

УДК 620.175:658.3-05

СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ, ДЕЙСТВУЮЩАЯ В СТРАНАХ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ

**Scheme for Certification of Non-Destructive Testing Personnel,
Operating in the Nordic Countries**

Н. Хорло, директор Аттестационного центра специалистов неразрушающего контроля, ЧАО «Производственно-техническое предприятие «Укрэнергочермет», г. Харьков
e-mail: khorlonf@uechm.com

N. Khorlo, Head of Examination Center for Nondestructive Testing, Private Joint Stock Company «Ukrenergochermet», Kharkov
e-mail: khorlonf@uechm.com

Выполнен анализ нормативного документа DOC GEN 010, регламентирующего порядок проведения квалификационных экзаменов и процедуру сертификации персонала, выполняющего промышленный неразрушающий контроль в странах Северной Европы. Документ разработан организацией NORDTEST, являющейся единым органом Северных Стран в области оценки соответствия. Рассмотренный документ, устанавливает дополнительные требования к подготовке, содержанию и проведению квалификационных экзаменов и процедуре сертификации в целом по отношению к действующему международному стандарту ISO 9712, что обеспечивает единый квалификационный уровень персонала по НК, который признается, а в некоторых случаях и регламентируется государственными органами и потребителями услуг НК в странах Северной Европы.

The analysis of the normative document DOC GEN 010, which is regulating the procedure for conducting qualification examinations and the procedure for certification of personnel performing industrial non-destructive testing in the Nordic countries, has been performed. The document was developed by the organization NORDTEST, which is the single organ of the Nordic countries in the field of conformity assessment. The considered document establishes additional requirements for the preparation, content and procedure for conducting qualification examinations and the certification procedure in general, in relation to the current international standard ISO 9712. The scheme provides the qualification level of NDT personnel, which is recognized, and in some cases is regulated by state bodies and consumers of NDT services in Nordic countries.

Ключевые слова: неразрушающий контроль, НК, сертификация персонала в области НК, орган по сертификации персонала, подготовка по НК, квалификационный экзамен, экзаменационные правила, ENISO 9712/NORDTESTSCHEME.

Keywords: Non-destructive testing, NDT, certification of NDT personnel, certification body, NDT training, qualification examination, examination rules, EN ISO 9712/NORDTEST SCHEME.

В 2012 году в Европейском Союзе принят стандарт Международной организации по стандартизации ISO 9712, и в настоящее время страны ЕС осуществляют процедуру сертификации персонала, выполняющего промышленный неразрушающий контроль (НК) в добровольной сфере, в соответствии со стандартом EN ISO 9712 [1]. В Украине этот нормативный документ принят в качестве национального стандарта ДСТУ EN ISO 9712:2014 в соответствии с приказом Минэкономразвития Украины № 1494 от 30.12.2014.

В связи с наличием в нормативно-правовом поле технического регулирования Украины современного международного стандарта ISO 9712 в среде специалистов, профессионально занимающихся сертификацией персонала в области НК, возникла дискуссия о том, нужны ли на сегодня нормативные документы более «низкого» уровня, т.е. ведомственные или отраслевые стандарты и правила, регламентирующие процедуры сертификации. Для ответа на этот вопрос было бы уместным изучение зарубежного опыта применения стандартов EN 473 / ISO 9712, в том числе и в странах Европейского Союза. В качестве такого примера далее будет выполнен анализ документа DOC GEN 010 [2], являющийся схемой сертификации персонала НК, принятой в странах Северной Европы, и основанный на требованиях



стандарта *EN ISO 9712*. Иными словами — к рассмотрению предлагается нормативный документ, который уточняет существующие и устанавливает дополнительные требования по отношению к тем, которые регламентированы в стандарте *EN ISO 9712*.

Документ *DOC GEN 010* «Схема *EN ISO 9712/NORDTEST* для аттестации и сертификации персонала неразрушающего контроля» (Схема *EN ISO 9712/Nordtest*) является основной схемой сертификации персонала НК в странах Северной Европы.

Справка 1: согласно делению, принятому ООН, к Северной Европе относятся следующие страны: Дания, Ирландия, Исландия, Латвия, Литва, Норвегия, Финляндия, Швеция и Эстония.

Справка 2: организация *NORDTEST* основана в 1973 году при Совете Министров Северных Стран и с тех пор действует как единый орган Северных Стран в области оценки соответствия. В 2004 году *NORDTEST* объединен с *Nordic Industriel Fund* в *Nordic Innovation Centre*, базирующийся в столице Норвегии Осло.

На протяжении всей своей истории основной акцент деятельности *NORDTEST* направлен на развитие методов контроля качества и на сотрудничество Северных Стран в области оценки соответствия по формуле «**утверждено один раз — принято повсеместно**», что способствовало устранению технических барьеров для продвижения продуктов и услуг между этими странами.

Основные причины, вызвавшие инициирование разработки и создания Схемы *EN ISO 9712/NORDTEST* следующие:

1. Стандарт *EN ISO 9712* содержит общие требования, касающиеся процедуры аттестации и сертификации, при этом требования к техническому содержанию, принципам принятия решений или качественный уровень проведения квалификационного экзамена в *EN ISO 9712* отчетливо не изложены. В этой связи существует необходимость иметь дополнительные нормативные документы, регламентирующие конкретный порядок проведения экзаменов.

2. Дополнительные требования к подготовке, содержанию и проведению квалификационных экзаменов и процедуре сертификации в целом обеспечили необходимые условия для улучшения общего качества услуг по НК для потребителей во всех странах Северной Европы.

3. Были достигнуты условия для обеспечения единого квалификационного уровня персонала по НК, который признаётся, принимается, а иногда и **требуется** государственными органами и потребителями услуг НК в большинстве промышленных регионов стран Северной Европы.

Необходимо акцентировать внимание на том важном аспекте, что содержание документа *Nordtest DOC GEN 010* включает в себя только **дополнительные требования** к Схеме *EN ISO 9712/Nordtest* и некоторые ее уточнения. Во всех остальных случаях процедура *EN ISO 9712/Nordtest* полностью соответствует содержанию требований стандарта *EN ISO 9712*. Кроме того, известно, что стандарт *EN ISO 9712* содержит ссылку на стандарт *ISO/IEC 17024*, регламентирующий требования к органам по сертификацию персонала (ОСП). Документ *Nordtest DOC GEN 010* таким же образом регламентирует требования к аккредитации ОСП.

Следовательно, все органы по сертификации персонала, выполняющие работы в соответствии со схемой *EN ISO 9712/Nordtest*, должны выполнять требования как минимум следующих нормативных документов: *Nordtest DOC GEN 010*, *EN ISO 9712* и *EN ISO/IEC 17024*.

Организационная структура, обеспечивающая выполнение работ в соответствии с требованиями Схемы *EN ISO 9712/Nordtest*, выглядит следующим образом (рис. 1).

Как видно из приведенной структуры, наряду с хорошо известными, в ней присутствуют компоненты, упоминания о которых отсутствуют в явном виде в тексте стандартов *EN ISO 9712* и *EN ISO/IEC 17024*. Прежде всего, это «Техническая группа *Nordtest* по НК» и «Испытательная организация *Nordtest*». Рассмотрим более подробно эти составляющие.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРУППА *NORDTEST* ПО НК [*NORDTEST TECHNICAL GROUP FOR NDT*]

Техническая группа *Nordtest* по НК (*TG NDT*) состоит из представителей Органов сертификации *Nordtest* (*NCB*). Каждый *NCB* имеет право быть представленным в *TG NDT*. Каждый *NCB* имеет один голос.

TG NDT в схеме *EN ISO 9712/Nordtest* имеет следующие обязанности:

1. Утверждает базовые документы схемы *EN ISO 9712/Nordtest*, включая документ *NORDTEST DOC GEN 010*, изменения и приложения к нему, а также Руководство для органов по сертификации *Nordtest* (Руководство), которое детально описывает схему сертификации.

2. Разрабатывает базовые документы для функционирования схемы *EN ISO 9712/Nordtest*, включая Руководство для *NCB*.

3. Рекомендует технических экспертов для участия в процедуре первичной аккредитации организации, подавшей заявку на аккредитацию в качестве ОСП, работающего в соответствии со схемой *EN ISO 9712/Nordtest*. Должна функционировать постоянная коммуникация между Национальным органом по

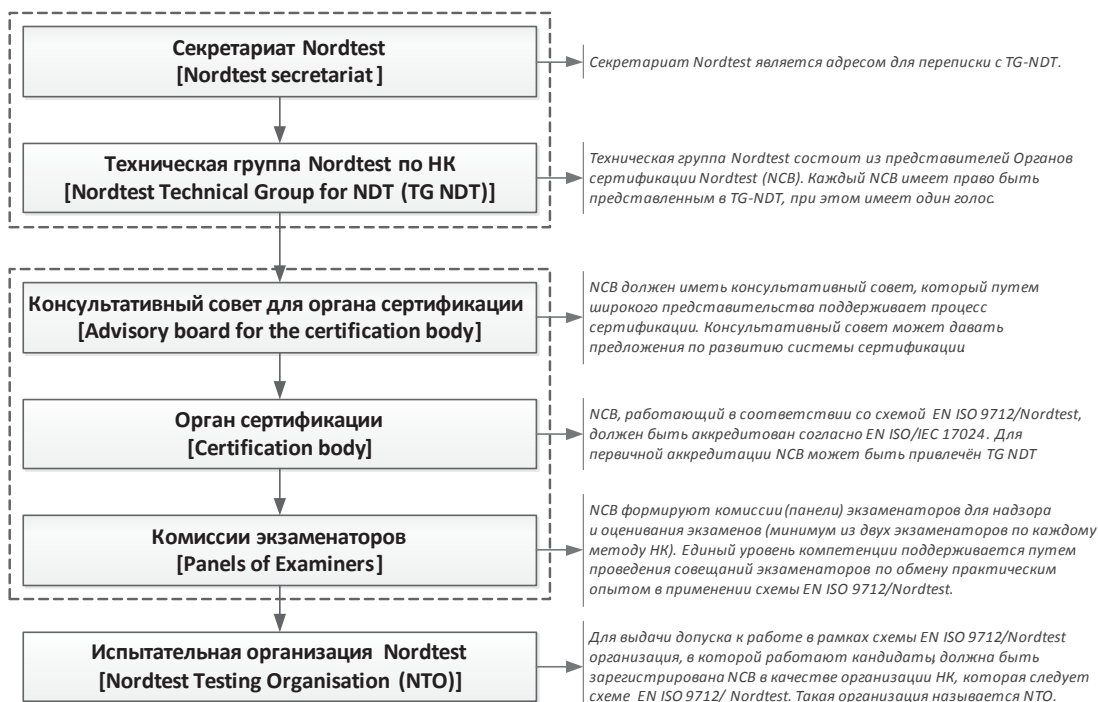


Рис. 1. Организационная структура Схемы EN ISO 9712/Nordtest
 Fig. 1. Organizational structure of the Scheme EN ISO 9712 / Nordtest

аккредитации и *TG NDT* относительно развития схемы *EN ISO 9712/Nordtest*.

4. Поддерживает и развивает схему *EN ISO 9712/Nordtest*, которая может охватывать новые методы, технологии и разработки в области сертификации персонала НК, в т.ч. и на международном уровне.

5. Осуществляет сотрудничество с национальными и международными органами и подготавливает соглашения о взаимном признании путем изучения эквивалентности и соответствия с другими схемами сертификации по НК и, при необходимости, готовит предложения по одобрению эквивалентности и соответствия.

6. Выполняет функции форума для дискуссий среди органов сертификации по вопросам функционирования и развития схемы *EN ISO 9712/Nordtest*, координации и принятия решений по вопросам, касающимся оценки и интерпретации вопросов, нуждающихся в уточнении.

7. Подготавливает и ведет реестры органов по сертификации, работающих в соответствии со схемой *EN ISO 9712/Nordtest*, с информацией об области сертификации персонала.

8. В случае введения в схему *EN ISO 9712/Nordtest* новых методов НК или технологий, назначает специалистов 3-го уровня НК в качестве экзаменаторов, в соответствии с правилами, установленными *TG NDT*.

9. В случае, если новый орган по сертификации подает заявку на членство в *TG NDT*, Техническая группа *Nordtest* по НК должна экзаменовать ново-

го члена в соответствии с правилами, установленными *TG NDT*.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ NORDTEST [NORDTEST TESTING ORGANISATION (NTO)]

Для выдачи персоналу НК допуска к работе в рамках схемы *EN ISO 9712/Nordtest* организация, на которую работают кандидаты, должна быть зарегистрирована органом по сертификации в качестве организации неразрушающего контроля, которая следует требованиям схемы *EN ISO 9712/Nordtest* (Испытательная организация *Nordtest*, *NTO*). *NTO* может быть испытательной лабораторией, инспекционным органом, отделом технического контроля предприятия-изготовителя или инжиниринговой компанией. Чтобы быть признанным в качестве *NTO*, организация должна иметь в штате (или привлекаемого по совместительству) специалиста 3-го уровня в качестве ответственного за проведения технических работ по НК и документированную систему качества для осуществления деятельности по неразрушающему контролю.

Каждый орган по сертификации должен установить собственный порядок утверждения *NTO* и вести реестр одобренных им организаций *NTO*. Организации по НК, аккредитованные в соответствии с *EN ISO/IEC 17025* или сертифицированные в соответствии со стандартом *EN ISO 9001* и полностью выполняющие требования документа *EA-04/15*, могут быть автоматически зарегистрированы

органом по сертификации как *НТО*. В качестве альтернативы, орган по сертификации может принять и зарегистрировать организацию по неразрушающему контролю, если она может документально подтвердить свою компетентность иными приемлемыми способами (что среди прочего должно включать систему контроля качества выполняемых работ и квалификацию персонала).

В схеме *EN ISO 9712/Nordtest* организация *НТО* является работодателем персонала *НТО*. *НТО* должна выполнить следующие требования:

1. Ответственный специалист НК 3-го уровня в *НТО* должен быть сертифицирован в соответствии со схемой *EN ISO 9712/Nordtest*.

2. *НТО* гарантирует, что сертифицированные операторы НК соответствуют схеме *EN ISO 9712/Nordtest*.

3. *НТО* должна осуществлять надзор за работой сертифицированных операторов НК.

4. *НТО* должна выдавать допуск к работе ежегодно путем подписания сертификатов ее операторов НК. Это является подтверждением, что требования, установленные схемой *EN ISO 9712/Nordtest*, выполнены.

Выдача допуска к работе (подписание сертификата) для персонала НК 1 и 2 уровней в рамках схемы *EN ISO 9712/Nordtest* выполняется под ответственность уполномоченного лица. Допуски к работе для ответственных лиц 3-го уровня по НК должны быть выданы руководством *НТО*. Допуск к работе аннулируется, если сертифицированный специалист увольняется с работы в организации *НТО*.

Ответственные лица 3-го уровня в *НТО* должны:

a) гарантировать, что система обеспечения качества работ по неразрушающему контролю была оценена и является актуальной;

b) рассматривать жалобы, включая корректирующие действия, касающиеся НК;

c) вести записи касательно персонала по образованию, обучению, практическому опыту, непрерывному выполнению обязанностей и результатам проверки остроты зрения;

d) выступать в качестве консультанта в отношении выбора, калибровки и закупки оборудования.

Для *НТО*, где специалист НК 3-го уровня работает неполный рабочий день, рекомендуется выдерживать следующую минимальную норму по количеству отработанных ежемесячных часов, в зависимости от количества операторов 1 и 2 уровней НК в *НТО*:

1-2 оператора: 4 часа;

3-5 операторов: 8 часов;

6-9 операторов: 16 часов.

Кандидат, работающий в *НТО*, в результате сертификации получит сертификат, выданный по схеме *EN ISO 9712/Nordtest*. Кандидат, который не является сотрудником *НТО*, может быть допущен к квалификационным экзаменам *Nordtest*; в этом случае ему будет выдан сертификат в соответствии *EN ISO 9712*. Этот сертификат по *EN ISO 9712* может быть заменен на сертификат *EN ISO 9712/Nordtest* в случае, если кандидат в дальнейшем станет сотрудником *НТО*.

Теперь рассмотрим основные отличия схемы *EN ISO 9712/Nordtest* от процедуры сертификации, изложенной в стандарте *EN ISO 9712*.

ПРАВО НА СЕРТИФИКАЦИЮ

Обучение

Схема *EN ISO 9712/Nordtest*, точно также, как и стандарт *EN ISO 9712*, устанавливает, что проведение учебных курсов должно соответствовать рекомендациям *CEN/ISO/TR 25107* и *CEN/ISO/TR 25108*. При этом отдельно уточняется содержание курса обучения на 3-й уровень, соответствующего частям *A* (общие знания) и *C* (технология НК) квалификационного экзамена. Детально изложены порядок проведения подготовки кандидатов в форме интернет обучения и их комбинации с курсовым обучением в аудитории.

Производственный опыт в НК

В соответствии со Схемой *EN ISO 9712/Nordtest* рекомендуется, чтобы не менее 50 % требуемого практического опыта было получено кандидатом до момента допуска к экзамену.

Квалификационный экзамен

Документ *Nordtest DOC GEN 010* предусматривает, что подробные требования, касающиеся содержания сертификации, квалификационных экзаменов, описания экзаменационных образцов, оценивания экзаменов и интерпретации схемы *EN ISO 9712/Nordtest* должны быть изложены в Руководстве для *NCB*. В свою очередь Руководство утверждается *TG NDT* и должно выполняться всеми органами по сертификации. Экзамены могут, по желанию, проводиться вне помещений органа по сертификации. Орган по сертификации должен одобрить использование таких помещений.

Перезаменная

Перед проведением повторного экзамена между лицом, ответственным за кандидата, и органом по сертификации должен быть согласован выбор секторов (продукции или промышленных), по которым будет проходить перезаменная.

Сектора для экзамена

В соответствии со схемой *EN ISO 9712/Nordtest* применяются следующие сектора:

Сектора продукции

- ❖ литье (*c*),
- ❖ поковки (*f*),
- ❖ сварные соединения (*w*),
- ❖ трубы и трубопроводы (*t*),
- ❖ обработанные изделия (*wр*),
- ❖ композитные материалы (*p*).

Промышленные сектора

Промышленные сектора — это комбинация двух или более секторов продукции. Экзаменационные образцы, которые используются во время экзамена, должны учитывать специфику промышленного сектора:

- производство и обработка (*IMA*: включает сектора *c, f, w, t, wр*),
- контроль перед введением и в процессе эксплуатации (включает производство и обработку) (*IPI*: включает сектора *c, f, w, t, wр*),
- авиакосмическая промышленность (*IAE*: включает сектора *c, f, w, t, wр*),
- эксплуатация железной дороги (*IRM*: включает сектора *f* и *wр*).

Мультисектор

- мультисектор (*IMU*: включает все упомянутые выше промышленные сектора).

Экзамены на 1-й уровень по *MT, PT, LT* и *VT* методам принимают, в основном, в мультисекторе (*IMU*). Для 2-го и 3-го уровней кандидаты могут выбирать сектора продукции, промышленности или мультисектор (*IMU*). Кандидат на 3-й уровень сертифицируется в тех же секторах, которые были у него по 2-му уровню.

Экзамены на 1-й уровень по *UT, RT* и *ET* методам принимают в основном для мультисектора (*IMU*). Для 2-го уровня можно выбирать сектора продукции или промышленности. Для 3-го уровня можно выбрать мультисектор (*IMU*), на основе сертификата 2-го уровня по сектору *IMA* или *IPI*, или же будут продолжены те же сектора, которые были по 2-му уровню.

Кроме того, экзамены могут быть ограничены определенными типами продукции или методикой контроля; ограничение квалификации в определенном секторе продукции или промышленности должно быть отчетливо указано в сертификате, например: *UT* метод, 1-й уровень, промышленный сектор *IMA* или *MT* метод, 2-й уровень, сектор *w*, ограничен проведением контроля намагничиванием с помощью ручного электромагнита.

Новые (например, ультразвуковой контроль ФАР или цифровая радиография) или дополнительные сектора могут быть добавлены к существующему

сертификату 2-го уровня, при условии сдачи соответствующих дополнительных экзаменов по соответствующему добавочному сектору. Все новые или дополнительные сектора должны быть одобрены *TG NDT* до того, как они будут введены в процедуры сертификации.

ДЕТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭКЗАМЕНАМ НА 1-Й И 2-Й УРОВНИ

Общий и специальный экзамен

Требования Схемы *EN ISO 9712/Nordtest* к количеству экзаменационных вопросов для общего и специального экзамена совпадает с аналогичными требованиями стандарта *EN ISO 9712*.

Практический экзамен

Количество образцов для секторов продукции и промышленных секторов описаны ниже (таблица 1). При приеме экзамена у кандидата в 2-х или более секторах требования изложены в Руководстве для *NCB*.

Количество образцов по секторам продукции

Требуемое количество экзаменационных образцов и время, которое отводится для практического экзамена в секторах продукции, указано в таблице 1.

Количество образцов по промышленным и мультисекторам

Требуемое количество экзаменационных образцов и время, которое отводится для практического экзамена в промышленных секторах и мультисекторе, указано в таблице 2.

ДЕТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭКЗАМЕНАМ НА 3-Й УРОВЕНЬ

В схеме *EN ISO 9712/Nordtest* количество вопросов для базового экзамена на 3-й уровень должно быть следующим:

Таблица 1
Table 1

Метод НК	Сектор	Уровень	Кол-во образцов	Максимальная продолжительность (часов)
Все	Все	1	2	3
<i>ET, MT, PT, VT</i>	Все	2	3	3
<i>RT</i>	Все	2	(1-2)* +18 пленок	(1-2)* +2,5
<i>UT</i>	Все	2	3	6

* — *RT2* должны просветить 2 объема (образца), за исключением кандидатов, имеющих сертификат 1-го уровня, где должен просвечиваться 1 объем. Допустимое время на каждый такой объем — 1 час.

Таблица 2

Table 2

Метод НК	Сектор	Уровень	Кол-во образцов	Максимальная продолжительность (часов)
ET, MT, PT, VT	Все	1	3	3
UT, RT	Все	1	3	5
MT, PT, VT	IMU, IPI, IMA	2	5	5
MT, PT, VT	IRM, IAE	2	4	4
ET	IPI, IMA	2	5	5
ET	IRM, IAE	2	4	4
UT	IPI, IMA	2	6	12
UT	IRM, IAE	2	4	8
RT	IPI, IMA	2	(1-2)* +30 пленок**	(1-2)* +3,5
RT	IRM, IAE	2	(1-2)* +18 пленок	(1-2)* +2,5

* RT2 должны просветить 2 объема, за исключением кандидатов, имеющих сертификат 1-го уровня, где должен просвечиваться 1 объем. Допустимое время на каждый объем — 1 час.

** RT2: 30 радиограмм, из которых 6 должны быть снимками литья.

Для MT, PT, LT и VT методов продолжаются те же сектора, что были в сертификате 2-го уровня. Для UT, RT и ET методов может быть выбран мультисектор, если у кандидата был сертификат 2-го уровня в секторах IMA или IPI (экзамен сдаётся в полном объеме без каких-либо ограничений), в противном случае продолжается сектор, который был в сертификате 2-го уровня.

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКЗАМЕНОВ

Для обеспечения должной беспристрастности экзаменатора, экзаменационные документы кандидатов могут быть обезличены (сделаны анонимными) перед их оценением.

РЕСЕРТИФИКАЦИЯ

Специальный экзамен является частью ресертификации на 1 и 2 уровни, с тем же самым количеством вопросов, как для квалификационного экзамена при первичной сертификации.

Для практического экзамена количество образцов и выделенное время будет составлять половину от количества, необходимого для квалификационно-

Таблица 3

Table 3

Часть	Кол-во вопросов	Содержание
A	25	Материалы, технологии изготовления, процессы, дефекты
B	20	EN ISO 9712 и DOC GEN 010 (методом открытой книги)
C	60	На выбор — ET, LT, MT, PT, RT, UT и VT; RT или UT — обязательно

го экзамена при первичной сертификации (все числа округляются в сторону увеличения).

Для RT метода количество радиограмм должно быть целым числом от 6.

ПЕРЕВОД СЕРТИФИКАТОВ НА НОВУЮ СИСТЕМУ

В этом разделе подробно изложены критерии и механизмы перехода специалистов из одной процедуры сертификации в другую:

EN 473/Nordtest → EN ISO 9712/Nordtest (в т.ч. продление или ресертификация);

предыдущая версия (Nordtest Doc Gen 010 ed. 4) → новая версия (Nordtest Doc DOC GEN 010 ed. 6.2).

Раздел также содержит таблицу транспонирования секторов при переходе на новую процедуру.

КОДЕКС ЭТИКИ

Лица, сертифицированные в соответствии с процедурой Nordtest Doc Gen 010 должны признавать принципы персональной неприкосновенности и профессиональной компетентности в соответствии с международными принципами. Соответственно, сертифицированные лица обязаны:

1. Строго следовать профессиональной дисциплине и осуществлять свою деятельность в духе лояльности по отношению ко всем заинтересованным лицам: работодателю, сотрудникам, клиентам и конкурентам, — в соответствии с высокими идеалами личной чести и принципиальности.

2. Выполнять свою работу на самом высоком профессиональном уровне, защищая жизнь, безопасность и здоровье окружающих и широкой ответственности.

3. Ни при каких обстоятельствах не выполнять свою работу под влиянием наркотиков, алкоголя, седативных медицинских средств и т.д.

4. Выполнять только те измерения и анализ, в которых они компетентны в силу своих знаний, опыта и сертификации.

5. Относиться как к конфиденциальной информации к своим знаниям о каких-либо делах или технической информации работодателей, заказчиков или клиентов и не разглашать такую информацию без их согласия.

6. Воздерживаться от необоснованных заявлений и незетичных действий, которые могут дискредитировать программу сертификации, основанную на *Nordtest Doc Gen 010*.

7. Избегать конфликтов интересов с работодателем или клиентом, а если такие конфликты возникают при выполнении работ, должны незамедлительно информировать причастные лица и/или клиентов об обстоятельствах, которые могут повлиять на принятие непредвзятого решения.

8. Поддерживать и повышать свою компетентность и осуществлять технологические задачи для других, только если имеют квалификацию, полученную путем обучения или опыта, а также после того, как сообщили им о всех соответствующих ограничениях.

ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

Требования Схемы *EN ISO 9712/Nordtest* о порядке рассмотрения жалоб в полной мере соответствуют аналогичными требованиями стандарта *EN ISO 9712*. В дополнение ко всему приведен конкретный механизм их рассмотрения.

Жалобу следует рассматривать в следующем порядке:

1. Орган по сертификации назначает одно или несколько компетентных и беспристрастных лиц для рассмотрения жалобы. Лицо или группа лиц может быть из этой же организации или состоять из привлеченных лиц и других организаций.

2. Назначенные лица рассматривают жалобы беспристрастно, путем анализа всей соответствующей информации и составляют протокол, в котором описывают жалобу, процедуру, дают оценку и заключение.

3. Протокол направляют в Орган сертификации.

4. Орган сертификации предоставляет протокол всем причастным сторонам. Подателю жалобы сообщают, что он имеет право на апелляцию.

Апелляция рассматривается следующим образом:

5. Податель жалобы может обжаловать решение в течение 14 дней перед Консультативным (управляющим) советом (на имя органа по сертификации).

6. Консультативный (управляющий) совет должен рассмотреть апелляцию в течение 4 недель (28 дней) с момента поступления апелляции.

7. Орган по сертификации должен предоставить Консультативному (управляющему) со-

вету соответствующие бумаги и протоколы.

8. После принятия решения Консультативным (управляющим) советом орган по сертификации предоставляет протокол причастным сторонам.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

ОСП, функционирующие в соответствии с требованиями стандарта *NORDTEST DOC GEN 010*, должны выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями следующих стандартов:

* *NORDTEST DOC GEN 010 ed. 6.2*, Руководство для органов сертификации *Nordtest*, 6-а редакция.

* *CEN ISO/TR 25107:2006* Неразрушающий контроль — Руководство по содержанию программ обучения по НК.

* *CEN ISO/TR 25108:2006* Неразрушающий контроль — Руководство для организаций, осуществляющих обучение персонала НК.

* *EA 04/15*: Аккредитация органов, осуществляющих неразрушающие испытания.

* *EA-2/17 INF*: Руководство по горизонтальным требованиям к аккредитации органов оценки соответствия с целью нотификации.

* *EN ISO/IEC 17024:2012* Оценка соответствия. Общие требования к органам, осуществляющим сертификацию персонала.

* *EN ISO/IEC 17025:2005* Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

* *EN ISO 9712:2012* Неразрушающий контроль. Квалификация и сертификация персонала.

ОРГАНЫ СЕРТИФИКАЦИИ *NCB*

На сегодня есть пять органов сертификации в странах Северной Европы, которые осуществляют процедуру сертификации персонала по неразрушающему контролю в соответствии с требованиями стандарта *NORDTEST DOC GEN 010*.

Названия и контакты органов по сертификации:

▪ *FORCE Certification A/S*, www.forcecertification.com

▪ *FORCE Technology Norway Certification AS*, www.forcetechnology.com/no

▪ *Inspecta Sertifiointi Oy*, www.inspecta.fi

▪ *NDT Training Center AB*, www.ndttraining.se

▪ *Teknologisk Institut Sertifisering AS*, www.teknologisk.no

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Система сертификации персонала НК, разработанная и поддерживаемая единым органом Северных Стран в области оценки соответствия — организацией

NORDTEST, имеет строго определённую структурированность, которая обеспечивает ей высокую функциональность и необходимый уровень компетентности в решении поставленных задач.

2. Документ *NORDTEST DOC GEN 010* не дублирует, а конкретизирует и дополняет требования стандарта *EN ISO 9712* к подготовке, содержанию и проведению квалификационных экзаменов и процедуре сертификации в целом. Главная цель, которая при этом преследуется, — обеспечить единый квалификационный уровень персонала по НК, который признаётся, а в определённых случаях регламентируется органами государственной власти или потребителями услуг НК в большинстве промышленных регионов стран Северной Европы.


3. Созданный в рамках системы сертификации *NORDTEST* специальный коллегиальный орган — «Техническая группа *Nordtest* по НК» (*TG NDT*) выполняет ключевую роль в обеспечении и поддержке необходимого единого уровня компетенции во всех органах по сертификации, входящих в данную систему сертификации. *TG NDT* разрабатывает и утверждает все базовые документы схемы *EN ISO 9712/Nordtest*, реализовывает политику *Nordtest* в области сертификации персонала НК.

4. Схема *EN ISO 9712/Nordtest* устанавливает требования к организациям, в которых работают кандидаты на сертификацию. Допуск к работе персонала НК в рамках схемы *EN ISO 9712/Nordtest* может выдать организация, в дальнейшем именуемая как «Испытательная организация *Nordtest*» (*ITO*), соответствующая таким требованиям, утверждённая и зарегистрированная в установленном порядке Органом по сертификации. Таким образом, обеспечивается эффективный контроль за деятельностью сертифицированного персонала.

5. Порядок проведения квалификационных экзаменов на 1, 2 и 3-й уровни содержит детальные требования к экзаменационным материалам (вопросам и образцам), продолжительности проведения и оформления результатов. Исчерпывающе изложены механизмы перехода кандидата с одного квалификационного уровня на другой, из сектора в сектор, из старой процедуры в новую и т.д. Это позволяет избежать неоднозначных ситуаций при назначении органом сертификации процедуры сертификации кандидата в любых вероятных условиях.

6. В целом, документ *NORDTEST DOC GEN 010* представляет собой позитивный пример применения международного стандарта *ISO 9712* в контексте конкретных исторически сложившихся традиций технического регулирования и географической общности стран. Данный пример отнюдь не является исключением в европейской практике сертификации персонала по НК, аналогичные документы разработаны и используются в других странах ЕС, например, системы сертификации *COFREND* (Франция), *PCN* (Великобритания). Этот, безусловно, передовой опыт стран Европейского Союза, должен быть внимательно изучен и востребован в Украине, прежде всего в профессиональном сообществе специалистов, работающих в области сертификации персонала НК. Это будет полезным для рабочих групп, занимающихся разработкой ведомственных или отраслевых правил сертификации (НПАОП 0.00-1.63, СОУ НАЭК 131:2016, ЦКадр-0001). Но, наиболее эффективным было бы принятие данной концепции при построении национальной системы сертификации персонала по НК в законодательной области технического регулирования.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. *EN ISO 9712:2012 Non-destructive testing — Qualification and certification of NDT personnel / Standard by International Organization for Standardization / Fourth edition / 01-Jul-2012 / 31 pages. Неразрушающий контроль. Квалификация и сертификация персонала в области неразрушающего контроля / Стандарт ИСО / Четвертая редакция / 15.06.2012 г. / 31 страница.*
2. *NORDTEST DOC GEN 010 ed. 6.2 Handbook for Nordtest certification bodies / Nordtest scheme for examination and certification of NDT personnel / sixth edition / 10-2015 / 8 pages. Руководство для органов сертификации Нордтест / Схема Нордтест по аттестации и сертификации персонала НК / 6-я редакция / октябрь 2015 г. / 8 страниц.* 

Отримано / received: 07.02.2018.

Стаття рекомендована до публікації д.т.н., проф. Г.М. Сучковим (Україна).
Prof. G.M. Suchkov, D. Sc. (Techn.), Ukraine, recommended this article to be published.