

Державне підприємство
«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Технічне обслуговування та ремонт
ВИМОГИ ДО АТЕСТАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ В СФЕРІ КОНТРОЛЮ
МЕТАЛУ**

СОУ НАЕК 131:2016

НА НАЕК
ОРИГІНАЛ

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: ВП «Рівненська АЕС»

2 РОЗРОБНИКИ: В. П. Кравець, Г. М. Ямпольський, В. В. Боган, П. М. Гребенєв, І. В. Ліпляниця, С. І. Скібчик, С. Б. Ярмошик, І. А. Ципан, П. І. Рижко, Ю. А. Зінцов, В. О. Трохимчук, О. О. Соловійов, С. П. Проневич, Г. І. Самарська, М. В. Красовський, Д. Є. Шматько, Т. В. Осташко, М. А. Логін, О. В. Буфан, Р. В. Шаламай, Ю. В. Гашева

3 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від 27.02.2017 № 194

ПОГОДЖЕНО: Міненерговугілля України, лист від 30.12.2016 № 33.1-вих/593-16

4 ДАТА НАБРАННЯ ЧИННОСТІ: 01.04.2017

5 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

6 ПЕРЕВІРКА: 01.04.2022



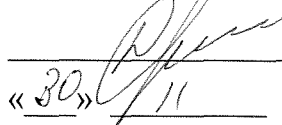
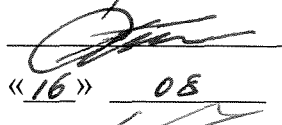
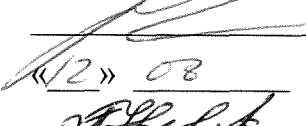
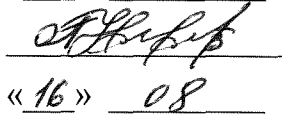
7 КОД КНДК: 2.20.35, 4.20.20

8 ПІДРОЗДІЛ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ВЕДЕННЯ НД: відділ матеріалознавства та корпусу реактора департаменту з управління продовженням експлуатації дирекції з продовження експлуатації виконавчої дирекції з виробництва

9 МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ОРИГІНАЛУ НД: відділ стандартизації департаменту з управління документацією та стандартизації виконавчої дирекції з якості та управління

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ СОУ НАЕК 131:2016

Технічне обслуговування та ремонт. Вимоги до атестації персоналу в сфері контролю металу

780 Перший віце-президент – технічний директор	 «02» 12 2016	 О.В. Шавлаков
Генеральний інспектор – директор з безпеки	 «30» 11 2016	Д.В. Білей
Виконавчий директор з якості та управління	 «16» 08 2016	С.О. Бриль
Виконавчий директор з виробництва	 «12» 08 2016	В.А. Кравець
Начальник відділу стандартизації ДУДС ВДЯУ	 «16» 08 2016	А.А. Нелепов
ВП ЗАЕС	лист № 16-25/18409 від 04.08.2016	
ВП РАЕС	лист № 104/66544 від 04.08.2016	
ВП ЮУАЕС	лист № 11/10952 від 05.08.2016	
ВП ХАЕС	лист № 36-629/7698 від 04.08.2016	
ВП АРС	лист № 62-32/60/2727 від 05.08.2016	
ВП АЕМ	лист № 3729/22 від 10.08.2016	

11к. П. Савченко
16.08.2016

  П. Савченко
16.08.16

 Б. Буран
 Б. Буран
 Б. Буран
 Б. Буран
 Б. Буран III

ЗМІСТ

1	Сфера застосування.....	1
2	Нормативні посилання.....	2
3	Терміни та визначення понять	2
4	Скорочення.....	5
5	Визнання Сертифікації відповідно до вимог інших стандартів	6
6	Вимоги до постійно діючої атестаційної комісії.....	6
7	Рівні кваліфікації за результатами атестації.....	6
8	Кваліфікаційні вимоги	7
9	Екзамени.....	9
10	Закінчення дії, призупинення, анулювання і відновлення атестації у роботодавця	12
11	Періодична атестація у роботодавця.....	14
12	Записи	14
13	Процедура Атестації роботодавця.....	15
14	Перехідний період.....	16
	Додаток А_Мінімальна кількість екзаменаційних питань	17
	Додаток Б_Мінімальні вимоги до навчання і виробничого стажу для Рівня І та Рівня ІІ.....	18
	Додаток В_Форма посвідчення контролера	19
	Додаток Г_Форма вкладиша до посвідчення контролера.....	20
	Додаток Д_Форма протоколу засідання комісії з атестації контролерів.....	21
	Додаток Е_Бібліографія.....	22
	Аркуш реєстрації змін	23

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Технічне обслуговування та ремонт
ВИМОГИ ДО АТЕСТАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ В СФЕРІ КОНТРОЛЮ
МЕТАЛУ**

**Техническое обслуживание и ремонт
ТРЕБОВАНИЯ К АТТЕСТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В СФЕРЕ КОНТРОЛЯ
МЕТАЛЛА**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт встановлює вимоги до атестації персоналу з неруйнівного контролю та порядку створення постійно діючої атестаційної комісії.

1.2 Цей стандарт деталізує вимоги до кваліфікації (освіти, навчання (спеціальної підготовки), виробничого стажу роботи), що пред'являються до персоналу з неруйнівного контролю, і встановлює критерії для документування атестації.

1.3 Цей стандарт встановлює вимоги до атестації персоналу з таких методів неруйнівного контролю:

- візуальний контроль;
- ультразвуковий контроль (в т.ч. ультразвукове вимірювання товщини);
- вихорострумний контроль;
- контроль герметичності;
- капілярний контроль;
- магнітопорошковий контроль;
- радіографічний контроль.

1.4 Персонал з руйнівних методів контролю проходить в постійно діючих екзаменаційних комісіях перевірку знань з правил технічної експлуатації в обсязі, визначених у посадових/виробничих інструкціях.

Примітка: До руйнівних методів контролю металу віднесені:

- металографічні дослідження;
- механічні випробування (в т.ч. вимірювання твердості);
- перевірка хімічного складу (в т.ч. стітоскопіювання);
- випробування на стійкість до міжкристалічної корозії;
- визначення феритної фази.

1.5 Вимоги цього стандарту є обов'язковими для персоналу підрозділів ДП «НАЕК «Енергоатом», який бере участь у роботі з атестації персоналу з неруйнівного контролю, здійснює контроль основного металу, зварних з'єднань та наплавлень, а також можуть бути внесені до тендерної документації та/або договору з підрядними організаціями, які виготовляють продукцію, здійснюють роботи або надають послуги на замовлення ДП «НАЕК «Енергоатом».

1.6 На підставі цього стандарту роботодавець за необхідністю розробляє порядок (процедуру) атестації персоналу по виконанню робіт з контролю металу, до якого можуть бути включені унікальні або додаткові вимоги, в тому числі застосовні вимоги інших нормативних документів, що не описані чи перевищують вимоги цього стандарту.

1.7 Цей стандарт також застосовується для встановлення періодичної атестації персоналу, що входить до складу систем експлуатаційного неруйнівного контролю (див. 3.22).

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі документи:

НП 306.2.113-2005 Вимоги до проведення атестації систем експлуатаційного неруйнівного контролю обладнання та трубопроводів АЕС

ДСТУ EN ISO 9712:2014 (EN ISO 9712:2012, IDT) Неруйнівний контроль. Кваліфікація та сертифікація персоналу неруйнівного контролю

ДСТУ EN ISO/IEC 17024:2014 (EN ISO/IEC 17024:2012, IDT) Оцінка відповідності. Загальні вимоги до органів, що здійснюють сертифікацію персоналу

ПНАЭ Г-7-010-89 Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля

НПАОП 0.00-1.63-13 Правила сертифікації фахівців з неруйнівного контролю

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, використані у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять:

3.1 атестація

Сукупність дій, що включають задокументовані перевірки, екзамени тощо, і направлені на встановлення відповідності особи кваліфікаційним вимогам у певному методі і Рівні. Атестація у роботодавця включає також процедуру видавання письмових свідчень атестації, таких як протоколи, спеціальні посвідчення, атестати, свідоцтва тощо (використовується в цьому стандарті).

3.2 виробничий стаж

Досвід у застосуванні відповідного методу неруйнівного контролю, набутий під кваліфікованим наглядом в робочому середовищі, що супроводжується здобуттям знань і навичок. (використовується в цьому стандарті).

3.3 екзамен

Формалізований процес визначення підготовленості і наявності професійних знань, умінь і навичок працівника в конкретному методі неруйнівного контролю (використовується в цьому стандарті).

3.4 екзамен загальний

Письмовий екзамен з перевірки знання фізичних основ і основних принципів відповідного методу контролю металу (використовується в цьому стандарті).

3.5 екзамен із закритою книгою

Екзамен, що проводиться без доступу до будь-яких джерел інформації, окрім інформації, що міститься у екзаменаційних питаннях чи видається разом із ними (використовується в цьому стандарті).

3.6 екзамен практичний

Екзамен, що використовується, щоб продемонструвати здатність особи проводити роботи методами неруйнівного контролю, що виконуватимуться для роботодавця. Для практичних екзаменів питання і відповіді не обов'язково повинні бути написані, але спостереження і результати мають бути задокументовані (використовується в цьому стандарті).

3.7 екзамен спеціальний

Письмовий екзамен, що стосується способів контролю, які застосовуються у роботодавця, включаючи знання контрольованої продукції, а також процедур, правил, стандартів, технічних умов, методик, засобів або приладів (використовується в цьому стандарті).

3.8 зразок

Зразок, що за своїми характеристиками визначений відповідальною особою роботодавця для застосування під час практичного екзамену. В якості зразка можуть застосовуватись як вироби повністю, так і їх частини, а також виробничі об'єкти, що були раніше проконтрольовані атестованим персоналом (використовується в цьому стандарті).

3.9 кваліфікація

Рівень підготовленості особи, що включає освіту, професійні знання, навички і уміння, які забезпечують можливість виконувати встановлені вимоги при виконанні посадових обов'язків (СОУ НАЕК 101).

3.10 метод

Дисципліна, що використовує фізичний принцип у контролі металу, наприклад: ультразвуковий метод контролю (використовується в цьому стандарті).

3.11 методика

Письмовий опис всіх основних параметрів та технологічних прийомів, яких слід дотримуватись під час контролю металу продукції у відповідності до стандартів, норм чи специфікацій (використовується в цьому стандарті).

3.12 орган сертифікації персоналу

Орган, що керує процедурами сертифікації відповідно до встановлених вимог (акредитований у відповідності до стандарту ДСТУ EN ISO/IEC 17024 та сертифікує персонал неруйнівного контролю за стандартом ДСТУ EN ISO 9712) (використовується в цьому стандарті).

3.13 персонал з неруйнівного контролю

Персонал, що безпосередньо виконує контроль неруйнівними методами та/або бере участь у інших видах діяльності з неруйнівного контролю (використовується в цьому стандарті).

3.14 постійно діюча атестаційна комісія підприємства

Комісія, що призначена роботодавцем, для провадження фахової діяльності із атестації персоналу з неруйнівного контролю (використовується в цьому стандарті).

3.15 процедура (порядок) атестації

Докладна письмова інструкція для проведення атестації персоналу (використовується в цьому стандарті).

3.16 рівень I

Особа, атестована у роботодавця відповідно до цього стандарту для безпосереднього виконання робіт з неруйнівного контролю без права видачі висновків за результатами контролю (використовується в цьому стандарті).

3.17 рівень II

Особа, атестована у роботодавця відповідно до цього стандарту для безпосереднього виконання робіт з неруйнівного контролю з правом видачі висновків за результатами контролю (використовується в цьому стандарті).

3.18 рівень III

Особа, атестована у роботодавця відповідно до цього стандарту для ведення фахової діяльності з неруйнівного контролю (використовується в цьому стандарті).

3.19 рівень 3 згідно ДСТУ EN ISO 9712

Особа, сертифікована на рівень 3 згідно з ДСТУ EN ISO 9712 і має чинний сертифікат - сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 (використовується в цьому стандарті).

Примітка. Тут і далі по тексту цього стандарту позначення «ДСТУ EN ISO 9712» і «EN ISO 9712» є рівнозначними, що також означає прийнятність відповідних сертифікатів, виданих як за стандартом ДСТУ EN ISO 9712, так і за стандартом EN ISO 9712.

3.20 роботодавець

Юридична особа (її філія, відділення, інший відокремлений підрозділ чи її представництво) або самозайнята особа, яка використовує найману працю фізичних осіб на підставі укладених трудових договорів (контрактів) та несе обов'язки із сплати їм заробітної плати, а також нарахування, утримання та сплати податку на доходи фізичних осіб до бюджету, нарахувань на фонд оплати праці, інші обов'язки, передбачені законами (Податковий Кодекс України).

Примітка. В контексті цього стандарту роботодавцями є відокремлені підрозділи, які входять в структуру державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

3.21 сертифікація

Процедура, яку використовує орган із сертифікації для підтвердження того, що кваліфікаційні вимоги до певного методу і рівня – виконані, що веде до видачі сертифіката (використовується в цьому стандарті).

Примітка. Цей термін у цьому стандарті застосовується лише по відношенню до сертифікації персоналу згідно з EN ISO 9712 [5], ASNT-CP-189 [2], НПАОП 0.00-1.63-13 чи інших тотожних нормативних документів

3.22 система експлуатаційного неруйнівного контролю

Сукупність обладнання, у тому числі для автоматизованого дистанційного неруйнівного контролю, методик(и) контролю, а також персоналу, який виконує експлуатаційний неруйнівний контроль обладнання та трубопроводів АЕС (НП 306.2.113-2005).

3.23 спосіб контролю

Специфічний шлях використання методу неруйнівного контролю, наприклад, іммерсійний ультразвуковий контроль (використовується в цьому стандарті).

3.24 стороння організація

Агентство або особа, яка має чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 (використовується в цьому стандарті).

Примітка. Будь-яка особа, яка має чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 і призначена у відповідності до цього стандарту, може виступати сторонньою організацією по відношенню до персоналу НК іншого підприємства.

3.25 навчання (спеціальна підготовка)

Організована і задокументована програма заходів, спрямованих на передачу знань та навичок, необхідних для того, щоб бути атестованим згідно з цим стандартом. Навчання може бути поєднанням занять у класі, дистанційного навчання, практичної та самопідготовки згідно з програмою, затвердженою відповідальною особою Рівня III. Навчання з теорії і практики застосування методу контролю металу, з якого передбачається атестація, проводиться, щоб бути обізнаним з принципами методу і оволодіти практичними вміннями з використання технології контролю (використовується в цьому стандарті).

4 СКОРОЧЕННЯ

НД	– нормативний документ
НК	– неруйнівний контроль
ОСП	– орган сертифікації персоналу
ПДАК	– постійно діюча атестаційна комісія

5 ВИЗНАННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ІНШИХ СТАНДАРТИВ

5.1 Особи, сертифіковані згідно з ДСТУ EN ISO 9712, ANSI/ASNT CP-189 [2], НПАОП 0.00-1.63-13 чи іншими НД в ОСП (в тому числі в ОСП інших країн), що акредитовані відповідно до EN ISO/IEC 17024 [6], можуть бути звільнені від складання частини екзаменів під час атестації у роботодавця, якщо це передбачено процедурою атестації роботодавця.

5.2 В кожному випадку визнання сертифікації особи в іншій системі сертифікації, такій як ДСТУ EN ISO 9712 чи аналогічній, є виключним правом і відповідальністю роботодавця, а у випадку прийняття чи виконання робіт на об'єктах експлуатуючої організації – відповідальністю останньої.

5.3 З метою підвищення ефективності контролю металу роботодавець у своїх відносинах із контрагентами вживає заходи, направлені на взаємне визнання і гармонізацію діяльності з атестації персоналу з НК.

6 ВИМОГИ ДО ПОСТІЙНО ДІЮЧОЇ АТЕСТАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ

6.1 Атестацію персоналу з НК у роботодавця здійснюють постійно діючі атестаційні комісії (ПДАК).

6.2 ПДАК створюється наказом роботодавця в складі голови, його заступників та членів комісії.

6.3 Головою, заступником голови, членом ПДАК можуть бути особи, які мають чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 по одному або більше методів неруйнівного контролю.

6.4 До складу ПДАК повинна входити, як мінімум, одна особа, що має чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 з того методу контролю, для якого проводиться атестація персоналу з НК.

6.5 ПДАК може проводити атестацію персоналу з НК інших підприємств і організацій, які виконують контроль основного металу, зварних з'єднань та наплавлень при будівництві, виготовленні, монтажі, експлуатації, ремонті і реконструкції обладнання і трубопроводів на підприємствах атомної енергетики України.

7 РІВНІ КВАЛІФІКАЦІЇ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АТЕСТАЦІЇ

7.1 Класифікація

В частині знань і умінь визначено три рівні кваліфікації, необхідних для виконання певних завдань у сфері НК за конкретним методом контролю.

7.1.1 Рівень I

Особа Рівня I повинна мати навички і знання, достатні для того, щоб належним чином виконувати конкретні налаштування, окремі конкретні контролю, збір даних і, за попередньою письмовою згодою ПДАК, виконувати певні окремі інтерпретації, оцінювання (придатний чи ні) і документування результатів контролю відповідно до окремих затверджених методик (інструкцій) контролю. Особа Рівня I повинна бути в змозі слідувати затвердженим методикам контролю і повинна отримувати необхідні рекомендації або нагляд від осіб Рівня II чи Рівня III.

7.1.2 Рівень II

Особа Рівня II повинна мати навички і знання, достатні для налаштування і калібрування обладнання, для проведення контролю, розшифровки, інтерпретації, оцінювання і документування результатів контролю відповідно до методик, інструкцій, що діють у роботодавця. Особа Рівня II повинна бути добре ознайомлена з можливостями і обмеженнями методу, на який вона атестована, і повинна бути здатна керувати роботою особи Рівня I. Особа Рівня II повинна бути в змозі організувати проведення контролю металу і відзвітувати про його результати.

7.1.3 Рівень III

Особа Рівня III повинна мати знання і навички, достатні для створення методик контролю; інтерпретації правил, норм, стандартів і специфікацій; а також для перевірки адекватності процедур. Особа Рівня III також повинна мати загальне уявлення про методи НК, наведені в 1.3 цього стандарту. Особа Рівня III повинна бути здатна організувати або безпосередньо проводити навчання і перевірку знань персоналу з неруйнівного контролю з методів, за якими особа Рівня III є атестована.

Особа Рівня III може бути уповноважена роботодавцем виконувати таке:

- розробляти, перевіряти та погоджувати програми підготовки (спеціального навчання) персоналу НК згідно з вимогами правил, норм і стандартів, які використовуються у роботодавця;
- розробляти, перевіряти на предмет редакторської та технічної правильності, а також погоджувати інструкції та методики з НК;
- інтерпретувати стандарти, норми, специфікації та методики;
- вести записи (документування) щодо атестації;
- виконувати завдання всіх рівнів, а також здійснювати нагляд за їх виконанням;
- забезпечувати керівництво персоналом з НК всіх рівнів.

8 КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ

8.1 Зір

Кандидат повинен проходити медичне обстеження у встановленому порядку.

8.2 Навчання

Кандидати на атестацію повинні пройти навчання (спеціальну підготовку), щоб засвоїти принципи методу та володіння практичними вміннями з використання технології контролю. Це навчання повинно проводитися відповідно до програми навчання, розробленої у встановленому в роботодавця порядку та погоджене особою Рівня III.

8.2.1 Рівень I та Рівень II

Кількість навчальних годин, необхідних для кандидатів на Рівень I та Рівень II, повинна бути не менше, ніж описано в додатку Б цього стандарту. Курс включає в себе теми, що містяться у рекомендаціях МАГАТЕ TECDOC-628/Rev.3 [3] чи міжнародному стандарті ISO/TR 25107 [4] для відповідного методу НК, а також такі додаткові теми, які вважає необхідними особа Рівня III. Послідовність, зміст, час, що

витрачається, і глибина охоплення по кожній темі мають бути погоджені особою Рівня III. Навчальні програми повинні включати вихідний контроль знань, достатній для того, щоб продемонструвати, що необхідна інформація була засвоєна.

Навчання може включати: навчання під керівництвом відповідальної особи, самостійне вивчення навчального матеріалу, дистанційне комп'ютерне навчання або дистанційне веб-навчання. Дистанційне навчання має супроводжуватись контролем (обліком) годин і змісту навчання, а також перевіркою знань відповідно до 8.2.2.

8.2.2 Залік навчальних годин

Для отримання заліку навчальних годин особа, яка навчається, повинна пройти вихідний контроль знань, який охоплює теми, що містяться у відповідній програмі.

8.2.3 Викладання при навчанні

Викладання в процесі навчання повинні виконувати призначені роботодавцем відповідальні особи. При цьому вони можуть використовувати персонал, що є експертами в спеціальних галузях знань (наприклад, металурги, інженери зі зварювання тощо), який не є атестованим з НК в контексті цього стандарту, щоб допомогти у презентації конкретної інформації. Особа Рівня III у всіх випадках несе відповідальність за зміст і наповнення курсу.

8.2.4 Рівень III

Вимоги до навчання кандидатів на Рівень III виконані в разі, якщо особа має чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 в конкретному методі НК.

8.3 Виробничий стаж

Кандидати на атестацію повинні набути практичного стажу для забезпечення впевненості в тому, що вони здатні виконувати обов'язки Рівня, на який очікується атестація.

8.3.1 Рівень I та Рівень II

Мінімальна тривалість виробничого стажу, необхідного для кандидатів на Рівень I та Рівень II, повинна бути не меншою, ніж описано в додатку Б цього стандарту.

8.3.2 Рівень III

Вимоги до стажу кандидатів на Рівень III виконані в разі, якщо особа має чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 в конкретному методі НК.

8.3.3 Можливі скорочення

Виробничий стаж може бути отриманий одночасно за двома чи більше методами неруйнівного контролю, зазначених в 1.3 цього стандарту, зі скороченням загальної тривалості необхідного виробничого стажу наступним чином:

- на 25% - для двох методів;
- на 33% - для трьох методів;
- на 50% - для чотирьох і більше методів;

8.4 Врахування наявних навчання і виробничого стажу

8.4.1 Рівень I та Рівень II

Еквівалентні зазначеним в 8.2-8.3 наявні навчання і виробничий стаж кандидата, здобуті в іншого роботодавця чи в іншій схемі атестації/сертифікації, можуть бути прийняті ПДАК на підставі документальних підтверджень їх наявності. Будь-які заявлені навчання або стаж, що не задокументовані і не можуть бути перевірені, вважаються недійсними.

8.4.2 Рівень III

Роботодавець повинен перевіряти і документувати чинність сертифіката ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 у кандидата.

8.5 Зовнішні послуги

Для здійснення атестаційного процесу роботодавець, при необхідності, може залучати сторонні організації або сторонніх осіб відповідної кваліфікації (див. 3.24). Для організацій, інших ніж ОСП, що акредитовані Національним агентством з акредитації України відповідно до EN ISO/IEC 17024 [6] на право сертифікації по EN ISO 9712 [5], роботодавець несе відповідальність за оцінку спроможності організації забезпечити надання послуг у відповідності до процедури атестації роботодавця. Особа, що має чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 в зовнішній організації несе відповідальність за надані послуги.

9 ЕКЗАМЕНИ

9.1 Екзамен для Рівня III

9.1.1 Початкові вимоги

До екзаменів кандидат повинен мати чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 з кожного методу, для якого передбачається атестація.

9.1.2 Спеціальний екзамен (для кожного методу)

Роботодавець повинен організувати письмовий екзамен, який складається не менше ніж з 30 питань, що стосуються розуміння вимог методик, інструкцій, специфікацій чи стандартів з НК, які використовуються роботодавцем. Копії діючих методик, інструкцій, специфікацій, правил, норм або стандартів повинні бути доступні в якості довідкового матеріалу під час екзамену.

9.1.3 Практичний екзамен

Кандидат повинен підготувати проект методики чи інструкції по контролю, яка відповідає потребам роботодавця, однак, якщо документально підтверджено, що кандидат раніше розробляв прийнятні методики (інструкції) по НК з методу з використанням специфікацій, правил, норм і стандартів, які застосовуються роботодавцем, письмовий практичний екзамен (такий як розробка проекту методики контролю) не вимагається. Якщо раніше розроблені методики (інструкції) по НК з методу приймаються, як заміна письмового практичного екзамену, то роботодавець повинен це задокументувати.

Якщо від особи Рівня III буде вимагатися безпосередньо виконувати контроль чи оцінювати результати контролю, то практичний екзамен повинен включати демонстрації навичок кандидата виконувати необхідні роботи відповідно до вимог 9.2.3.2.

9.2 Екзамен для Рівня I і Рівня II

9.2.1 Загальний екзамен

Екзамен проводиться відповідно до 9.3 цього стандарту і повинен бути «із закритою книгою» (див. 3.5).

Довідкові матеріали, такі як діаграми, формули, таблиці та графіки можуть бути надані при проведенні екзамену. Питання для перевірки знань повинні бути розроблені по всьому перерізу тем, що містяться у програмах підготовки за методами контролю (TECDOC-628/Rev.3 [3] і/або ISO/TR 25107 [4]). Мінімальна кількість питань, необхідних для кожного методу та Рівня, наведена в додатку А цього стандарту.

Вимоги до загального екзамену кандидатів на Рівень I та Рівень II можуть бути зараховані як виконані, в разі, якщо особа має чинний сертифікат EN ISO 9712 або інший сертифікат відповідного Рівня в конкретному методі НК (див. 5), якщо це передбачено процедурою атестації роботодавця.

9.2.2 Спеціальний екзамен

Екзамен проводиться відповідно до 9.3 цього стандарту.

ПДАК повинна визначити, чи будуть надаватися на екзамені відповідні процедури, технічні специфікації, стандарти, або розділи норм і правил. Екзамен повинен проводитись із застосуванням завдань, що стосуються обладнання, методик і способів контролю, які кандидат може використовувати при виконанні покладених на нього посадових обов'язків. У разі введення нових методичних документів з контролю металу проводиться додатковий спеціальний екзамен за відповідним документом, що вводиться. Мінімальна кількість питань, необхідних для кожного методу та Рівня, наведена в додатку А.

9.2.3 Практичний екзамен

Екзамен проводиться відповідно до 9.3 цього стандарту.

9.2.3.1 Для Рівня I на практичний екзамен кандидат повинен продемонструвати свої вміння шляхом використання відповідного методу контролю при контролі не менше ніж одного зразка для кожного методу контролю, який буде використовуватися у роботі кандидата, і шляхом документування результатів контролю.

Зразки мають бути репрезентативними по відношенню до об'єктів, які буде контролювати кандидат при виконанні своїх посадових обов'язків. Допускається використання виробничих зварних з'єднань, наплавлень, основних матеріалів чи виробів, які повинні бути проконтрольовані особою, атестованою з цього методу, не нижче Рівня II.

9.2.3.2 Для Рівня II на практичний екзамен кандидат повинен продемонструвати свої вміння шляхом проведення контролю відповідним методом, щонайменше одним із способів, і не менше ніж одного зразка на кожен метод, включаючи інтерпретацію, оцінку і документування результатів контролю.

Зразки мають бути репрезентативними по відношенню до об'єктів, які буде контролювати кандидат при виконанні своїх посадових обов'язків. Допускається використання виробничих зварних з'єднань, наплавлень, основних матеріалів чи виробів, які повинні бути проконтрольовані особою, атестованою з даного методу, не нижче Рівня II.

Для організації практичних екзаменів ПДАК повинна визначити необхідні способи контролю, в яких мають бути продемонстровані вміння, виходячи із своїх виробничих потреб в цьому методі.

9.3 Проведення екзамену і оцінювання

9.3.1 Відповідальність

9.3.1.1 ПДАК відповідає за управління та оцінювання екзаменів.

9.3.1.2 Проведення практичного екзамену повинно відбуватися в присутності хоча б одного члена ПДАК.

9.3.2 Оцінювання

Для кожного екзамену кандидат повинен набрати не менше ніж 70% правильних відповідей по кожному окремому екзамену. Всі екзамени повинні мати рівну вагу у визначенні середнього балу.

9.3.3 Практичні екзамени

9.3.3.1 Для всіх практичних екзаменів, всі застосовні несущільності і/або умови, які кандидат, як очікується, повинен виявити і/або оцінити, повинні бути вказані і задокументовані.

9.3.3.2 Критерієм успішності проходження практичного екзамену особою Рівня I, Рівня II або Рівня III є виявлення несущільностей та/або умов, заздалегідь встановлених особою, відповідальною за підготовку цього екзамену.

9.3.4 Практичні екзамени для Рівня I

При проведенні і оцінюванні практичного екзамену для Рівня I повинен використовуватися письмовий протокол.

Цей протокол повинен складатися не менше ніж із таких пунктів:

- вміння користуватися технологією і обладнанням;
- неухильне дотримання методики;
- послідовність контролю;
- калібрування і матеріали;
- документація і обсяг контролю.

Якщо передбачається, що Рівень I буде інтерпретувати або оцінювати результати, протокол повинен включати цей пункт(и).

9.3.5 Практичні экзамени для Рівня II

При проведенні і оцінюванні практичного екзамену для Рівня II повинен використовуватися письмовий протокол.

Цей протокол повинен складатися не менше ніж із таких пунктів:

- вміння користуватися технологією і обладнанням;
- неухильне дотримання методики;
- послідовність контролю;
- калібрування і матеріали;
- задовільне виявлення і локалізація несучільностей;
- відповідність обсягу контролю;
- а також точність і повнота інтерпретацій, оцінок і документування процесу і результатів контролю.

9.3.6 Практичні экзамени для Рівня III

Особи, які проводять практичні экзамени для Рівня III, повинні використовувати письмовий протокол.

Цей протокол повинен складатися із пунктів, що стосуються технічної і практичної правильності методики контролю, розробленої кандидатом. Протокол повинен містити пункти, викладені у 9.3.5, коли це застосовано до посадових обов'язків кандидата.

9.4 Повторний екзамен

Кандидат, що не набрав прохідний бал на будь-якому з екзаменів, має дві спроби перескласти екзамен за умови, що переекзаменування проходитиме не раніше, ніж через місяць – після проходження курсу додаткового навчання – і не більше 2-х разів.

Це додаткове навчання повинно бути задокументовано і стосуватися прогалин у знаннях чи вміннях, які призвели до незадовільної оцінки на екзамені. Забороняється застосовувати на повторному екзамені ті ж питання і/або зразки, що використовувались на попередньому екзамені, з якого кандидат отримав незадовільну оцінку.

9.5 Проведення екзаменів

ПДАК керує і є відповідальною за проведення екзаменів для Рівня I, Рівня II та Рівня III.

10 ЗАКІНЧЕННЯ ДІЇ, ПРИЗУПИНЕННЯ, АНУЛЮВАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ АТЕСТАЦІЇ У РОБОТОДАВЦЯ

Особи, дія атестації яких закінчилася, призупинена або анульована, відсторонюються від виконання робіт з контролю металу до відновлення атестації відповідно до вимог розділу 10.4.

10.1 Закінчення дії

Дія атестації особи закінчується:

- при припиненні дії трудового договору з роботодавцем;

- в останній день місяця наприкінці трирічного періоду після дати останнього складання загального та спеціального екзаменів для осіб, атестованих на Рівень I, Рівень II і Рівень III;
- в останній день місяця наприкінці річного періоду після дати останнього складання практичного екзамену для осіб, атестованих на Рівень I, Рівень II і Рівень III;
- для осіб, атестованих на Рівень III – в разі закінчення дії сертифікату ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3.

10.2 Призупинення

Роботодавець зобов'язаний призупинити дію атестації особи у разі наявності одного з нижчевказаних чинників:

- не виконана умова 8.1. В такому випадку дія атестації відновляється одночасно з успішним проходженням перевірки зору;
- для особи Рівня III, коли сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 не був поновлений.

10.3 Анулювання

Роботодавець повинен анулювати атестацію особи у разі наявності одного з нижчевказаних чинників:

- особа не виконувала обов'язки за методом(ми), для яких вона атестована протягом будь-якого періоду, що перевищує 6 місяців поспіль;
- продуктивність особи з необхідного методу чи способу контролю визнана недостатньою з конкретних письмово задокументованих підстав;
- для особи Рівня III, коли сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 був анульований.

10.4 Відновлення

10.4.1 Призупинені атестації

Рішення щодо відновлення призупиненої атестації для осіб Рівня I, Рівня II або Рівня III повинні прийматися ПДАК, за винятком випадків щодо дії сертифікації ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3, вимоги до якої не можуть бути відмінені.

10.4.2 Атестація, дія якої закінчилася чи анульована

Атестація, дія якої закінчилася чи анульована, може бути відновлена тільки шляхом виконання вимог розділу 9, 10.4.3 або 11.2. Переатестація згідно з 10.4.3 допускається тільки у випадку закінчення дії атестації у зв'язку з припиненням трудових відносин. Таке відновлення атестації повинно бути виконане тільки на період часу, що залишився до кінця дії атестації, що закінчилася.

10.4.3 Атестація, дія якої закінчена у зв'язку з припиненням трудових відносин

Для осіб, атестованих на Рівень I, Рівень II або Рівень III, атестація яких закінчилася у зв'язку з припиненням трудових відносин, дія атестації може бути відновлена, якщо забезпечується виконання усіх нижчевказаних умов:

- роботодавець зберігає записи щодо атестації персоналу згідно з вимогами розділу 12;
- строк дії атестації не минає під час закінчення дії атестації у зв'язку з припиненням трудових відносин;
- працівник відновлюється на роботі протягом 12 місяців з часу припинення трудових відносин.

11 ПЕРІОДИЧНА АТЕСТАЦІЯ У РОБОТОДАВЦЯ

11.1 Рівень I та Рівень II

Періодична атестація для персоналу Рівня I і Рівня II відбувається шляхом складання екзаменів відповідно до розділу 9. Загальний та спеціальний екзамени проводяться не рідше одного разу на три роки, а практичний екзамен – не рідше одного разу на рік.

11.2 Рівень III

11.2.1 Періодична атестація для особи Рівня III відбувається шляхом:

- перевірки роботодавцем кожні три роки чинності сертифікату ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3 в кожному методі, для якого проводиться атестація;
- складання спеціального екзамену відповідно до вимог 9.1.2 не рідше одного разу на три роки.

11.2.2 Особи Рівня III, які безпосередньо виконують контроль чи оцінюють результати контролю, додатково не рідше одного разу на рік складають практичний екзамен відповідно до вимог 9.2.3.2.

12 ЗАПИСИ

12.1 Відповідальність за документування

Роботодавець повинен документувати атестацію відповідно до цього стандарту.

12.2 Зміст документації

Документація з атестації у роботодавця повинна містити щонайменше записи з перевірки зору, навчання (спеціальної підготовки), набутого виробничого стажу, наявного навчання та стажу (якщо застосовно) і останні екзамени персоналу.

12.3 Записи з перевірки зору

Повинно підтримуватися ведення поточних записів з перевірки зору (див. 8.1).

12.4 Записи з навчання

Історія навчання персоналу повинна документально оформлятися із зазначенням таких даних: навчання з контролю металу, яке пройшов персонал; організація, що проводила навчання; дати навчання; тривалість (у годинах) навчання; свідчення про задовільне завершення навчання та дані (прізвище, ініціали) про викладача і/або відповідальної особи організації, що проводила навчання (див. 8.2).

12.5 Записи з виробничого стажу

Записи, які ідентифікують виробничий стаж персоналу у виконанні контролю металу різними методами, повинні підтримуватися в цілях підтвердження наявності стажу перед початком атестації і продовження даного виробничого стажу (див. 8.3).

12.6 Записи з наявного навчання та виробничого стажу

Повинні зберігатися документальні свідчення наявного навчання і стажу в контролі металу в разі, якщо вони використовуються для підтвердження виконання будь-якої частини вимог цього стандарту (див. 8.4).

12.7 Записи з атестації

12.7.1 Записи з атестації оформлюються протоколом і повинні включати, щонайменше, таку інформацію:

- атестаційний Рівень
- метод НК;
- результати екзаменів у роботодавця, що здавав працівник;
- для осіб Рівня III – копії сертифіката ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3;
- дати атестації, закінчення терміну дії, призупинення, анулювання і відновлення атестації;
- підпис, розшифровка підпису голови та членів ПДАК.

12.7.2 Персоналу, який успішно пройшов атестацію, видаються посвідчення за підписом голови ПДАК та печаткою роботодавця.

12.7.3 Рекомендовані форми протоколу засідання ПДАК та посвідчення наведені у додатках В, Г та Д.

13 ПРОЦЕДУРА АТЕСТАЦІЇ РОБОТОДАВЦЯ

13.1 Процедура

Роботодавець, за необхідності, розробляє і підтримує в актуальному стані процедуру (порядок), що встановлює і деталізує процес, який буде використовуватися для атестації персоналу з контролю металу відповідно до цього стандарту.

13.2 Вимоги до процедури

Процедура повинна описувати вимоги до персоналу, що атестується по кожному із методів НК і по кожному встановленому Рівню кваліфікації. Процедура повинна відповідати вимогам цього стандарту. Процедура повинна містити, як мінімум, такі розділи:

- обов'язки персоналу і відповідальність;
- вимоги до навчання (спеціальної підготовки);
- вимоги до виробничого стажу;
- вимоги до екзаменів;
- вимоги до записів і документації, в тому числі управління, відповідальність та термін зберігання;
- вимоги до періодичної атестації.

13.3 Погодження

Процедура атестації роботодавця повинна бути погоджена головою ПДАК.

14 ПЕРЕХІДНИЙ ПЕРІОД

14.1 Мета цього розділу полягає у наданні можливості впровадження у роботодавця вимог цього стандарту, коли роботодавець починає застосовувати описану в цьому стандарті систему атестації, або коли ця система атестації не використовувалась по відношенню до певного методу(ів), способу(ів), окремої методики (інструкції, процедури тощо) з контролю металу.

14.2 Атестація персоналу у роботодавця, яка є чинною на дату затвердження цього стандарту, встановлюється у відповідності до рівнів кваліфікації/атестації персоналу контролю металу, наведеним у табл. 1.

Таблиця 1 – Відповідність рівнів кваліфікації/атестації персоналу згідно з вимогами розділу 4 ПНАЭ Г-7-010-89 до рівнів атестації, встановлених у цьому стандарті.

Атестація персоналу згідно з вимогами розділу 4 ПНАЭ Г-7-010-89	Рівень відповідно до цього стандарту
Атестований з правом видачі висновків	Рівень II з відповідного методу НК
Атестований без права видачі висновків, атестований на збір даних без права видачі висновків	Рівень I з відповідного методу НК

14.3 Вимоги до навчання, виробничого стажу і атестації персоналу, який був атестований у роботодавця на момент введення в дію цього стандарту, вважаються виконаними для відповідних рівнів (див. 14.2) і методів, і не потребують іншого задокументованого підтвердження.

14.4 Роботодавець може тимчасово призначити відповідний кваліфікований персонал на виконання обов'язків голови, заступника голови, членів ПДАК або обов'язків, викладених у 7.1.3 на період, що не перевищує 5 років від дати введення в дію у роботодавця цього стандарту чи нового методу (способу) контролю.

14.5 Відповідно, кваліфікований персонал означає, що персонал:

- має знання з основних принципів контролю металу і спеціальні знання;
- має виробничий стаж у застосуванні певного методу контролю металу;
- здатний розробляти та перевіряти програми підготовки (спеціального навчання);
- вміє проводити екзамени;
- може інтерпретувати екзаменаційні питання і результати екзаменів.

14.6 Упродовж двох років з дати призначення в якості голови, заступника голови, членів ПДАК, кваліфіковані працівники повинні отримати чинний сертифікат ДСТУ EN ISO 9712 Рівня 3.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

МІНІМАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ ПИТАНЬ

Метод контролю	Загальний екзамен		Спеціальний екзамен *	
	Рівень I	Рівень II	Рівень I	Рівень II
Вихорострумний контроль (ET)	40	40	20	20
Контроль герметичності (LT)	40	40	20	20
Магнітопорошковий контроль (MT)	40	40	20	20
Капілярний контроль (PT)	30	30	20	20
Радіографічний контроль (RT)	40	40	20	20
Ультразвуковий контроль (UT)	40	40	20	20
Візуальний контроль (VT)	30	30	20	20

* – під час проведення додаткового спеціального екзамену кількість екзаменаційних питань має бути не менше 10.

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

МІНІМАЛЬНІ ВИМОГИ ДО НАВЧАННЯ І ВИРОБНИЧОГО СТАЖУ ДЛЯ РІВНЯ І ТА РІВНЯ ІІ

Метод контролю	Рівень	Вимоги до навчання (години)	Вимоги до стажу (місяці)
Вихорострумний контроль (ET)	I	40	3
	II	48	9
Контроль герметичності (LT)	I	24	3
	II	40	9
Магнітопорошковий контроль (MT)	I	16	1
	II	24	3
Капілярний контроль (PT)	I	16	1
	II	24	3
Радіографічний контроль (RT)	I	40	3
	II	80	9
Ультразвуковий контроль (UT)	I	40	3
	II	80	9
Візуальний контроль (VT)	I	16	1
	II	24	3

Примітка 1. Стаж роботи у місяцях базується на номінальному 40-годинному тижні чи законодавчо встановленому робочому тижні.

Примітка 2. Особа може бути атестована безпосередньо на Рівень II без часу, проведеного як особа, атестована на Рівень I, якщо будуть забезпечені необхідне навчання та виробничий стаж, що складаються з суми годин необхідних для Рівня I та Рівня II.

Примітка 3. Необхідний мінімум стажу роботи повинен бути оформлений документально та затверджений роботодавцем.

ДОДАТОК В
(довідковий)
ФОРМА ПОСВІДЧЕННЯ КОНТРОЛЕРА
ПОСВІДЧЕННЯ КОНТРОЛЕРА

(прізвище, ім'я, по батькові)

співробітник підприємства _____

пройшов (ла) на _____

(найменування підприємства)

теоретичне навчання в об'ємі програми підготовки контролерів і перевірку практичних навиків _____

(найменування методу неруйнівного контролю)

_____ для роботи вказаним методом.

Атестаційний рівень (кваліфікаційний розряд або посада) _____

Протокол № _____ від _____ 20__ р.

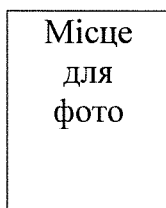
За результатами атестації допущений (на) до проведення

(найменування методу неруйнівного контролю)

зварювальних з'єднань відповідних категорій і наплавлень деталей обладнання і трубопроводів атомних енергетичних установок з правом (без права) видачі висновків (не потрібно закреслити).

Посвідчення видано _____ 20__ р.

Дійсне до _____ 20__ р.



М.П.

Голова комісії
Секретар комісії

(підпис)
(підпис)

ДОДАТОК Г
(довідковий)

ФОРМА ВКЛАДИША ДО ПОСВІДЧЕННЯ КОНТРОЛЕРА

Метод контролю _____

Перевірка теоретичних знань _____

Перевірка практичних навиків _____

Термін дії посвідчення подовжено до _____ 20__ р.

Протокол № _____ від _____ 20__ р.

Голова комісії _____ (підпис)

Секретар комісії _____ (підпис)

ДОДАТОК Д
(довідковий)
ФОРМА ПРОТОКОЛУ ЗАСІДАННЯ КОМІСІЇ З АТЕСТАЦІЇ КОНТРОЛЕРІВ
ПРОТОКОЛ

Від _____ засідання атестаційної комісії _____
(число, місяць, рік) (найменування міністерства, відомства,
об'єднання, підприємства, організації)

в складі: голови _____
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

і членів комісії _____
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

по перевірці теоретичних знань і практичних навиків по _____
(метод неруйнівного контролю)

У контролерів _____
(найменування об'єднання, підприємства, організації, відділу, цеху, дільниці)

№ п/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Посада	Вид атестації	Дата попередньої атестації	Рішення комісії

Голова комісії _____
(підпис, прізвище і ініціали)

Члени комісії _____
(підпис, прізвище і ініціали)

Місце печатки
Організації (підприємства)

ДОДАТОК Е
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 The World Organisation for NDT, ICNDT Guide to Qualification and Certification of Personnel for NDT, 1 October 2014, (Всесвітня організація з НК, Міжнародний комітет з НК. Керівництво з атестації і сертифікації персоналу НК, 1 жовтня 2014 р.).

2 ANSI/ASNT CP-189-2011, American National Standard ASNT Standard for Qualification and Certification of Nondestructive Testing Personnel, Approved June 1, 2011 (Американський національний стандарт, Стандарт ASNT з кваліфікації та сертифікації персоналу неруйнівного контролю, Американське товариство з неруйнівного контролю (ASNT Inc), Затверджено 1 червня 2011 р.).

3 IAEA-TECDOC-628/Rev.3 Training Guidelines in Non-destructive Testing Techniques: 2013 Edition (Керівництво по навчанню в технологіях неруйнівного контролю: Редакція 2013 р.).

4 ISO/TR 25107:2006 Non-destructive testing – Guidelines for NDT training syllabuses (Неруйнівний контроль – керівництво по програмам підготовки з методів неруйнівного контролю).

5 EN ISO 9712:2012 Non-destructive testing - Qualification and certification of NDT personnel (ISO 9712:2012) (Неруйнівний контроль. Кваліфікація та сертифікація персоналу неруйнівного контролю)

6 EN ISO/IEC 17024:2012 Conformity assessment -- General requirements for bodies operating certification of persons (Оцінка відповідності. Загальні вимоги до органів, що здійснюють сертифікацію персоналу)

