

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра материаловедения, технологии
и управления качеством

**ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТА ИСО 9001 В
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 431 группы
по направлению 27.03.02 «Управление качеством»
факультета нано- и биомедицинских технологий
Абжетовой Айгуль Умаровны

Научный руководитель

доцент, к.ф.-м.н.

подпись, дата

С.А. Ворошилов

Зав. кафедрой

профессор, д.ф.-м.н.

подпись, дата

С.Б. Вениг

Саратов 2018

Введение. Стандарты серии ИСО 9000 – это комплекс международных стандартов, которые впервые были приняты Международной организацией по стандартизации (ИСО) в марте 1987 г. Стандарты этой серии носят рекомендательный характер, однако более чем в 90 странах мира они приняты в качестве национальных стандартов [1].

В России некоторые стандарты серии ИСО утверждены в настоящее время в качестве национальных стандартов (ГОСТ Р). Стандарты серии ИСО 9000 были не раз пересмотрены, причиной является серьезный рост во всем мире числа организаций, сертифицировавших свои системы качества. Эти организации, а также многие специалисты по системам качества неоднократно выступали с предложениями учесть их пожелания и требования при разработке новой версии стандартов.

Стандарты ИСО 9000:2015 и ИСО 9001:2015 существенно переработаны по сравнению с предыдущими версиями, поэтому данная работа является актуальной на сегодняшний день. Новая версия ИСО 9001:2015 содержит целый ряд существенных изменений, которые переводят этот стандарт на новый уровень в сравнении с версией ИСО 9001:2008.

Основная цель изменений стандарта заключается в необходимости сосредоточиться на управлении процессами. Это должно позволить успешно применять стандарт к более широкому кругу предприятий и организаций без разработки дополнительных, специфических требований.

В наши дни широко используются мультимедийные технологии, которые позволяют в интерактивном режиме эффективно организовывать учебный процесс. Применение таких технологий позволяет максимально активизировать познавательную деятельность обучающихся, что в свою очередь приводит к повышению качества подготовки квалифицированных специалистов, владеющих навыками общения и деятельности в информационной среде.

Целью выпускной квалификационной работы являлась разработка мультимедийного сопровождения для освоения требований стандарта ИСО 9001:2015.

Достижение цели обеспечивалось решением следующих задач:

1. Поиск информации о стандартах ИСО 9000, требованиях к подготовке мультимедийного сопровождения занятий.
2. Проведение сравнительного анализа стандартов ИСО 9001:2015 и ИСО 9001:2008.
3. Разработка и апробация качества презентации по изучению стандарта ИСО 9001:2015.

Дипломная работа занимает 55 страниц, имеет 19 рисунков и 4 таблицы.

Обзор составлен по 25 информационным источникам.

Во введение рассматривается актуальность работы, устанавливается цель и выдвигаются задачи для достижения поставленной цели.

Первый раздел содержит в себе информацию о стандартах серии ИСО 9001 и состоит из следующих подразделов: значение стандартов ИСО серии 9000, отличие стандарта ИСО 9001:2015 от стандарта ИСО 9001:2008, изменения в терминах и принципах стандарта, структура и требования стандарта, понятие риска и риск - ориентированного мышления, перспективы пересмотра ГОСТ Р ИСО 9004.

Во втором разделе представлен процесс разработки и внедрения системы менеджмента качества.

В третьем разделе представлено проектирование мультимедийного сопровождения по освоению стандарта ИСО 9001:2015. В нем содержатся такие подразделы, как сбор данных для разработки мультимедийного сопровождения по стандарту, правила разработки мультимедийных презентаций, разработка мультимедийной презентации для изучения стандарта, апробация и корректировка мультимедийной презентации.

Основное содержание работы

Значение стандартов серии ИСО 9000. Стандарты международной организации по стандартизации ISO (International Organization for Standardization) прочно укрепили свои позиции на мировом рынке и каждая организация, которая стремится занять лидирующее место и опередить своих

конкурентов, внедряет стандарты серии ИСО 9000 [2]. Данное семейство стандартов было разработано для того, чтобы помочь организациям всех типов и размеров внедрить и обеспечить функционирование результативных систем менеджмента качества (СМК) в целях повышения удовлетворенности потребителя путем выполнения его требований.

Отличие ИСО 9001:2015 от ИСО 9001:2008. В новой версии стандарта внесены изменения в применяемую терминологию и принципы менеджмента качества (МК) [3]. Требования стандарта ИСО 9001:2015 основаны на 7 принципах МК, часть из которых переформулирована или уточнена по сравнению с 8 принципами МК, приведенными в ИСО 9001:2008. Сопоставление применяемых принципов представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сопоставление принципов стандарта ИСО 9001:2008 и ИСО 9001:2015

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
1. Ориентация на потребителя	1. Ориентация на потребителя
2. Лидерство руководства	2. Лидерство
3. Вовлечение работников	3. Вовлечение работников
4. Процессный подход	4. Процессный подход
5. Системный подход к управлению	
6. Постоянное улучшение	5. Улучшения
7. Принятие решений на основе актов	6. Принятие решений на основе свидетельств
8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками	7. Менеджмент взаимоотношений

При создании новой версии ISO 9001:2015 применена «структура высокого уровня» - стандартизованное перечисление разделов, основанное на цикле непрерывного улучшения Шухарта - Деминга (PDCA). Такая структура теперь будет применяться для всех стандартов ISO, описывающих требования к системам менеджмента. Это огромный шаг на пути к унификации, который позволит значительно сэкономить усилия организаций при внедрении интегрированных систем менеджмента [4].

Новый стандарт ИСО 9001:2015 отличается от ИСО 9001:2008 тем, что содержит большее число разделов: 10 разделов. Первые 4 раздела совпадают с ИСО 9001:2008, изменения начинаются с 4-го раздела. Сопоставление структур стандарта приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Сопоставление структур стандарта

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Введение	Введение
1 Область применения	1 Область применения
2 Нормативные ссылки	2 Нормативные ссылки
3 Термины и определения	3 Термины и определения
4 Система менеджмента качества	4 Организационная среда
5 Ответственность руководства	5 Лидерство
6 Менеджмент ресурсов	6 Планирование
7 Выпуск продукции	7 Поддержание
8 Измерение, анализ и улучшение	8 Операции
	9 Оценивание показателей
	10 Улучшение

Понятие риска и риск-ориентированного мышления. В новой версии ИСО 9001:2015 отсутствует раздел, посвященный «предупреждающим действиям», это объясняется тем, что они заложены в самой основе стандарта. В данной версии стандарта это выражается в виде «риск-ориентированного мышления». В новой версии требование о принятии решений, основанном на рисках, сформулировано явно и тесно связано с концепцией процессного подхода. Это и позволило отказаться от предупреждающих действий как отдельного требования, поскольку переместило их на уровень оперативного и ежедневного функционирования каждого процесса СМК. При этом риск следует понимать не только как негативное явление, но и как возможность нахождения областей для улучшения в процессах.

Перспективы пересмотра ГОСТ Р ИСО 9004. В настоящий момент действует стандарт ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. Настоящий

международный стандарт был разработан в соответствии с ИСО 9001:2008 и был совместим с другими действующими на тот момент стандартами на системы менеджмента. Пересмотр стандарта уже происходит, выпуск версии стандарта 9004, соответствующего ИСО 9001:2015 намечен на 2018 год.

Основная причина пересмотра – необходимость обеспечения соответствия стандарту ИСО 9001:2015, в том числе по содержанию (соответствие пунктам стандарта ИСО 9001:2015).

Разработка и внедрение системы менеджмента качества. Разработка и внедрение системы менеджмента качества – это комплекс работ, который касается разных аспектов деятельности предприятия, документооборота, управления персоналом, производственную подсистему, внутренние коммуникации, подсистему стратегического управления, подсистему логистики, подсистема сбыта и реализации продукции. Этапы разработки и внедрения СМК:

1. анализ существующей ситуации на предприятии и обучение персонала;
2. разработка документации и изменение работы сотрудников;
3. проведение внутреннего аудита системы менеджмента качества.

Правила разработки мультимедийных презентаций. При разработке слайдов презентации учитывались основные требования [5]:

- Информативная нагрузка презентации должна быть полной и в то же время максимально емкой и лаконичной. Количество слов на слайде должно быть минимальным.
- Не рекомендуется перегружать слайд текстовой информацией; использовать блоки сплошного текста; в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух.
- Все информационные элементы (текст, изображения, диаграммы, элементы схем, таблицы) должны ясно и рельефно выделяться на фоне слайда, для этого используются:
 - рамки, прорисовка границ (для оформления изображений, таблиц);
 - тени (для отделения контура текста и объектов от фона);

- заливка, штриховка (для дизайна основ информационных блоков);
- стрелки (для оформления схем и логических блоков).
- Для использования графических средств в презентации можно руководствоваться следующими правилами и рекомендациями, обусловленными общими законами восприятия человеком зрительной информации:

- графика (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы) должна органично дополнять текстовую информацию или передавать ее в более наглядном виде.

- каждое изображение должно нести смысл: желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

- Для обеспечения эффективности учебного процесса при составлении презентаций также необходимо:

- ориентироваться на развитие мыслительных (умственных) способностей студентов – наблюдательности, ассоциативности, сравнения, аналогии, выделения главного, обобщения, воображения и др.;

- учитывать фактор человеческой памяти (оперативной, кратковременной и долговременной). Ограниченно следует контролировать то, что введено только на уровне оперативной и кратковременной памяти.

Разработка мультимедийной презентации. Для реализации поставленной цели выбран программный продукт Microsoft PowerPoint, так, как этот продукт является наиболее популярным и часто используется в СГУ.

Для освоения материала, посвященного стандарту, проведено планирование требуемого количества основных и вспомогательных слайдов (таблица 3).

Таблица 3 – Планируемое количество слайдов в презентации

№	Наименование раздела стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Планируемое количество слайдов, шт.	
		<i>Основные</i>	<i>Вспомогательные</i>
1	Введение	1	3
2	Область применения	1	
3	Нормативные ссылки	1	
4	Термины и определения	2	
5	Среда организации	1	
6	Лидерство	1	
7	Планирование	2	
8	Средства обеспечения	1	
9	Деятельность на стадиях ЖЦП или услуг	4	
10	Оценка результатов деятельности	1	
11	Улучшения	1	
	Итого	19	

В разработанной презентации используется несколько типов представления материала:

- текстовый;
- графический;
- смешанный.

Текст на титульном слайде представлен в бардовом цвете для акцентирования внимания. На слайде размещено только название темы, что позволяет сосредоточить внимание обучаемых именно на названии стандарта. Студенты воспринимают информацию в виде графиков и таблиц на 20-30% лучше в отличие от исключительно тестового представления информации, для этого приведен слайд, на котором использован графический способ представления информации. Смешанный тип оформления применен при подготовке слайда, посвященного 5 разделу стандарта «Лидерство». На слайде

приведено описание нескольких принципов раздела «Лидерство», каждый подраздел выделен своим цветом, а его название - более крупным шрифтом, что вынуждает обратить внимание в первую очередь именно на него, а потом - на требования, в нем содержащиеся. Для подключения ассоциативного восприятия при оформлении презентации были использованы картинки. Так картинка со словом «PLAN» использована при визуализации материала раздела «Планирование». Внутренние средства MS PowerPoint позволяют создавать разные графические объекты. Для представления подразделов раздела 8 и их требований использованы эллипсы. При этом сохранен общий подход к оформлению слайдов, что помогает обучаемым в восприятии материала. Использование различной цветовой гаммы для отображения разных элементов на слайдах, например, слайд, посвященный структуре и требованиям раздела 6, позволяет сохранить взаимосвязь и внимание обучаемых при переходе к следующим слайдам, содержащим требования по этим подразделам. По итогам разработки презентация содержит 29 слайдов (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнение планируемого количества слайдов с фактическим

№	Наименование раздела	Планируемое кол-во слайдов, шт.		Фактические кол-во слайдов, шт.	
		Основные	Вспомогательные	Основные	Вспомогательные
1	Введение	1	3	2	3
2	Область применения	1		1	
3	Нормативные ссылки	1		1	
4	Термины и определения	2		1	
5	Среда организации	1		2	
6	Лидерство	1		2	
7	Планирование	2		3	
8	Средства обеспечения	1		4	
9	Деятельность на стадиях ЖЦП или услуг	4		6	

Продолжение таблицы 4

10	Оценка результатов деятельности	1		2	
11	Улучшения	1		2	
	Итого		19		29

Большее число слайдов в презентации (по сравнению с планируемым) объясняется необходимостью более детальной структуризации материала для обеспечения его восприятия и понимания.

Апробация и корректировка мультимедийной презентации. По итогам создания презентации проведена её апробация среди студентов по предлагаемой анкете (Приложение А). Анкета содержит 3 вопроса, которые носят общий характер (пол, возраст, курс обучения), и 6 вопросов касающиеся качества презентации. Всего в анкетировании приняло участие 14 человек. На вопрос «Всё ли Вам понятно в презентации?» 13 человек (93%) ответили положительно и всего 1 студент (7%) - отрицательно. Таким образом в целом представленный в презентации материала был понятен студентам и сложностей в его восприятии у них не возникло.

Следующий вопрос был посвящен изучению предпочтений студентов в способе представления материала, больше половины опрошенных (8 человек или 57%) отдают предпочтение графической форме представления материала. 2 человека (13%) опрошенных предпочитают табличную форму, только один человек (7%) - текстовую форму. На вопрос «Есть ли у Вас какие-нибудь предложения по изменению презентации?» ответы студентов были разнообразны, при этом ни один студент не выбрал вариант ответа: «меньше рисунков/таблиц/схем» и «удалить картинки». Наиболее популярными ответами были: «больше рисунков/схем/таблиц» и «разнообразить цветовую гамму». Некоторые респонденты отмечали важность присутствия текста и картинок на слайдах.

На вопрос о присутствии неточностей в тексте презентации все 14 опрошенных ответили «нет». Таким образом в презентации не содержится неточностей или некорректных формулировок.

Последние два вопроса анкеты касались влияния презентации на понимание студентами структуры и требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2015. Так, на вопросы «Изучив презентацию, Вы стали лучше понимать и разбираться в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001:2015?» и «Помогает ли презентация в изучении стандарта?» 93% студентов ответили. Всего один студент на эти вопросы ответил «нет», что, скорее обусловлено личными факторами.

Таким образом по мнению студентов презентация в целом помогает в изучении стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2015, получении знаний о его структуре и требованиях. Результаты анкетирования были использованы для корректировки некоторых слайдов презентации.

Разработанная презентация выполнена в соответствии с нормами и правилами оформления презентации (подраздел 3.1 настоящей работы) и отражает структуру и основные требования стандарта ГОСТа Р ИСО 9001-2015. Презентация предназначена для мультимедийного сопровождения лекционных занятий по дисциплине «Основы обеспечения качества» по направлению подготовки «Управление качеством», а также при обучении внутренних аудиторов СГУ.

Заключение. Кратко представлены результаты работы.

Список использованных источников

1 Управление качеством [Электронный ресурс] // Международный центр стандартизации и сертификации [Электронный ресурс] : [сайт]. URL: <http://quality.eur.ru/GOST/in4business.html> (дата обращения: 08.04.2018). Загл. с экрана. Яз. рус.

2 Системы менеджмента качества. Требования. ГОСТ Р ИСО 9001-2011 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : [сайт]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/CGI/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=454156> (дата обращения: 08.04.2017). Загл. с экрана. Яз. рус.

3 Менеджмент [Электронный ресурс] // GRANDARS.RU [Электронный ресурс] : [сайт]. URL: <http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/menedzhment.html> (дата обращения: 07.04.2017). Загл. с экрана. Яз. рус.

4 ISO 9001:2015 [Электронный ресурс] // ISO [Электронный ресурс] : [сайт]. URL: http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=62085 (дата обращения: 11.04.2017). Загл. с экрана. Яз. рус.

5 Тутаев, М. А. Требования к составлению и использованию мультимедийных презентаций / М. А. Тутаев // Педагогические технологии обучения физике/ Сборник студенческих научно-методических работ. Барнаул. 2005. С. 24 – 27.