісії аудиторів та експертів та надає лабораторії проект ліцензійного договору на акредитацію, а також повний перелік складу комісії.

Після укладення ліцензійного договору аудитори та експерти проводять підсумкову експертизу документів і при необхідності вимагають додаткову документацію та узгоджують з клієнтом графік акредитації.

Процедура акредитації повинна охоплювати:

1. підбір відомостей, необхідних для обстеження лабораторії-заявника;
2. призначення одного або декількох аудиторів (експертів) до ключових вузлів лабораторної інспекції;
3. виїзна інспекція лабораторії;
4. аналіз всіх матеріалів і результатів виїзної перевірки;
5. підготовка та видача акредитаційного сертифіката.

До складу комісії мають входити аудитори та експерти з досвідом практичної роботи за лабораторним профілем не менше двох років. Комісія перевіряє практичний стан лабораторії та повноту відображення цього стану в документах. У процесі атестації обов'язково проводяться практичні випробування у всій сфері діяльності лабораторії.

За результатами роботи комісії складається акт, який виноситься на розгляд керівного комітету. Лабораторія-заявник має право оскаржити положення акта або, у разі погодження, надати план усунення критичних зауважень.

Керівний комітет розглядає всю надану документацію та приймає рішення про акредитацію.

У разі можливого негативного рішення слухання з акредитації проводиться з обов'язковою присутністю представника лабораторії або на місці (в лабораторії).

Атестат про акредитацію реєструється в реєстрі системи сертифікації та набирає чинності з моменту реєстрації.

За півроку до закінчення терміну дії сертифіката лабораторія має право звернутися з клопотанням про продовження терміну його дії. Керівний комітет, залежно від репутації лабораторії, може прийняти рішення про продовження терміну дії цього сертифіката:

1. з повною акредитацією на всю програму:

2. з акредитацією за скороченою програмою (скорочення встановлюється окремо в кожному конкретному випадку);

3. без перевірок.

Акредитована лабораторія має право розширити сферу його визнання протягом терміну дії сертифіката або після закінчення терміну його дії. У цей час керівний комітет приймає рішення про продовження терміну експлуатації лабораторії за вищезазначеними пунктами.

Інспекційний контроль.

Інспекційний контроль акредитованих лабораторій проводиться в чотири етапи:

1. періодичні, не рідше одного разу на рік, перевірки лабораторії на місці;

2. постійна присутність в лабораторії представника органу з сертифікації, призначеного керівним комітетом;

3. подання лабораторією на розгляд Керівного комітету не рідше одного разу на три місяці зведених звітів про результати проведених випробувань (включаючи порівняльні тести), а також про скарги клієнтів;

4. аналіз результатів будь-яких інших лабораторних заходів.

Умови проведення інспекційного контролю відображені в ліцензійному договорі і можуть бути змінені тільки за взаємною згодою керівного комітету і лабораторії. Невід'ємною умовою проведення інспекційного контролю є згода лабораторії на його проведення.

Анулювання атестату про акредитацію.

Анулювання атестату про акредитацію відбувається у таких випадках:

1. лабораторія перестала виконувати хоча б один пункт, відображений в атестаті про акредитацію;

2. за самостійним рішенням лабораторії про скасування акредитації.

Рішення про анулювання атестату про акредитацію приймається керівним комітетом і може бути оскаржене протягом 15 днів.

Якщо випробувальна лабораторія акредитована в інших національних системах сертифікації, то вона може бути автоматично акредитована в цій системі сертифікації за наявності угоди між системами про взаємне визнання сертифікатів, ліцензій тощо.

Акредитація органів з сертифікації.

Акредитація органів з сертифікації – це офіційне визнання їх компетенції щодо сертифікації систем якості та конкретних, чітко визначених видів продукції.

Під акредитацією мається на увазі делегування системою сертифікації строго визначених прав і повноважень органу з сертифікації.

Рішення про акредитацію органу з сертифікації приймається керівним комітетом за обов'язковою згодою технічних комітетів та комісії керівного комітету.

Акредитація органу з сертифікації проходить у чотири етапи:

1. експертиза поданих документів;
2. атестація органу з сертифікації;
3. прийняття рішень керівним комітетом за результатами експертизи документів та атестації;
4. оформлення, оформлення та видача сертифіката.

Оплата за сертифікацію здійснюється заявником, в деяких випадках допускається проведення сертифікації на безоплатній основі з подальшим збільшенням відрахувань в систему сертифікації.

Експертиза документів проводиться на підставі наступних оригіналів документів:

1. заява на атестацію;
2. проекти нормативно-правових актів про орган із сертифікації;
3. Інструкції з якості до проведення сертифікаційних робіт;
4. реєстр аудиторів та експертів, акредитованих при органі з сертифікації;
5. копії платіжного доручення на перерахування грошей на засвідчення або документа про відстрочку платежу або зміну його форм.

Керівний комітет проводить первинну оцінку протягом місяця після подання документів та інформує орган із сертифікації про своє рішення на початку розгляду документів.

Експертиза документів проводиться спеціальною групою аудиторів та експертів, які призначаються керівним комітетом, технічним комітетом та відповідними комісіями.

У разі прийняття позитивного рішення за результатами експертизи керівний комітет затверджує комісію аудиторів та експертів, затверджує проект нормативно-правових актів органу з сертифікації та надсилає до органу з сертифікації детальний календарний графік проведення атестації.

Якщо результати експертизи припускають можливість негативної відповіді, комісія складає розширений план зауважень, який надсилається до органу з атестації.

За результатами експертизи, наданими керівним комітетом, орган з сертифікації самостійно приймає рішення про продовження акредитації або, у разі негативної відповіді, вживає заходів щодо усунення зауважень та повторно надсилає оновлені версії документів до керівного комітету.

Після узгодження з органом сертифікації календарного графіка проведення атестаційних робіт керівний комітет складає спеціальний

договір-угоду, що складається з двох частин, який погоджується з органом сертифікації. Перша частина договору стосується проведення та оплати послуг з сертифікації. Друга частина – це проект угоди про подальшу роботу та взаємовідносини між органом із сертифікації та системою сертифікації.

Спочатку підписується перша частина договору, що означає початок атестації. Друга частина договору допрацьовується в ході атестації і підписується тільки в разі її позитивного результату.

За результатами атестації спеціальна комісія складає акт, який подається на розгляд керівного комітету для прийняття рішень. У разі виявлення серйозних невідповідностей в процесі сертифікації складається спеціальний тимчасовий акт з описом цих невідповідностей і орган з сертифікації має право звернутися до технічного комітету, комісії, керівного комітету або керівного комітету для спільного розгляду тимчасового акта.

На підставі позитивного рішення Керівного комітету здійснюється:

1. затвердження положення про орган з сертифікації;
2. підписання другої частини договору;
3. оформлення, реєстрація та видача акредитаційного сертифіката органу з сертифікації.

Термін дії паспорта починає закінчуватися з моменту оформлення. Термін дії сертифіката становить не більше трьох років. Продовження терміну дії сертифіката здійснюється в залежності від репутації органу сертифікації при повній атестації, частковій атестації або з продовженням без повірки.

Інспекційний контроль органу з сертифікації здійснюють найбільш досвідчені аудитори (експерти), призначені керівним комітетом.

Плановий інспекційний контроль проводиться протягом усього терміну дії сертифіката і проводиться не частіше одного разу на півроку.

Позаплановий інспекційний контроль проводиться, якщо:

1. з'являється інформація про недотримання органом сертифікації правил і процедур, прийнятих в системі сертифікації;
2. З'являється інформація про перевищення органом сертифікації своїх прав та повноважень, делегованих системою сертифікації;
3. Стають відомими претензії до якості продукції підприємств, сертифікованих цим сертифікаційним органом за будь-якими схемами сертифікації.

Перевірки проводяться з виїздом на місце знаходження органу з сертифікації з метою фактичного збору даних про дотримання всіх пунктів другої частини договору. У разі виявлення невідповідностей, які можуть бути усунені сертифікаційним органом, створюється взаємно затверджений графік усунення зауважень і призупиняється дія сертифіката на період

проведення цих робіт. При продовженні паспорта час призупинення не додається до терміну дії паспорта.

Оплата послуг планового та позапланового контролю здійснюється на підставі договору в першій частині договору.

Можливі причини анулювання сертифікату якості про акредитацію органу з сертифікації:

1. бажання органу з сертифікації припинити роботу у сфері сертифікації;
2. виявлення невідповідності сертифікованих систем якості та продукції, що не відповідає їх сертифікатам;
3. неможливість швидкої перебудови органу з сертифікації у разі зміни міжнародних та національних стандартів, а також внутрішніх норм сертифікації;
4. непоодинокі випадки несплати органом із сертифікації сум, належних системі сертифікації;
5. умисне невиконання органом із сертифікації пунктів другої частини договору.

Положення про орган з сертифікації.

Ці положення ґрунтуються на міжнародному стандарті та на керівних документах міжнародної системи сертифікації, в якій функціонує цей орган.

Органи з сертифікації базуються на підприємствах форм власності підприємств, які повинні мати правовий статус і легалізовані на даній національній території.

Керівний комітет системи сертифікації укладає ліцензійний договір після акредитації органу з сертифікації, якому делегує частину своїх прав та обов'язків, а також здійснює інспекційний контроль за його діяльністю.

Протягом періоду своєї діяльності орган з сертифікації виконує функції та практичні процедури з сертифікації конкретних (зазначених у ліцензійному договорі) видів продукції, систем якості та видів виробництва.

Завдання органу з сертифікації:

1. організація та здійснення сертифікації систем якості або сертифікації виробництва, сертифікації продукції, видачі та визнання сертифікатів і ліцензій, інспекційного контролю за сертифікованою якістю та системами продукції;
2. ведення та формування нормативно-методичної бази сертифікації систем якості та продукції, якою займається цей орган з сертифікації;
3. взаємодія з Керівним комітетом, технічними комітетами та комісіями із загальних питань системи сертифікації;

4. Взаємодія з іншими органами сертифікації та схемами сертифікації з дозволу керівного комітету.

Вимоги до органу з сертифікації.

Для забезпечення достовірності результатів сертифікації орган сертифікації повинен відповідати таким критеріям:

1. незалежність органу з сертифікації;
2. наявність організаційної структури, що забезпечує виконання завдань із сертифікації;
3. наявність фонду нормативно-технічної документації на продукцію, якість та виробничі системи, з якими працює цей орган (допускається наявність документального доступу до такого фонду);
4. наявність випробувальних лабораторій, які входять до структури органу з сертифікації або працюють з ним на підставі договорів;
5. наявність кваліфікованого персоналу, який пройшов сертифікаційне навчання та атестований відповідно до вимог системи сертифікації;
6. Можливість продемонструвати можливість надання послуг з сертифікації за ліцензійним договором на першу вимогу керівного комітету.

Вимога незалежності ліцензійного договору означає, що орган з сертифікації повинен бути адміністративно, економічно і юридично незалежним від виробників і споживачів продукції, якою він займається, від виробників обладнання, яке він використовує, і повинен мати свій правовий статус.

Обов'язковими умовами забезпечення незалежності органу з сертифікації є:

1. відсутність спільних комерційних інтересів з підприємствами, постачальниками і споживачами сертифікованої продукції, виробниками обладнання;
2. відсутність господарської активності в рамках розробки та виробництва сертифікованої продукції;
3. Експерти та аудитори, які входять до штату органу з сертифікації або залучаються до виконання сертифікаційних робіт, не повинні бути підприємницькими або пов'язаними з сертифікованим виробництвом.

Вимоги до організаційної структури органу з сертифікації.

Організаційна структура органу з сертифікації повинна забезпечувати виконання всіх завдань, зазначених у ліцензійному договорі.

Організаційна структура включає в себе:

1. Правління.
2. Виконавчий орган.
3. Група експертів і аудиторів.

4. До складу лабораторної ради можуть входити також випробувальні лабораторії чи ні, залежно від специфіки органу з сертифікації.

Орган з атестації очолює керівник організації, яка створила орган, або за його дорученням інша особа, призначена наказом.

Правління виконує такі функції:

1. Визначення переліку продукції, що підлягає сертифікації.

2. Вибір показників і вимог, що засвідчуються під час атестації, та відповідних стандартів або інших нормативних документів, в яких ці вимоги встановлені, та методів випробувань для їх підтвердження.

3. Відбір акредитованих випробувальних лабораторій та органів з сертифікації систем якості та сертифікації виробництва, якщо в органі відсутні такі випробувальні лабораторії та в ліцензійному договорі відсутні повноваження на проведення сертифікаційних робіт у сфері сертифікації систем якості.

4. Взаємодія з керівним комітетом і технічними комітетами органу з сертифікації.

5. Контроль за фінансовою діяльністю органу сертифікації.

6. Контроль за виконавчим органом органу з сертифікації.

До складу Керівної ради входять представники структурних підрозділів органу з сертифікації, а також до її складу можуть входити представники керівного комітету по даній галузі. Правління очолює керівник органу з сертифікації, до його складу входять представники структурних підрозділів органу з сертифікації, а також представники технічних комітетів та комісії Керівного комітету з сертифікації. До складу органу з сертифікації обов'язково входять підрозділи, які займаються такими функціями:

1. Формування, ведення та актуалізація фонду нормативних документів, що використовуються шляхом атестації. Експертиза документів, затвердження проектів, внесення змін до документів, а також створення нових документів.

2. Розробка та ведення організаційно-методичних документів, що встановлюють схему сертифікації.

3. Розробка інструкції з управління якістю роботи в органі з сертифікації та контроль за її виконанням.

4. Організація взаємодії з випробувальними лабораторіями, центрами.

5. Прийом та розгляд заявок на проведення сертифікаційних робіт, а також підготовка рішення щодо них.

6. Організація та проведення інспекційного контролю сертифікованої продукції, а також розробка нормативних документів та методів інспекційного контролю.

7. Публікація інформації про результати атестаційних робіт у внутрішніх виданнях та С М І.

8. Міжнародна робота з організацією взаємодії з іншими сертифікаційними системами, підготовка матеріалів для взаємного визнання сертифікатів, ліцензій тощо.

9. Розробка коригувальних заходів та їх впровадження у разі неправильного застосування сертифіката, ліцензії тощо.

10. Ведення обліку та поточної фінансової діяльності органу з сертифікації.

11. Організація підготовки, перепідготовки та атестації персоналу органу з сертифікації та представників клієнта.

Орган з сертифікації обов'язково повинен мати реєстр аудиторів та експертів у галузі, якою він займається. Цей реєстр повинен відкрито надаватися кожному новому клієнту і враховуватися думка клієнта про залучення конкретного аудитора або експерта.

Орган з сертифікації повинен мати банк даних про нормативну документацію на всі види продукції, яку він збирається сертифікувати, а також про системи якості, про методику проведення сертифікаційних робіт або мати документально підтверджений доступ до таких банків даних.

Банк даних повинен містити:

1. міжнародні, національні та внутрішньогалузеві нормативно-технічні документи, що впроваджують і визначають якість продукції.

2. міжнародні, національні та внутрішньогалузеві нормативно-технічні документи, що регламентують організацію виробництва обраних видів продукції.

3. всі міжнародні стандарти ISO, а також європейські EN і деякі американські стандарти.

4. міжнародні та національні стандарти в галузі сертифікації.

5. збір документів, що визначають порядок проведення сертифікаційних робіт системи сертифікації.

6. всі державні стандарти держав, з якими працює орган з сертифікації, що регламентують продукцію, організацію виробництва і державні сертифікаційні роботи.

Орган сертифікації зобов'язаний раз на рік проводити самооцінку. Об'єктами перевірки самооцінки є:

1. відповідно до практичної діяльності органів сертифікації з політикою, прийнятою в системі сертифікації.

2. схеми, що використовуються для проведення сертифікаційних робіт на продукцію, систем якості та сертифікації виробництва.

3. всі дані звітів про результати сертифікаційної роботи за останній рік.

4. дані про персональний склад органу з сертифікації.

5. Висновок Керівного комітету системи сертифікації про всі перевірки органу сертифікації за період, що розглядається.

Функціонування системи якості органу з сертифікації регламентується такими документами:

1. Положення про орган із сертифікації.
2. Керівництво з якості.
3. Програма навчання та атестації персоналу.
4. схема атестації.
5. Інструкція по роботі для кожної категорії персоналу.
6. реєстр експертів та аудиторів, які займаються сертифікаційною роботою.
7. порядок оформлення результатів проведення сертифікаційних робіт.
8. порядок проведення самооцінки діяльності органу з сертифікації.
9. порядок ведення бухгалтерського обліку та зберігання документації в органі з сертифікації.

Права органу з сертифікації:

1. проведення сертифікаційних робіт в рамках делегованої йому функції під час акредитації.
2. призупинення та анулювання сертифікатів, ліцензій тощо, виданих цим органом, у разі неналежного використання.
3. подання пропозицій щодо коригування нормативних документів з сертифікації до вищестоящих органів системи сертифікації.
4. участь в акредитації випробувальних лабораторій.
5. залучення зовнішніх спеціалістів з попередньою атестацією.
6. можливість передачі частини робіт в інший орган за системою сертифікації.
7. можливість робити запити від свого імені до державних, міжнародних та інших органів у своїй сфері діяльності.
8. можливість взаємодії з органами сертифікації інших систем з обов'язковим повідомленням керівного комітету.

Орган з сертифікації зобов'язаний:

1. дотримуватися правил і порядку проведення робіт, встановлених в системі сертифікації.
2. забезпечувати достовірність та об'єктивність результатів атестації.
3. Забезпечувати конфіденційність інформації, отриманої в процесі проведення сертифікаційних робіт.
4. Забезпечити повний облік і зберігання документів і всіх робочих матеріалів по атестації.
5. Виключити своєю діяльністю дискримінаційний характер за будь-якими ознаками по відношенню до претендента на отримання сертифіката, ліцензії тощо.
6. Мати чітко розроблені процедури дій щодо апеляційного оскарження.

7. Забезпечити представнику Керівного комітету безперешкодний доступ до інспекційного контролю та під час проведення нормативно-правової роботи.

8. Виконувати свої фінансові зобов'язання, пов'язані з акредитацією ліцензій та інспекційним контролем.

Фінансова діяльність органу з сертифікації ґрунтується на:

1. Проведення робіт з сертифікації продукції, систем якості та сертифікації виробництва.

2. Проведення інспекційного контролю за сертифікацією продукції та ін.

3. Навчання та перепідготовка персоналу клієнта.

4. У разі якщо якась частина сертифікаційних робіт виконується іншим сертифікаційним органом, головний орган з сертифікації зобов'язаний оплатити весь комплекс робіт.

Навчальне видання

Методичні вказівки до виконання
практичних робіт
з навчальної дисципліни “ Контроль та управління якістю відливками ”
для студентів другого рівня вищої освіти за спеціальністю
G10 Металургія
Українською мовою

Видання друге, перероблене й доповнене

Укладач
АКИМОВ Олег Вікторович

Відповідальний за випуск
Роботу до видання рекомендувала

проф. *Дьомін Д. О.*
проф. *Пономаренко О. І.*

В авторській редакції

План 2025 р., поз. 283

Підп. до друку 2025 р. Гарнітура Times New Roman
Видавничий центр НТУ «ХПІ»,
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5478 від
21.08.2017 р.

Електронна версія