

<b>Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»</b>		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	1 из 12

**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Директор ТОО «NDT Cert»**  
**Мұхамбетқали Ә.А.**  
 «10» июля 2020 г.

## Схема сертификации персонала на 2 уровень СС 02

<b>СОГЛАСОВАНО</b>		<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Руководитель ОПС ОП	Мұхамбетқали Ә.А.		03.07.2020
<b>РАЗРАБОТАНО</b>		<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Руководитель ОПС ОП	Мұхамбетқали Ә.А.		03.07.2020
<b>ВВЕДЕНО</b>			<b>Дата введения</b>
Приказ №06 «23» июня 2020г.			10.07.2020
Вводится взамен			-

г.Нур-Султан



<b>Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»</b>		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	3 из 12

### Область применения

1.1 Целью настоящей схемы сертификации является установление и описание применяемую схему сертификации специалистов неразрушающего контроля с уровнем квалификации 2.

1.2 Настоящая схема сертификации распространяется на заказчиков и сотрудников органа по подтверждению соответствия персонала (далее – ОПС ОП) ТОО «NDT CERT».

### Нормативные ссылки

Настоящая схема сертификация разработана в соответствии:

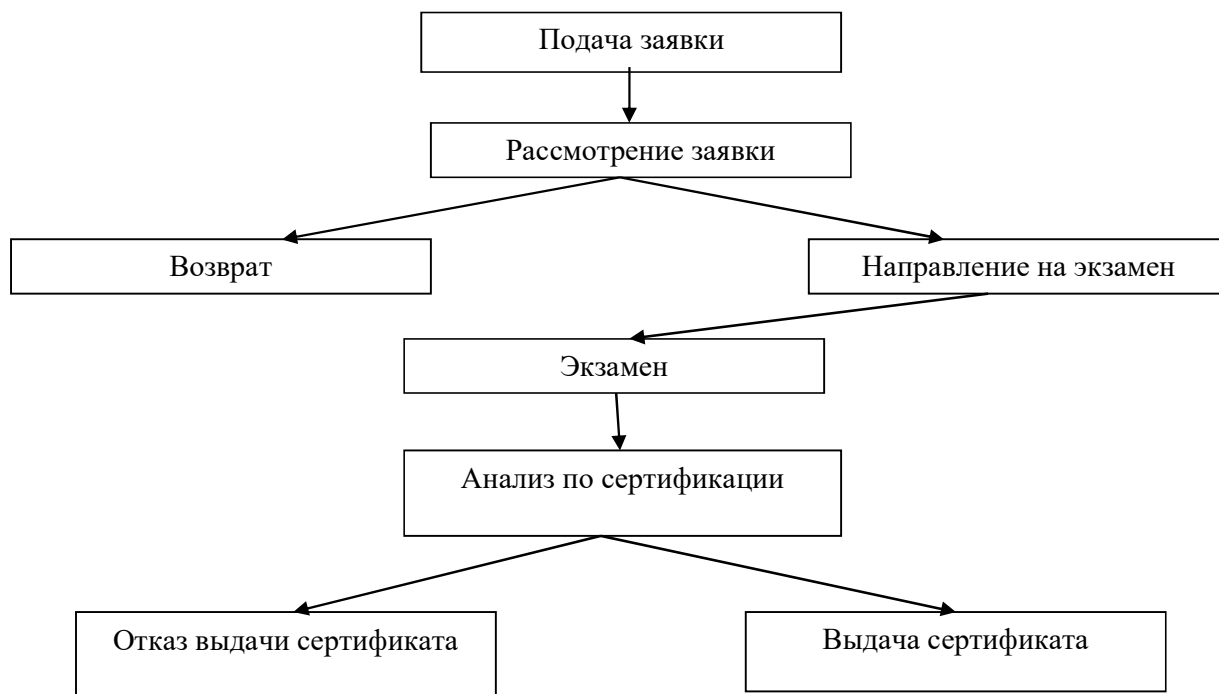
СТ РК ISO 9712-2014 Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю

ГОСТ ISO/IEC 17024-2014 Оценка соответствия. Общие требования к органам, осуществляющим сертификацию персонала

### Схема сертификации

Сертификация персонала в Органе по сертификации проводится с использованием схемы сертификации, которая включает следующие процедуры:

- подачу заявителем в орган по сертификации персонала заявки на проведение сертификации с прилагаемыми документами;
- рассмотрение заявки и принятие по ней решения органом по сертификации персонала;
- направление кандидата на экзамен;
- проведение экзамена в экзаменационном центре;
- анализ органом по сертификации персонала результатов экзамена и выдачу кандидату сертификата компетентности;
- контроль за соответствием держателя сертификата требованиям, на соответствие которым проводилась сертификация.



<b>Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»</b>		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	4 из 12

**1. Кандидат должен представить справку окулиста об удовлетворительном зрении в соответствии со следующими требованиями:**

а) на близком расстоянии читать и видеть, как минимум гарнитуру Times Roman № 4,5 или аналогичный шрифт (Times Roman № 4,5 пунктов вертикальной высоты, где 1 пункт = 0,3528 мм.) на расстоянии не менее 30 см;

б) цветное видение должно быть достаточным, чтобы кандидат мог различить контраст между цветами, используемыми в имеющемся отношении методе НК, как установлено работодателем.

В дальнейшем, после сертификации, на ежегодной основе, должна проводиться проверка остроты.

## **2. Теоретическая подготовка**

Кандидат на уровень 2 сертификации должен предоставить документально подтвержденные свидетельства о том, что подготовка по методу и уровню, для которой запрашивается сертификация, удовлетворительно завершена.

Документально подтвержденным свидетельством может быть:

-Протокол и/или квалификационное удостоверение от учебных центров.

Таблица 1 – Минимальные требования обучения

Метод НК	Уровень 2 Общее количество, в час
<b>1</b>	<b>3</b>
PT, MT, MT(p), VT	24
UT, UT(t), RT	80

## **3. Производственный опыт**

Производственный опыт может либо до, либо после успешной сдачи квалификационного экзамена. Документирование данные об опыте подтверждаются работодателем и представлены на рассмотрение ОПС ОП или органу квалификации. В случае если требуется опыт после успешного экзамена, результаты должны оставаться в силе до пяти лет.

Таблица 2 – Производственный опыт

Методы НК	Опыт работы в месяцах (сумма с нарастающим итогом)
	Уровень 2
<b>1</b>	<b>3</b>
PT, MT, MT(p), VT	3
UT, UT(t), RT	9

а) Производственный опыт в месяцах основан на номинальной 40 – часовой неделе законодательной неделе работы. Когда кандидат работает, превышая 40ч/неделю, можно поверить, что у него имеется опыт на основе общего количества часов, но от него, в этом случае, требуется предоставления доказательства этого опыта.

б) Доверие в промышленном опыте может быть приобретено одновременно двум или более методами НК, охваченными настоящей процедурой, с уменьшением общего требуемого опыта следующим образом:

- два метода испытаний, уменьшение общего требуемого времени на 25%;

Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	5 из 12

- три метода испытаний, уменьшение общего требуемого времени на 33%;
- четыре или более метода испытаний, уменьшение общего времени на 50%.

Во всех случаях, от кандидата необходимо требовать доказательство того, что для каждого метода испытаний, для которого он запрашивает сертификацию, он имеет не менее половины времени, требуемого в таблице 1.

в) Во всех случаях от кандидата требуется то, что для каждого из метода НК/сочетаний секторов, для которых он запрашивает сертификацию, он имеет не менее половины требуемого опыта, и он никогда не будет составлять по продолжительности менее одного месяца.

г) Продолжительность опыта может быть снижена до 50% (но не должна быть менее одного месяца), когда требуемая сертификация ограничивается в применении, например, измерение ультразвуковой дефектоскопией толщины.

д) До 50% времени практического опыта может быть достигнуто соответствующим практическим курсом, продолжительность которого может быть взвешена максимальным коэффициентом семь (7). Курс сосредоточен на практических решениях частоты возникновения испытательных проблем и будет включать важный элемент испытательных известных дефектных образцов, а также курс утвержден ОПС ОП.

е) Для сертификации уровня 2 назначение настоящей Процедуры заключается в том, что промышленный опыт нарабатывается, как уровень 1.

Продолжительность опыта работы для каждого метода НК должна соответствовать таблица 2. ОПС ОП может уменьшать периода опыта работы по его усмотрению, учитывая следующее:

а) Качества приобретенного опыта работы может быть разным, и навыки могут усваиваться быстрее в среде, где сосредоточен опыт работы и имеет высокую степень важности для запрашиваемой сертификации;

б) Когда опыт приобретается одновременно двумя или более поверхностными методами НК, т.е. МТ, РТ и VT, опыт, приобретенный в применении одного метода НК, может приветствоваться для одного или более метода НК;

в) Опыт в одной сфере метода НК, для которого сертификация уже проведена, может приветствоваться для опыта в другом секторе того же самого метода;

Кандидат должен предоставить документированный документ свидетельствующий опыт работы по НК.

#### 4. Квалификационный экзамен

Квалификационный экзамен включает данный метод НК, в применении к одному промышленному сектору или к одному или более сектору продукции. ОПС ОП определяет и публикует максимальное количество времени, разрешаемое для заказчиков услуг органа – кандидатов для завершения каждого экзамена, который основывается на количестве и сложности вопросов. Среднее время не превышает трех (3) минут на вопрос с вариантами ответа. Среднее время, которое дается на вопросы, требующие ответов в виде эссе или рассказа (описании), не должно превышать десяти (10) минут.

Таблица 3 – Минимальное требуемое количество вопросов 2- го уровня

Метод НК	Количество вопросов
<b>1</b>	<b>2</b>
РТ, МТ, МТ(p), VT	<b>30</b>
UT, UT(t), RT	<b>40</b>

Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	6 из 12

#### **4.1 Содержание экзамена. Экзамены уровня 2**

4.1.1 Экзамен может включать вопросы с расчетами, вопросы по нормам, стандартам, техническим условиям, и процедурам. Также могут быть включены эссе или дополнительные вопросы.

Для второго уровня и метода РТ: базовый экзамен количество вопросов-10, специальный экзамен количество вопросов-20. Если область сертификации охватывает два или более сектора, количество вопросов специального экзамена составляет 30.

4.1.2 Практический экзамен включает в себя применение метода НК к заданным образцам, регистрацию и для кандидатов уровня 2, интерпретирование (толкование) результирующей информации до требуемой степени и предоставление результатов в требуемом формате.

При проведении практического экзамена кандидат показывает применение конкретного метода на экзаменационном образце, подготовку образца, подготовку оборудования, знание и владение методиками, интерпретирование (толкование) результирующей информации до требуемой степени и предоставление результатов в требуемом формате. Экзаменатор наблюдает за действиями экзаменуемого и заполняет бланк на практический экзамен (И ОПС ОП 01 Предложение Б), в котором расписывает в каждом пункте набранные экзаменуемым проценты. В процессе приема практического экзамена экзаменатор может задавать экзаменуемому вопросы. Если по итогам практического экзамена, экзаменуемый не набирает достаточное количество процентов (мин70%), то в бланке практического экзамена экзаменатор должен подробно описать ход проведения экзамена и допущенные экзаменуемым ошибки.

4.1.3 ОПС ОП гарантирует, что каждый образец однозначно идентифицирован и имеет паспорт. ОПС ОП гарантирует, что образцы определяются сектором, моделируют геометрию местонахождения и содержат неоднородности (нарушение сплошности), представляющие неоднородности, которые вероятно могут возникнуть во время производства или в эксплуатации.

4.1.4 Неоднородности могут быть естественными, искусственными и внедренными.

4.1.5 Кандидат уровня 2 должен выбрать подходящую методику и определить условия функционирования (работы), связанные с данными нормами, правилами, стандартом, техническими условиями или процедурой.

4.1.7 Время, которое дается на экзамен, зависит от количества образцов и их сложности. Максимальное время, которое дается для контроля в каждой области и контролируемом образце, составляет:

а) 3 ч. для уровня 2;

4.1.8 Кандидаты на уровень 2 должны составить, как минимум, одну инструкцию по НК для персонала уровня 1 для образца, выбранного экзаменатором. Время рекомендуемое для выполнения этой части составляет 2 часа.

#### **5. Экзаменационное оценивание. Уровень 2 экзамена**

5.1 Экзаменатор несет полную ответственность за оценивание экзаменов. теоритические и практические экзамены оцениваются по отдельности.

5.2. Для того, чтобы преуспеть в теоритическом экзамене, кандидату необходимо получить минимальную оценку 70% в каждой из экзаменационных частей.

5.3 Оценка практического экзамена основывается на пунктах 1-4 таблицы 4 с рекомендованными весовыми коэффициентами по отношению к действующему уровню и

Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»		
СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	7 из 12

методу. Таблица D.1 приложения D СТ РК ISO 9712-2014 представляет собой детализированное руководство по каждому пункту таблицы 4, которые принимаются во внимание экзаменатором.

Таблица 4 - Разделы и весовые коэффициенты оценки. Практический экзамен.

Пункт	Раздел	Весовой коэффициент
		Уровень 2, %
1	Знание оборудования контроля включая функции и проверку настроек оборудования	10
2	Контроль образца включает следующие разделы: 1.Подготовка (состояние поверхности) и визуальный контроль образца; 2.Настройка оборудования; 3.Проведение испытания; 4. Пост- контрольные операции.	20
3.	Обнаружение дефектов и составление отчета для Уровня 2 – их характеристика (положение, направление, размеры и тип) и оценка	55
4	Для Уровня 2 составление проекта письменной инструкции для Уровня 1	15

5.4. Для того, чтобы преуспеть в практическом экзамене, кандидат должен набрать минимум 70% для каждого испытываемого образца.

5.5 С разрешением ОПС, кандидат на практическом экзамене может использовать собственное оборудование.

5.6 Ключи к тестовым вопросам квалификационных экзаменов и процентные соотношения ответов утверждены Руководителем ОПС ОП.

### 5.7 Повторный экзамен

Кандидат, который не получил удовлетворительную оценку, необходимую для сертификации, может быть повторно экзаменован в любой из экзаменационных частей дважды при условии, что повторный экзамен пройдет не раньше, чем через 30 дней после предыдущего экзамена и не позднее, чем двух лет после первоначального экзамена. ОПС ОП имеет полную свободу действий по поводу разрешения более раннего повторного экзамена в том случае, если проводится дополнительное (дальнейшее) обучение, приемлемое для ОПС ОП.

Примечание, Экзаменационные части в настоящем контексте относятся к:

- уровень 2, общего, теоритического и практического экзаменов,

5.8 Кандидат, которому не удалось пройти второй повторный экзамен, может подать заявление и сдать экзамен в соответствии с данной процедурой, установленной для новых кандидатов.

### 5.9 Освобождение от экзамена

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без письменного разрешения ТОО «NDT CERT»

Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	8 из 12

Лицо, сертифицированное на Уровень 2, изменяющее сектор или добавляющее другой сектор для того же метода НК сдает только специальный и практический экзамен по новому сектору для этого метода НК.

## **6. Действие сертификата**

6.1 Срок действия сертификата 3 года со дня сертификации, указанного в сертификате. Срок действия сертификата начинается, когда выполнены все требования к сертификации.

Сертифицируется признается недействительной:

а) по решению ОПС ОП, например после рассмотрения доказательств поведения, несовместимого с процедурами сертификации или несоблюдения этического кодекса;

б) если специалист не может выполнять свои обязанности вследствие несоответствия требованиям по остроте зрения, проверяемого ежегодно под ответственность работодателя.

с) в случае значительного перерыва в работе специалиста в рамках сертификата.

д) если специалист не прошел повторную сертификацию до тех пор, пока специалист соответствует требованиям повторной или первичной сертификации.

Примечание. Значительный перерыв – отсутствие или изменение деятельности, которое препятствует сертифицированному лицу выполнять обязанности, соответствующие уровню по методу т сектору (секторам) в области применения сертификации, в течение непрерывного периода более одного года или в течение двух или более периодов общей продолжительностью превышающей два года.

### **6.2 Возобновление срока действия.**

Если специалист предоставит подтверждающие документы об устранении осуществляется возобновление срока действия.

Возобновление срока действия сертификации после значительного перерыва должно заключаться в повторной сертификации (повторной сдачи квалификационного экзамена). Возобновление срока действия сертификата подтверждается на срок 3 года с момента повторного подтверждения.

## **7. Продление срока действия сертификата**

7.1 Перед завершением первого срока действия и через каждые 6 лет, ОПС ОП может продлить сертификат на новый срок до 3 года при предоставлении следующих документов:

а) доказательство удовлетворительных результатов проверки остроты зрения, полученное в течение предыдущих 12 месяцев;

б) подающееся проверке свидетельство о непрерывной удовлетворительной работе, соответствующей сертификации, без значительных перерывов по методу и сектору сертификации.

Если критерий б) на продление не соблюдается, лицо должно следовать правилам повторной сертификации.

7.2 Владелец сертификата несет ответственность за начало процедуры, необходимый для продления срока сертификата. Данные по продлению срока сертификации должны быть предоставлены в течение шести месяцев до истечения срока действия сертификата. В качестве исключения, по решению ОПС ОП, могут рассматриваться данные, представленные в течение 12 месяцев после истечения срока действия сертификата. После этого срока, никакие исключения не допускаются, кандидат должен пройти повторную сертификацию.

## **8. Повторная сертификация**

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без письменного разрешения ТОО «NDT CERT»



Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	9 из 12

### 8.1. Общие положения

Перед завершением каждого второго периода юридического действия сертификата (каждые 6 лет) сертифицированное лицо может пройти повторную сертификацию в ОПС ОП на период 3 года, при условии, что данное лицо соответствует критериям на продолжение срока действия, описанным в 7.1 а) и удовлетворяет применяемым условиям, описанным далее.

Обладатели сертификата несут ответственность за инициацию процедур, необходимых для повторной сертификации. Если повторная сертификация проходит по истечении 12 месяцев после истечения срока действия сертификата, необходимо успешно пройти экзамен (общий, специальный и практический) на уровень 2.

8.2. Кандидаты сертифицированные на уровень 2 и претендующие на повторную сертификацию, должны соответствовать критериям, указанным в 7.1 б) и 8.2.1

8.2.1 Лицо должно успешно сдать практический экзамен, который подтверждает компетенцию для выполнения работ в области применения сертификата. Практический экзамен включает НК образцов соответствующих области сертификации, подлежащий повторной проверке, кроме того, для уровня 2, составление письменной инструкции для персонала уровня 1 (см.4.1.8). Если оценка для каждого экзаменационного образца составляет менее 70% (взвешенная оценка согласно таблице 4), а для уровня 2 – по инструкции, то через, как минимум, 7 дней, но не позднее шести месяцев после первой попытки дается две попытки повторной сдачи экзамена на получение сертификата.

В случае неудачи в двух разрешённых повторных испытаниях кандидат не должен снова подвергаться повторной сертификации, и для того, чтобы восстановить сертификацию для этого уровня, сектора и метода, кандидат должен подать заявление для новой сертификации. Если кандидат сохраняет юридически действующую сертификацию в другом секторе одного и того же метода, то он может быть освобожден от общего экзамена.

## 9. Сектора

### А.1 Общие положения

При определении сектора, ОПС ОП использует следующие списки секторов А.2 и А.3. Это не исключает добавления дополнительных секторов, соответствующих требованиям национальных потребностей.

### А.2 Сектора продукции

Включает следующие отрасли:

- а) литье (c) ( сталь и цветные материалы);
- б) ковка (f) ( все виды ковки, сталь и цветные металлы);
- д) сварка (w) ( все типы сварки, включая пайку, сталь и цветные металлы);
- е) трубы и трубные изделия (t) (бесшовные, сварные, сталь и цветные металлы, включая листовый прокат для изготовления сварных труб);
- е) прокатная продукция (wp), кроме кованной ( например пластины, прутья, арматура);
- ф) композитные материалы (p).

### А.3 Промышленные сектора

Комбинация секторов продукции, включая все или некоторые продукты (изделия), или определенные материалы ( например сталь и цветные металлы, или неметаллы, такие как керамика, пластмасса и композиты);

Орган по подтверждению соответствия персонала ТОО «NDT CERT»		
<b>СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА 2 УРОВЕНЬ</b>	Обозначение документа	СС 02
	Дата введения в действие	10.07.2020 г.
	Ревизия №	1
	Страница	10 из 12

- 1 - Объекты котельных, газовых хозяйств и подъемных сооружений;
- 2 - Системы газоснабжения (газораспределения);
- 3 - Подъемные сооружения;
- 4 - Объекты горнорудной промышленности;
- 5 - Объекты угольной промышленности;
- 6 - Оборудование нефтяной и газовой промышленности;
- 7 - Оборудование металлургической промышленности;
8. Здания и сооружения, оборудование электроэнергетики, тепломеханическое оборудование;
- 9- трубопроводы различных назначений;
- 10- металлоконструкция.

Сертификация в промышленном секторе может быть доступна для всех трех уровней квалификации во всех методах неразрушающего контроля или может ограничиваться конкретными методами или уровнями квалификации. Область действия сертификации должна быть определена в сертификате.