



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО- УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «СВАРКА И КОНТРОЛЬ» ПРИ МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА»

- **Дополнительное профессиональное образование по направлениям:**
 - неразрушающие методы контроля;
 - техническое диагностирование;
 - радиационная безопасность при эксплуатации источников ионизирующего излучения;
 - промышленная безопасность на опасных производственных объектах;
 - строительный контроль;
 - энергосбережение и энергоэффективность
- **Аттестация/сертификация персонала в области НК по российским (ПБ 03-440-02) и международным (ISO 9712) стандартам**
- **Дополнительная аттестация специалистов НК, выполняющих работы на объектах ПАО «Транснефть» (ОР-03.120.00-КТН-063-15)**
- **Аттестация лабораторий неразрушающего контроля, аккредитация испытательных лабораторий (разрушающего, неразрушающего контроля, лабораторий, осуществляющих испытания продукции)**
- **Проведение энергоаудита, инспекционного контроля**

Основание для проведения работ:

- **Лицензия департамента образования г. Москвы;**
- **Аккредитация в Единой системе оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве;**
- **Аккредитация на соответствие требованиям международных стандартов, выданная национальным органом по аккредитации Федеративной Республики Германия DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle)**



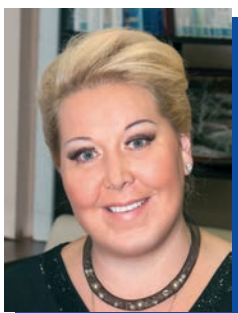
105005, г. Москва, Госпитальный переулок, д. 4/6

(499) 267-34-56, (499) 263-67-83

www.sertink.ru

mgtu@sertink.ru

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА У КАНДИДАТОВ, ПРОХОДЯЩИХ АТТЕСТАЦИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ПБ 03-440-02 «ПРАВИЛА АТТЕСТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ»



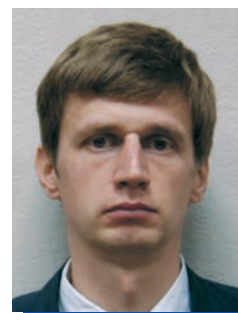
БЫСТРОВА
Наталья Альбертовна
Д-р техн. наук, руководитель подразделения «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», Москва



БОЛЬШАКОВ
Дмитрий Сергеевич
Канд. техн. наук, руководитель экзаменационного центра подразделения «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», Москва



СЕМЕНОВ
Михаил Михайлович
Руководитель группы дополнительного профессионального образования подразделения «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», Москва



ТРАВКИН
Андрей Александрович
Канд. техн. наук, заместитель руководителя подразделения «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», Москва

При аттестации специалистов неразрушающего контроля в соответствии с ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля» предусмотрено проведение квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя следующие этапы: общий экзамен по физическим основам и закономерностям конкретного метода НК; специальный экзамен по технологии НК данным методом объектов конкретного вида по действующим стандартам, нормативным и методическим документам; экзамен по проверке знаний правил безопасности; практический экзамен, подтверждающий производственные навыки кандидата и включающий разработку технологических карт или письменных инструкций для специалистов II уровня с итоговым собеседованием. При определении суммарной оценки по квалификационному экзамену кандидата на II и I уровни квалификации учитываются результаты сдачи общего,

специального и практического экзаменов, при этом результат сдачи практического экзамена имеет более высокий весовой коэффициент по сравнению с вкладом в суммарную оценку результатов сдачи общего и специального экзаменов. Оценка результатов практического экзамена осуществляется экзаменационной комиссией в соответствии с утвержденной методикой балльной оценки практического экзамена. Вследствие того что на результат аттестации кандидата существенное влияние оказывает результат сдачи практического экзамена, его оценка должна быть проведена максимально объективно. В целях создания одинаковых условий для кандидатов, сдающих квалификационные экзамены в разных независимых органах по аттестации персонала (далее НОАП), унификации процедуры оценки квалификационного экзамена методика балльной оценки практического экзамена должна быть универсальной для всех НОАП, выполняющих ра-

боты по аттестации специалистов неразрушающего контроля в Единой системе оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве, кроме того, методика должна содержать единые подходы и критерии оценки.

При проведении практического экзамена экзаменаторы НОАП ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана» используют стандарт предприятия «Методика балльной оценки практического экзамена у специалистов, проходящих аттестацию в соответствии с ПБ 03-440-02» (далее Методика балльной оценки). Методика балльной оценки практического экзамена для специалистов, проходящих аттестацию на II уровень, учитывает следующие критерии:

- 1) выбор средств НК и проверка их работоспособности;
- 2) выбор параметров контроля;
- 3) разработка письменной инструкции;
- 4) проведение контроля;
- 5) выявление отклонений;
- 6) классификация, измерение характеристик, фиксирование (условная запись) отклонений;
- 7) оценка качества;
- 8) составление протокола.

В рамках критерия «Выбор средств НК и проверка их работоспособности» оценивается умение кандидата пользоваться основными средствами контроля и проверять их работоспособность. Максимальная оценка, которую может получить кандидат, по данному критерию составляет 5%. Если кандидат не может продемонстрировать умение пользоваться средством контроля или не знает, как проверить его работоспособность, снимается $5/n\%$, где n – количество средств контроля, необходимых для контроля экзаменационных образцов.

Целью оценки по критерию «Выбор параметров контроля» является проверка умения кандидата выбирать параметры контроля. При оценке результатов практического экзамена у специалистов по визуальному и измерительному контролю в рамках данного критерия проверяют знание и умение кандидата определять и анализировать условия проведения визуального и измерительного контроля. Максимальная оценка по данному критерию составляет 15%. В случае неправильного выбора кандидатом параметра контроля снимается $(15/n)j\%$, где n – количество параметров контроля экзаменационных образцов; j – весовой коэффициент, определяющий значимость параметра контроля.

Рекомендации по оценке умения кандидата осуществлять выбор параметров ультразвукового контроля при сдаче практического экзамена на второй уровень приведены в табл. 1.

1. Рекомендации по оценке умения кандидата осуществлять выбор параметров ультразвукового контроля при сдаче практического экзамена на II уровень

№ п/п	Параметр контроля	Количество процентов, снимаемых за неправильный выбор (определение) параметра
1	Частота контроля	2
2	Угол ввода	2
3	Стрела ПЭП	1
4	Величина мертвой зоны	1
5	Тип и размеры отражателя	2
6	Параметры сканирования (схема, способ, шаг, скорость, размер зоны зачистки и сканирования)	4
7	Уровни чувствительности	3
Σ		15

В рамках критерия «Разработка письменной инструкции» проверяется умение кандидата формулировать операции технологического процесса проведения неразрушающего контроля и описывать их в технологической инструкции. Максимальная оценка по данному критерию составляет 15%. За каждую неверно описанную технологическую операцию проведения неразрушающего контроля снимается $(15/n)j\%$, где n – количество технологических операций проведения контроля экзаменационных образцов, j – весовой коэффициент, определяющий значимость технологической операции. Следует обратить внимание, что неправильный выбор параметров контроля и их описание в технологической карте обуславливают снижение оценки как в соответствии с разделом 2, так и в соответствии с разделом 3.

Рекомендации по оценке умения кандидата осуществлять разработку письменной инструкции при сдаче практического экзамена на второй уровень приведены в табл. 2.

Оценка по критерию «Проведение контроля» осуществляется в целях определения умения кандидата выполнять технологические операции проведения неразрушающего контроля. Максимальная оценка по данному критерию составляет 10%. За каждую неверно выполненную или невыполненную технологическую операцию проведения неразрушающего контроля снимается $(10/n)j\%$, где n – количество технологических операций контроля экзаменационных образцов; j – весовой коэффициент, определяющий значимость технологической операции.

2. Рекомендации по оценке умения кандидата осуществлять разработку письменной инструкции при сдаче практического экзамена на II уровень

№ п/п	Раздел письменной инструкции	Оценка неправильного описания, % (снижение)
1	Предисловие	1
2	Описание требований к персоналу	0,5
3	Описание объекта контроля	1,5
4	Описание необходимых средств контроля	2
5	Описание условий проведения контроля, включая подготовку и настройку оборудования	3
6	Описание указаний по выполнению контроля	3
7	Описание указаний по записи и классификации дефектов	2
8	Описание указаний по оценке качества	2
Σ		15

Рекомендации по оценке умения кандидата проводить ультразвуковой контроль при сдаче практического экзамена на II уровень приведены в табл. 3.

В рамках критерия «Выявление отклонений» проверяется умение кандидата обнаруживать несплошности и (или) отклонения от геометрии экзаменационных образцов. Максимальная оценка по данному критерию составляет 15%. За пропуск обязательного к обнаружению отклонения (несплошности) снимается 15%. За пропуск указанного в паспорте на экзаменационный образец, но отнесенного к разряду необязательного к обнаружению отклонения (несплошности) снимается $15/n\%$, где n – общее количество (обязательных и необязательных к обнаружению) отклонений (несплошностей).

Целью оценки по критерию «Классификация, измерение характеристик, фиксирование (условная запись) отклонений» является проверка умения кандидата регистрировать результаты проведения неразрушающего контроля. Максимальная оценка по данному критерию составляет 20%. За каждое неверно классифицируемое отклонение (несплошность), каждую неверно измеренную характеристику отклонения (несплошности) и неверную условную запись отклонения (несплошности) снимается $20/3n$, где n – общее количество обнаруженных отклонений (несплошностей).

3. Рекомендации по оценке умения кандидата проводить ультразвуковой контроль при сдаче практического экзамена на II уровень

№ п/п	Технологическая операция	Оценка неправильного выполнения, % (снижение)
1	Использование нормативно-технической документации	2
2	Определение пригодности экзаменационного образца к проведению контроля	1
3	Настройка оборудования	3
4	Проведение процедуры сканирования	3
5	Уборка рабочего места	1
Σ		10

В рамках критерия «Оценка качества» проверяется умение кандидата проводить оценку допустимости выявленных отклонений (несплошностей). Максимальная оценка по данному критерию составляет 10%. При неверной оценке недопустимого отклонения (несплошности) снимается 10%. При неверной оценке допустимого отклонения (несплошности) снимается $10/n\%$, где n – общее количество оцененных отклонений (несплошностей). Если при сдаче практического экзамена по рентгенографическому контролю кандидат провел оценку качества по рентгеновскому снимку, не пригодному к расшифровке, то цена данной ошибки составляет 10%. Не считается ошибкой, если кандидат определил непригодность к расшифровке рентгеновского снимка, но провел по нему описание отклонений (несплошностей) без оценки качества.

Оценка по критерию «Составление протокола» проводится в целях определения умения кандидата оформлять отчетные документы по результатам контроля. Максимальная оценка по данному критерию составляет 10%. За ошибки, допущенные при составлении протокола, снимают проценты с учетом весовых коэффициентов, соответствующих разделу протокола, в котором допущена ошибка.

Для успешной сдачи квалификационного экзамена кандидат должен набрать по практической части экзамена не менее 70%.

НОАП ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана» организует семинары для экзаменаторов НОАП и экзаменационных центров по направлению «Организация и проведение квалификационного экзамена в соответствии с ПБ 03-440-02». В рамках семинара рассматриваются требования к технической оснащенности лаборатории неразрушающего контроля для практического экзамена,

процедура проведения квалификационного экзамена в рамках аттестации в соответствии с ПБ 03-440-02, разбираются документы, оформляемые при проведении квалификационного экзамена. Для слушателей семинаров проводится показательный практический экзамен по одному из методов неразрушающего контроля с разбором процедуры оценки его результатов и оформления протокола оценки практического экзамена. Для отработки навыков оценки результатов практического экзамена предусмотрено проведение деловой игры.

Приглашаем экзаменаторов НОАП, выполняющих работы по аттестации специалистов неразрушающего контроля в Единой системе оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве, принять участие в обсуждении методики оценки результатов практического экзамена и формировании единых подходов при приеме квалификационного экзамена у специалистов неразрушающего контроля.

НОАП ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана» проводит семинары для специалистов, ответственных за систему менеджмента качества НОАП (экзаменационного центра), по направлению «Обеспечение требований системы менеджмента качества при аттестации специалистов неразрушающего контроля в соответствии с ПБ 03-440-02». В рамках курса рассматриваются требования к документам кандидата, представляемым для допуска к квалификационному экзамену, разбираются основные замечания по комплекту документов кандидатов, необходимых для прохождения квалификационного экзамена. Отдельное внимание в рамках курса уделяется вопросам внутренних проверок, проводимых в соответствии с требованиями ISO 9001:2015, оценке рисков и анализу деятельности НОАП (экзаменационного центра) со стороны руководства.

Более подробную информацию о семинарах, организуемых НОАП ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», можно получить на сайте www.sertink.ru. ■

КОНСТАНТА®
приборы неразрушающего контроля

constantaru.ru

РЕКЛАМОДАТЕЛЯМ

Редакция журнала приглашает к сотрудничеству рекламодателей. Информация о вас, о вашем оборудовании, ваших технологиях, услугах, разработках и исследованиях в области неразрушающего контроля и технической диагностики будет донесена до специалистов и потребителей одновременно как минимум в 11 странах. Есть возможность предложить свою продукцию и услуги не только в рекламных блоках, но и путем публикации развернутых материалов и отчетов.

Размещение рекламы в журнале «Территория NDT»

Местоположение рекламного модуля	Занимаемое место на полосе (обрезной формат)	Стоимость размещения, руб. (без НДС)
ОБЛОЖКА		
1-я страница	210 x 180 мм	65 000
2-я страница	1/1 (210 x 290 мм)	55 000
3-я страница	1/1 (210 x 290 мм)	42 000
4-я страница	1/1 (210 x 290 мм)	60 000
МОДУЛЬ ВНУТРИ ЖУРНАЛА		
1-я страница	1/1 (210 x 290 мм)	55 000
2-я страница	1/1 (210 x 290 мм)	48 000
Расположение по усмотрению редакции	1/1 (210 x 290 мм) 1/2 (210 x 145 мм) 1/3 (210 x 100 мм)	32 000 18 000 15 000
СТАТЬЯ		
Расположение по усмотрению редакции	1 страница 2 страницы 3 страницы	30 000 36 000 48 000

Действует гибкая система скидок.

Требования к принимаемым рекламным модулям

Рекламный модуль	Размер рекламного блока после обрезки	Размер рекламного блока с полями под обрезку
1-я полоса обложки	210 x 180 мм	215 x 180 мм
1/1 полосы	210 x 290 мм (вертикальное расположение)	220 x 300 мм
1/2 полосы	145 x 210 мм (горизонтальное расположение)	155 x 220 мм
1/3 полосы	100 x 210 мм (горизонтальное расположение)	110 x 220 мм
Тип файла	PDF, EPS, TIFF, PSD	
Разрешение и цветовая модель	CMYK, не менее 300 dpi, без сжатия	

Подробную информацию о журнале, архив номеров и последние новости вы найдёте на сайте журнала «Территория NDT» – www.tndt.idspektr.ru

АВТОРАМ

Редакция журнала приглашает к сотрудничеству авторов. Статьи (обзорные, популярные, научно-технические, дискуссионные) присылайте в редакцию в электронном виде. Статьи нерекламного содержания в журнале «Территория NDT» публикуются бесплатно. Объем статьи, предлагаемой к публикации, не должен превышать 8 страниц текста формата А4, набранного через полтора–два интервала, 11–12 кегель.

Требования к принимаемым статьям

В редакцию предоставляются:

1. Файл со статьей.
Статья должна быть набрана в текстовом редакторе Microsoft Word, (формат А4, полтора–два интервала, 11–12 кегель, шрифт Times New Roman).
В начале статьи обязательно набрать фамилии, имена и отчества авторов полностью (приветствуется указание ученых степеней и званий автора (если есть), место работы, должность).
2. Фотографии авторов статьи (отдельные файлы).
3. Иллюстрации в виде отдельных файлов – DOC, PDF, TIFF, JPEG с максимально возможным разрешением (рекомендуется 600 dpi).
4. Для заключения авторского договора на каждого автора необходимо указать: паспортные данные с кодом подразделения, адрес прописки с индексом, дату рождения, контактный телефон, e-mail (отдельный файл Microsoft Word).

Присылая статью в редакцию для публикации, авторы выражают согласие с тем, что:

- статья может быть размещена в Интернете;
- авторский гонорар за публикацию статьи не выплачивается.

По всем вопросам размещения рекламы и статей в журнале «Территория NDT» просим обращаться по телефону +7 (499) 393 30 25 или по электронной почте: tndt@idspektr.ru

КАК ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ

Оформить подписку на журнал «Территория NDT» можно через редакцию журнала, начиная с любого номера. Отправьте заявку в отдел реализации по e-mail: zakaz@idspektr.ru с указанием следующих данных:

1. Журнал «Территория NDT»
2. Количество экземпляров
3. Название организации (для юридических лиц)
4. Почтовый адрес
5. Юридический адрес (для юридических лиц)
6. ИНН, КПП предприятия, банковские реквизиты (для юридических лиц)
7. Телефон (с кодом города), факс
8. Адрес электронной почты (e-mail)
9. Фамилия, имя, отчество
10. Способ доставки (почтой*, самовывоз**)

* При доставке почтой стоимость услуги отправки почтой составит 380 руб. за 1 экземпляр журнала. При заказе более двух номеров стоимость услуги уточните в редакции.

** При самовывозе журнал предоставляется бесплатно.

Самовывозом журнал получают в редакции журнала по адресу: Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1, офис 2319.

Телефон отдела реализации: (495) 514 26 34
Телефоны редакции: (499) 393 30 25, (495) 514 76 50

Уважаемые дамы и господа, мы будем рады видеть Вас среди наших постоянных читателей, авторов, спонсоров и рекламодателей. Мы готовы обсудить любые формы сотрудничества и взаимодействия. Надеемся, что страницы нашего журнала станут постоянной территорией для обмена информацией и опытом в области неразрушающего контроля и технической диагностики.