

УДК 006.015.5

**АТТЕСТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
PERSONNEL CERTIFICATION WITHIN THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**Е.А. Семенова, Н.В. Жидкова, Д.С. Белкин  
E.A. Semenova, N.V. Zhidkova, D.S. BelkinТомский политехнический университет, Россия  
Tomsk Polytechnic University, Russia

**Семенова Екатерина Алексеевна**, магистр кафедры физических методов и приборов контроля качества Института неразрушающего контроля Томского политехнического университета (Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30).

E-mail: kate140193@gmail.com

**Жидкова Нина Владимировна**, инженер по качеству Регионального центра аттестации, контроля и диагностики Института неразрушающего контроля Томского политехнического университета (Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30).

E-mail: zhidkova@tpu.ru

**Белкин Денис Сергеевич**, директор Регионального центра аттестации, контроля и диагностики Института неразрушающего контроля Томского политехнического университета (Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30).  
E-mail: belkin@tpu.ru

Актуальность данной работы связана с необходимостью расширения области деятельности Регионального центра аттестации, контроля и диагностики Института неразрушающего контроля Томского политехнического университета и признанием его в качестве Экзаменационного центра по аттестации персонала в области разрушающих испытаний. Для успешного функционирования Экзаменационного центра в нём должна действовать разработанная и документированная система менеджмента качества, соответствующая области деятельности, характеру и объему работ, выполняемых Экзаменационным центром. Цель исследования – научное обоснование и документационное обеспечение системы менеджмента качества данного центра. Аттестация персонала в области разрушающих испытаний проводится в целях подтверждения достаточности теоретической и практической подготовки, опыта, компетентности специалистов, то есть их профессиональных знаний, навыков, мастерства, необходимых для проведения соответствующих испытаний. Результатом исследования стала разработка документов в соответствии с требованиями нормативной документации: политика и цели в области качества, руководство по качеству, документированные процедуры, должностные инструкции, положение об Экзаменационном центре и положение об экзаменационной комиссии. Данная документация успешно внедрена в работу Экзаменационного центра по аттестации персонала в области

разрушающих испытаний.

**Ключевые слова:** документационное обеспечение, аттестация персонала, система менеджмента качества, разрушающие испытания, Экзаменационный центр, документация.

The relevance of the research is related to the need to diversify the Accreditation, Monitoring and Diagnostics Regional Centre of the Institute of Non-Destructive Testing of National Research Tomsk Polytechnic University and recognize it as an Examination Centre for personnel certification in the field of destructive testing. For successful operation of the Examination Centre it should contain the developed and documented Quality Management System corresponding to the area of activity, the nature and volume of work performed by the Examination Centre. The aim of research is the scientific basis and documentation support of the Quality Management System of the Examination Centre. Personnel certification in the field of destructive testing is performed in order to confirm the adequacy of theoretical and practical training, experience, and competence of the experts, their professional knowledge and skills, necessary for carrying out the relevant tests. The result of the research was the development of documents, in accordance with the requirements of normative documents: Policy in Quality Control, Quality Objectives, Quality Manual, Documentary Procedures, Job Descriptions and Statement of the Examination Centre and of the Examining Board. This documentation has been successfully implemented in-use of the Examination Centre for personnel certification in the field of destructive testing.

**Key words:** documentation support, personnel certification, Quality Management System, destructive testing, Examination Centre, documentation.

Качество – это совокупность признаков и характеристик объекта, касающихся его пригодности, для выполнения установленных и предполагаемых требований [1]. Внедрение системы менеджмента качества (СМК) в Региональном центре побудило данную организацию анализировать требования потребителей и других заинтересованных сторон, постоянно совершенствовать свои процессы и поддерживать их в управляемом состоянии.

Персонал является важнейшим ресурсом, а его заинтересованность и активное участие увеличивают ценность организации. Деятельность персонала непосредственно влияет на качество продукции или услуг, поэтому существуют требования к компетентности персонала, включающие в себя следующие аспекты:

- образование;
- соответствующая подготовка;
- навыки;
- опыт.

Для обеспечения необходимого уровня компетентности персонала руководству организации следует способствовать повышению квалификации сотрудников, развивать и повышать уровень их компетентности, а также принимать меры по поддержанию достигнутого уровня.

Высшему руководству необходимо также создавать и поддерживать такую внутреннюю среду, которая будет способствовать вовлеченности персонала, его индивидуальному росту, обучению, передаче знаний. Для этого, безусловно, требуется обеспечить хорошие условия труда, гарантии занятости, систему нематериальных поощрений и денежных вознаграждений. Кроме того, высшему руководству следует поддерживать любые инициативы, связанные с обучением, так как обучение создает основу для улучшений, а также следует стимулировать возможности взаимодействия и обмена знаниями между сотрудниками.

Региональный центр в конце 2013 г. прошел аккредитацию в качестве испытательной лаборатории – лаборатории разрушающих и других видов испытаний. Программа развития данного центра на 2014 г. была направлена на расширение области деятельности, в том числе на признание его в качестве Экзаменационного центра по аттестации персонала в области разрушающих испытаний (ЭЦ).

Аттестация персонала в области разрушающих испытаний проводится для подтверждения достаточности теоретической и практической подготовки, опыта, компетентности специалистов, т. е. их профессиональных знаний, навыков, мастерства, необходимых для проведения соответствующих испытаний [2].

Аттестация специалистов проводится по трем уровням профессиональной квалификации: соответственно, I, II, III, зависящих от специфики выполняемых испытаний, их подготовки и производственного опыта [3]. Кандидат, претендующий на присвоение квалификационного уровня, должен иметь соответствующее высшее или среднее образование, теоретическую подготовку и опыт практической работы по испытаниям под контролем специалиста, имеющего II уровень квалификации [3].

Экзаменационный центр осуществляет следующие функции:

- прием и анализ документов у кандидатов на аттестацию;
- подготовка необходимых средств для проведения экзаменов;
- проведение квалификационных экзаменов (общего, специального и практического) на I и II уровни с оформлением соответствующих протоколов [4].

Специалисту, проходящему аттестацию, для подтверждения компетенции в заявленной области необходимо сдать следующие квалификационные экзамены:

- общий экзамен по физическо-химическим основам и закономерностям измерений и испытаний в соответствующих областях;
- специальный экзамен по применению методик (при аттестации на высший уровень квалификации) или по прикладным методикам (при аттестации на более низкие уровни) в областях испытаний по действующим стандартам, нормативным техническим и методическим документам;
- экзамен по проверке знаний правил безопасности;

- практический экзамен, подтверждающий производственные навыки кандидата (при аттестации на высший уровень — разработка проекта методики и защита ее на собеседовании) [4].

Экзамены принимаются в письменной форме (за исключением практического) либо путем тестирования на компьютерах. Любые виды экзаменов, а также связанные с ними процедуры должны проводиться при обеспечении условий безопасности и конфиденциальности всего происходящего. Меры безопасности включают в себя:

- надежное хранение экзаменационных материалов;
- защиту электронной информации.

Сотрудники Экзаменационного центра несут ответственность за соблюдение конфиденциальности информации, а также за обеспечение мер по предотвращению конфликта интересов. Для обеспечения беспристрастности специалисты, выполняющие работы по аттестации персонала, должны быть выведены из зоны коммерческого, а также финансового воздействия, которые могут повлиять на результаты аттестации [5]. А в обязанности экзаменатора входит сообщение о любой информации, которая может выявить конфликт интересов, ведущий к нарушению беспристрастности оценки кандидатов [6].

Однако только приобретения оборудования, документации и аттестации персонала недостаточно [7]. Для успешного функционирования Экзаменационного центра в нём должна действовать разработанная и документированная СМК, соответствующая области деятельности, характеру и объёму выполняемых работ.

Результативность СМК зависит от места качества в стратегии организации и механизмов принятия решений. Также для результативного функционирования организация должна идентифицировать многочисленные взаимосвязанные виды деятельности как внутри компании, так и вне и уметь управлять ими.

В качестве способа демонстрации установленных процессов организация должна создать СМК, опираясь на требования стандартов ISO серии 9000 [8]. Одним из важнейших аспектов реализации требований данных международных стандартов является документирование.

Стандарт ISO серии 9000 [8] разрешает организации проявлять большую гибкость при определении структуры документации и выборе форм. Это дает возможность каждой отдельной организации разрабатывать минимальное количество документации, требуемой стандартом, чтобы продемонстрировать результативное планирование, работу и управление своими процессами, а также выполнение и постоянное улучшение результативности своей СМК.

Цель подхода к документированию, изложенному в стандартах ISO серии 9000, – передача смысла и последовательности действий персоналу, выполняющему в рамках возложенных на него функциональных обязанностей работу, которая влияет на качество внутренних процессов и производимых услуг [8].

Документация, структурированная по уровням управления в соответствии с ее предназначением, образует структуру документации СМК. Статус документа отражает взаимосвязь процессов организации, реализованных в организационной структуре на всех уровнях управления.

Структурирование и накопление знаний за счет механизма документирования способствует обеспечению конкурентоспособности Экзаменационного центра. Если организация не уделяет достаточно внимания данному процессу, то могут возникнуть критические ситуации, поскольку знания, которые хранятся исключительно в головах сотрудников, а не в документах, с уходом таких сотрудников из компании утрачиваются, и новым сотрудникам приходится решать старые проблемы вновь.

В результате исследования в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2011, СДА-13-2009, СДА-24-2009, ГОСТ ISO/IEC 17024-2012, ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 была разработана следующая документация СМК для Экзаменационного центра:

- Политика и Цели в области качества на 2014 г.;
- Положение об Экзаменационном центре и Положение об экзаменационной комиссии;
- Руководство по качеству;
- документированные процедуры;
- должностные (рабочие) инструкции руководителя, экзаменатора и ассистента экзаменатора;

- перечень нормативных и методических документов.

Четко сформулированная политика в области качества дает возможность сотрудникам Экзаменационного центра и всем заинтересованным сторонам получить ясное представление об отношении высшего руководства к качеству процессов, услуг, СМК в целом и ее элементам, включая персонал и заинтересованные стороны [9]. Заинтересованные стороны по Политике могут судить о том, какое место занимает или стремится занять Экзаменационный центр среди аналогичных ему организаций. Ключевым элементом Политики в области качества данного Экзаменационного центра является постоянное удовлетворение требований потребителей.

Цели в области качества Экзаменационного центра на 2014 г. измеримы и согласованы с Политикой в области качества. Они направлены на улучшение деятельности предприятия, сформированы с учетом динамики требований рынка и общества и стоят в одном ряду с другими целями организации, то есть коммерческими. Высшее руководство организации обеспечивает установление данных целей в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях. Основными целями являются:

- получение свидетельства о признании в качестве Экзаменационного центра по аттестации персонала в области разрушающих испытаний (III кварт. 2014 г.);
- аттестация сотрудника Экзаменационного центра в области разрушающих испытаний на III квалификационный уровень (1 чел.; II кварт. 2014 г.);
- доведение процента заключенных договоров от числа поданных заявок: не менее 95 % (II кварт. 2014 г.);
- создание нового класса для осуществления аттестации персонала (III кварт.);
- создание компьютерной базы данных для регистрации кандидатов на аттестацию и аттестованных специалистов (III кварт.).

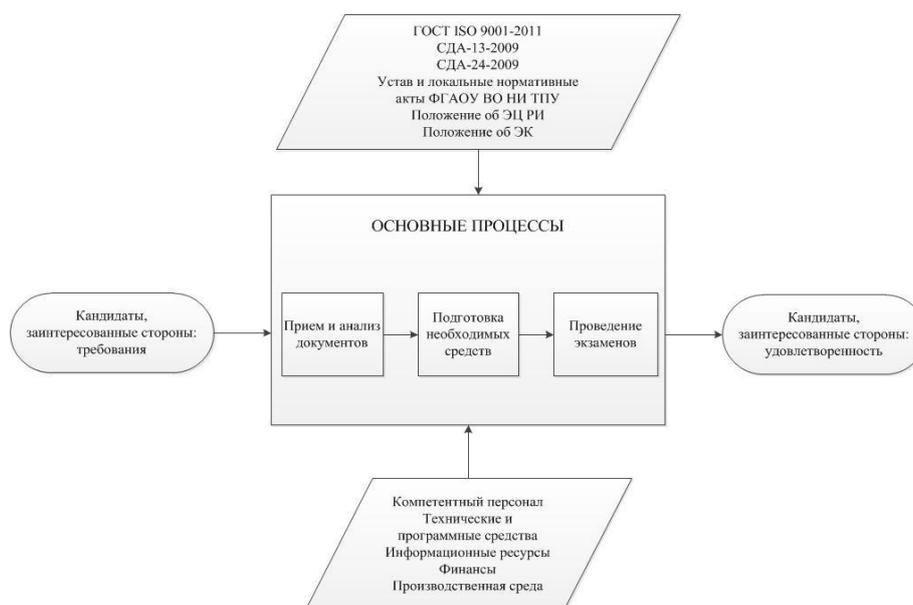
Положение об Экзаменационном центре содержит общую информацию о данном центре, юридический статус организации, организационную структуру центра, основные задачи, функции, права, обязанности, ответственность, взаимодействие со сторонними организациями и описание организации работы Экзаменационного центра.

Положение об экзаменационной комиссии разработано в связи с необходимостью наличия такой комиссии в составе Экзаменационного центра. Данное положение содержит общую информацию о комиссии, определяет основы ее деятельности, устанавливает требования к ее составу, а также определяет основные задачи, функции, права, обязанности и ответственность экзаменационной комиссии Экзаменационного центра. В соответствии с этим положением в составе комиссии должно быть не менее двух экзаменаторов – специалистов III уровня квалификации, аттестованных в установленном порядке и имеющих стаж работы не менее 5 лет. Один из членов экзаменационной комиссии должен быть штатным сотрудником Экзаменационного центра. При необходимости в состав данной комиссии могут быть включены специалисты II уровня квалификации.

Разработанное руководство по качеству Экзаменационного центра структурно соответствует стандарту ГОСТ ISO 9001-2011 по всем разделам и представляет собой описание всей системы качества в целом. Являясь основным документом системы качества, руководство используется Экзаменационным центром для взаимной увязки Политики в области качества, требований нормативно-технической документации и других документов СМК для обеспечения преемственности при изменениях системы качества, в качестве доказательства соответствия СМК требованиям обязательных стандартов, а также в качестве обеспечения основы для аудита системы качества. Руководство по качеству Экзаменационного центра дополнительно содержит матрицу (табл. 1) и модель процессов (рис. 1) СМК.

**Таблица 1.** Матрица процессов СМК Экзаменационного центра

Название процесса	Цель процесса	Ответственный за процесс	Вход процесса	Выход процесса	Мониторинг и измерение процесса
Прием и анализ документов кандидатов на аттестацию	Обеспечение качественного набора комплекта документов для последующего предоставления в НОАП	Ассистент экзаменатора ЭЦ	Комплект документов кандидатов на аттестацию	Полный комплект документов кандидатов на аттестацию	Метод: Анализ работы экзаменационной комиссии. Критерий: Наличие необходимых документов и их соответствие установленным требованиям.
Подготовка необходимых средств для проведения экзаменов	Использование оборудования, прошедшего своевременную поверку (калибровку) и обеспечивающего необходимую точность и достоверность для проведения экзаменов	Ассистент экзаменатора ЭЦ	Средства для проведения экзаменов	Подготовленные и обеспечивающие необходимую точность и достоверность средства для проведения экзаменов	Метод: Контроль за соблюдением своевременной поверки (калибровки) средств для проведения экзаменов. Критерий: Обеспечение необходимой точности и достоверности для проведения экзаменов.
Проведение квалификационных экзаменов	Обеспечение высокого качества организации и создание всех условий для проведения квалификационных экзаменов	Экзаменатор ЭЦ	Кандидаты на аттестацию	Протоколы и заключения по результатам проведения квалификационных экзаменов	Метод: Внутренний аудит; анализ результатов проведения экзаменов. Критерий: Соответствие результатов проведения экзаменов требованиям договора/соглашения

**Рис. 1.** Модель процессов СМК Экзаменационного центра

Документирование системы качества и установление в ней порядка, как правило, осуществляется в процедурах системы качества [10]. Для СМК Экзаменационного центра были разработаны шесть обязательных документированных процедур.

Для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими необходимы рабочие инструкции. Были разработаны рабочие инструкции руководителя Экзаменационного центра, экзаменатора и ассистента экзаменатора. Рабочие инструкции имеют следующую структуру:

1. Общие положения.
2. Функции.
3. Должностные обязанности.
4. Права.
5. Ответственность.

При разработке данного документационного обеспечения основная сложность заключалась в том, что Система документов по аккредитации (СДА) требует наличия действующей, разработанной и документированной системы качества, которая соответствовала бы области деятельности, характеру и объему выполняемых Экзаменационным центром работ. Однако СДА не содержит и не описывает четких критериев, регламентирующих состав СМК, или критерии функционирования системы качества [7]. Это исключает возможность определения степени достаточности такого соответствия.

Основным преимуществом наличия в Экзаменационном центре документированной и функционирующей СМК является ускорение протекания процесса аттестации персонала и под-процессов, что обусловлено постоянным анализом вышеуказанных процессов, разработкой и выполнением корректирующих и предупреждающих мероприятий, что также можно заметить на примере системы качества ОАО «АК «Транснефть»» [7].

Ввиду того, что специальных требований к документационному обеспечению экзаменационных центров пока не разработано в отдельном документе, теоретическая значимость данной работы состоит в концентрированном формировании основных выводов и обобщений, описывающих все требования к СМК Экзаменационного центра.

Данная разработка также имеет социально-практическую значимость – она может быть использована другими организациями, имеющими намерение получить статус экзаменационного центра, в качестве шаблонной.

Документационное обеспечение было апробировано в ОАО «АК «Транснефть»». Разработанное в исследовании документационное обеспечение системы качества утверждено директором Института неразрушающего контроля, высшим руководством Регионального центра, а также успешно внедрено и применяется Экзаменационным центром в настоящее время.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заика И.Т., Н.И. Гительсон. Документирование системы менеджмента качества: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2010. – 192 с.
2. Buschow K.H.J. Encyclopedia of Materials: Science and Technology (Second Edition) / K.H.J. Buschow, R.W. Cahn, M.C. Flemings etc. Veysiere – The Netherlands, Amsterdam: Pergamon Press, 2001, pp. 5992–5994.
3. СДА-24-2009. Правила аттестации (сертификации) персонала испытательных лабораторий. – М: Изд-во НТЦ «Промышленная безопасность», 2009. – 79 с.
4. СДА-13-2009. Требования к независимым органам по аттестации (сертификации) персонала. – М: Изд-во НТЦ «Промышленная безопасность», 2009. – 80 с.
5. Gardner W.E. Improving the Effectiveness and Reliability of Non-Destructive Testing. UK, Warrington: Pergamon Press, 1992, 255 p.
6. Козлов М.А. Особенности правового регулирования аттестации работников государственного (муниципального) учреждения // Советник в сфере образования. – 2014. – № 4. – С. 66–72.

7. Гейт В.К. Аттестация персонала и лабораторий неразрушающего контроля в системе «Транснефть» // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2013. – № 1. – С. 101–103.
8. ГОСТ ISO 9001-2011. Системы менеджмента качества. Требования. – М: Стандартинформ, 2012. – 36 с.
9. Шарипов С.В., Ю.В. Толстова. Система менеджмента качества. – СПб.: Питер, 2004. – 192 с.
10. Самсонова М.В. Управление документацией системы менеджмента качества: учебное пособие. – Ульяновск : УЛГТУ, 2008. – 122 с.

#### REFERENCES

1. Zaika I.T., Gitelson N.I. Dokumentirovanie sistemy menedzhmenta kachestva [Documentation of the quality management system]: uchebnoe posobie. M.: KNORUS, 2010, 192 p.
2. Buschow K.H.J. Encyclopedia of Materials: Science and Technology (Second Edition) / K.H.J. Buschow, R.W. Cahn, M.C. Flemings etc. Veysiere – The Netherlands, Amsterdam: Pergamon Press, 2001, pp. 5992–5994.
3. SDA-24-2009. Pravila attestatsii (sertifikatsii) personala ispytatelnykh laboratoriy [Rules of certification (certification) of personnel of testing laboratories]. M: Izd-vo NTTTS «Promyshlennaya bezopasnost», 2009, 79 p.
4. SDA-13-2009. Trebovaniya k nezavisimym organam po attestatsii (sertifikatsii) personala [The requirements for independent certification bodies (certification) of personnel]. – M: Izd-vo NTTTS «Promyshlennaya bezopasnost», 2009, 80 p.
5. Gardner W.E. Improving the Effectiveness and Reliability of Non-Destructive Testing. UK, Warrington: Pergamon Press, 1992, 255 p.
6. Kozlov M.A. Osobennosti pravovogo regulirovaniya attestatsii rabotnikov gosudarstvennogo (munitsipalnogo) uchrezhdeniya [Features of legal regulation of certification of employees of state (municipal) institutions] // Sovetnik v sfere obrazovaniya, 2014, no. 4, pp. 66–72.
7. Geyt V.K. Attestatsiya personala i laboratoriy nerazrushayushchego kontrolya v sisteme «Transneft» [Personnel Certification and NDT laboratories in the "Transneft"] // Science & Technology: Oil and Oil Products Pipeline Transportation, 2013, no. 1, pp. 101–103.
8. GOST ISO 9001-2011. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya [GOST ISO 9001-2011. Quality management systems. Requirements]. – М: Standartinform, 2012. – 36 p.
9. Sharipov S.V., Tolstova Yu.V. Sistema menedzhmenta kachestva [The quality management system]. SPb.: Piter, 2004, 192 p.
10. Samsonova M.V. Upravlenie dokumentatsiey sistemy menedzhmenta kachestva: uchebnoe posobie [Document management Quality Management System]. Ulyanovsk: UIGTU, 2008, 122 p.

Поступила 17.05.2015 г.