

ОБУЧЕНИЕ, АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В ОБЛАСТИ НК

Модератор: Коновалов Н. Н., ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»

Заседание круглого стола «Обучение, аттестация и сертификация в области НК» в рамках Форума «Территория NDT – 2017» прошло 4 марта 2016 г. Вел работу круглого стола заместитель генерального директора ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», д-р техн. наук Коновалов Н.Н. В заседании приняли участие более 30 человек. Участниками были заслушаны семь докладов, в которых рассматривались вопросы взаимосвязи обучения и аттестации (сертификации) специалистов, оценки квалификации персонала в различных отраслях промышленности и новые подходы в области подтверждения компетентности специалистов неразрушающего контроля.

Работа круглого стола началась с доклада «Гармонизация оценки результатов практического экзамена», с которым выступил Муллин А.В. (НУЦ «Контроль и диагностика»). Была отмечена необходимость разработки более детальных гармонизированных требований, которые должны включать в себя, но не ограничиваться, следующим: определением сектора продукции или производственного сектора; определением количества экзаменационных образцов по каждому сектору, которые должен проконтролировать кандидат; минимальными размерами экзаменационных образцов в зависимости от метода контроля и сектора; конфигурацией экзаменационных образцов; минимальным количеством экзаменационных образцов в экзаменационном центре; минимальными размерами дефектов, которые должен обнаружить кандидат; природой дефектов; требованиями к документированию результатов контроля. Докладчик подчеркнул, что важнейшим является вопрос оценки результатов контроля экзаменатором. В случае если кандидат нашел дефект, но координаты его местонахождения или размеры отличаются от «паспортных» значений, а экзаменатор сам решает, сколько баллов он снимет с оценки, то это может привести к тому, что в одном органе по сертификации/аттестации кандидат сдаст экзамен, а в другом при равных условиях нет. В связи с этим необходимо выработать гармонизированные требования, как к самой процедуре практического экзамена, так и к процедуре оценки экзаменатором.

В докладе «Интерактивное обучение специалистов по НК» (Б.В. Артемьев, И.Б. Артемьев ЗАО «НИИИИ МНПО «Спектр», И. Эйнав «StarIK»), с которым выступил д-р техн. наук, профессор Б.В. Артемьев, был дан ретроспективный анализ деятельности РОНКТД в сфере обучения специалистов по НК. Докладчик отметил, что главная цель РОНКТД - развитие и внедрение методов и средств неразрушающего контроля и диагностики с целью повышения качества промышленной продукции, повышения безопасности промышленных объектов, диагностирование и предупреждение экологических, террористических и других чрезвычайных ситуаций. Основное место применения систем НК и ТД сложные технические системы и объекты - аварии, на которых приводят к серьезным экономическим потерям и даже человеческим жертвам. Примером отсутствия диагностики может служить июльская авария этого года в Московском метрополитене. Существует не один десяток физических методов, на базе которых создаются современные системы НК и ТД. Для функционирования подобных систем необходимы хорошо подготовленные специалисты. Для решения этой проблемы - сертификации и аттестации специалистов неразрушающего контроля в РОНКТД была создана система «Сертификации персонала», одной из главных частей которой является задача подготовки и обучения.

В докладе было отмечено, что переиздание книг и учебников требует продолжительного времени и больших материальных затрат, издательства не заинтересованы в выпуске новой редакции книги до полной реализации предыдущего тиража. Перспективной альтернативой традиционным методам обучения является дистанционное обучение. Крупнейшие международные организации, в том числе МАГАТЭ, признают, что возможности, предоставляемые дистанционной системой обучения, являются самым актуальным инструментом для дальнейшего развития и гармонизации системы сертификации NDT

персонала (ISO 9712 и т.д.) и инициируют самостоятельные проекты по созданию подобных систем. «Единая Автоматизированная Система Обучения РОНКТД» ориентирована на обучение (самоподготовку к теоретическим экзаменам) специалистов по НК и ТД для последующей их аттестации на первый и второй уровни квалификации по различным методам неразрушающего контроля.

В докладе Прокофьева И.В. (ООО «Микроакустика-М») «Проблемы применения ФЗ №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» были рассмотрены вопросы применения ФЗ №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по опыту прохождения проверок Минобрнадзора России в Учебном центре по подготовке дефектоскопистов. Очерчен круг вопросов, подлежащих проверке, и рассмотрена методика подготовки к успешному прохождению проверки. Были описаны особенности процедуры проверки образовательного учреждения должностными лицами Минобрнадзора России, перечислены выявленные при проверке недостатки в работе Учебного центра и причины появления указанных недостатков, также был дан их анализ. Докладчик обосновал вывод о необходимости корректировки отдельных положений ФЗ №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в части, касающейся вопросов профессионального обучения. Были сформулированы предложения по корректировке ФЗ №273-ФЗ для обсуждения профессиональным сообществом.

С докладом «Сертификация персонала неразрушающего контроля третьей стороной. Действующие схемы сертификации на территории РФ» (к.т.н. Батов Г.П., к.т.н. Пономарева И.Н., Соловьева М.О. ООО «НУЦ «Качество») выступила к.т.н. Пономарева И.Н., которая дала краткий анализ двух основных подходов к сертификации персонала неразрушающего контроля – сертификация 2-й стороной (работодателем) и 3-й стороной (независимыми органами по сертификации). К преимуществам сертификации персонала 3-й стороной отнесены: единые требования к органам по сертификации персонала со стороны аккредитующих инстанций (ISO/IEC 17024:2012 «Оценка соответствия. Общие требования к органам, проводящим сертификацию персонала») и незаинтересованность Органов по сертификации в результатах экзаменов. В связи с необходимостью обеспечения единых требований к оценке компетентности персонала на всей территории РФ (многие объекты контроля, такие как трубопроводы, пересекают несколько регионов РФ и работы по их диагностированию проводятся сотнями подрядчиков) на территории РФ обычно используется схема сертификации персонала третьей стороной. Широко действуют две схемы сертификации (аттестации) персонала, в которых проверку Органов по сертификации (аттестации) персонала осуществляет ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», регламентируемые:

ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля» зарегистрировано в Минюсте России 17 апреля 2002 г. № 3378. Данную схему применяет Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве, схема применяется для аттестации персонала, проводящего работы на опасных производственных объектах.

ISO 9712:2012 «Неразрушающий контроль - Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю». Схема ISO 9712 применяется Системой добровольной сертификации персонала в области неразрушающего контроля и диагностики Российского общества неразрушающего контроля и технической диагностики. Схема используется для сертификации персонала в следующих областях: авиация, объекты аэрокосмического комплекса, объекты морского регистра, объекты речного регистра, объекты железнодорожного транспорта, здания и сооружения, объекты энергетики.

Задачей доклада к.т.н. Травкина А.А. (Подразделения «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э.Баумана») «Оценка профессиональной квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по неразрушающему контролю» стало ознакомление участников круглого стола с новым методом оценки профессиональной квалификации специалистов неразрушающего контроля. Были рассмотрены: цели

разработки профессиональных стандартов, области их применения, федеральные законы, регламентирующие порядок разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, участники системы оценки квалификации, описание их функций, прав и обязанностей, основные положения профессионального стандарта «Специалист по неразрушающему контролю», организационно-методические документы, разработанные и утвержденные Советом по профессиональным квалификациям в области сварки, определяющие требования к Центрам оценки квалификации, порядок отбора и прекращения полномочий Центра оценки квалификации, требования к членам квалификационной комиссии Центра оценки квалификации, регламент проведения профессионального экзамена для оценки соответствия квалификационным требованиям по профессиональному стандарту «Специалист по неразрушающему контролю» и т.д.

С докладом «Об опыте подготовки научных и инженерных кадров и аттестации специалистов в области неразрушающего контроля и технической диагностики» (д-р техн. наук, профессор Костюков В.Н. д-р техн. наук, профессор Науменко А.П. НПЦ «Динамика», д-р техн. наук, профессор Косых А.В. ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет») выступил Науменко А.П. Отметил, что одной из проблем подготовки специалистов является мотивация студентов. В настоящее время предприятия, которые активно используют специалистов в области НК и ТД крайне пассивно участвуют не только в подготовке студентов, но и даже в популяризации этой сферы деятельности. Проблемой обучения высококвалифицированных специалистов по профилю «Приборы и методы контроля качества и диагностики» является несогласованность рабочих программ обучения и потребностей потенциальных потребителей специалистов.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования высшего учебного заведения готовится на основе соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта, и сегодня по профилю подготовки «Приборы и методы контроля качества и диагностики» направления подготовки бакалавриата и магистратуры 200100.62 «Приборостроение» лишь частично отвечают требованиям подготовки кадров и специалистов в области НК и ТД, квалификация которых должна отвечать требованиям реальных производств и рынка труда.

Кулицкий Д.А. (ООО «Лаборатория 365») в докладе «Программа электронного документооборота для аттестации (сертификации) персонала в области неразрушающего контроля «NK365.ru» сообщил, что существующая реализация документооборота и учета аттестованного персонала в ряде случаев не в полной мере соответствует современному уровню развития информационных технологий и автоматизации и имеет ряд недостатков: единые требования к форме и содержанию пакета документов, направляемых кандидатом на аттестацию отсутствуют; автоматизация процесса подготовки документов для аттестации низкая; 48% кандидатов допускает ошибки в оформлении документов; автоматизация документооборота процесса аттестации низкая; учёт входящих заявок, оформление протоколов и удостоверение, ведение реестра аттестованного персонала (как «внутреннего», так и «внешнего»), осуществляется в «ручном режиме» с использованием пакета MS Word, Exsel и самостоятельно разработанных локальных приложений; ведение реестра аттестованных специалистов с использованием ПО «НОАП – учёт специалистов» трудоемко; единый реестр аттестованных специалистов обновляется редко (не чаще, чем один раз в квартал). NK365.ru - это специализированная онлайн программа, реализованная в виде SaaS-решения. Докладчик сообщил, что внедрение электронного документооборота «NK365.ru» сделает процесс аттестации персонала технологичным и эффективным, повысит уровень доверия к системе оценки соответствия и обеспечит доступ к максимально полному и актуальному реестру аттестованных специалистов всем субъектам аттестации

В ходе дискуссий, продолжавших выступления докладчиков, были даны разъяснения по возникшим у участников круглого стола вопросам. Подводя итоги работы, участники отметили необходимость совершенствования взаимосвязи обучения и аттестации (сертификации), оценки квалификации персонала в различных отраслях промышленности,

новых подходов в области подтверждения компетентности специалистов, подготовки бакалавриата и магистратуры для соответствия требованиям реальных производств и рынка труда, а также целесообразность расширения тематики, включив в нее вопросы взаимного признания деятельности по аттестации (сертификации), осуществляемой в разных системах.

Доклады:

«Гармонизация оценки результатов практического экзамена» Муллин А.В. НУЦ «Контроль и диагностика»

«Интерактивное обучение специалистов по НК» д-р техн. наук, профессор Артемьев Б.В., Артемьев И.Б. ЗАО «НИИИН МНПО «Спектр», И. Эйнав «StarIK»

«Проблемы применения ФЗ №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при профессиональном обучении дефектоскопистов» Прокофьев И.В. ООО «Микроакустика-М»

«Сертификация персонала неразрушающего контроля третьей стороной. Действующие схемы сертификации на территории РФ» к.т.н. Батов Г.П., к.т.н. Пономарева И.Н., Соловьева М.О. ООО «НУЦ «Качество»

«Оценка профессиональной квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по неразрушающему контролю» к.т.н. Травкин А.А. Подразделения «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э.Баумана»

«Об опыте подготовки научных и инженерных кадров и аттестации специалистов в области неразрушающего контроля и технической диагностики» д-р техн. наук, профессор Костюков В.Н. д-р техн. наук, профессор Науменко А.П. НПЦ «Динамика», д-р техн. наук, профессор Косых А.В. ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет»

«Программа электронного документооборота для аттестации (сертификации) персонала в области неразрушающего контроля «НК365.ru» Кулицкий Д.А. ООО «Лаборатория 365»

Отчет предоставил: Коновалов Николай Николаевич, д-р техн. наук, зам. генерального директора, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», Москва