

**С.В. Ржевская**

# **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

*Допущено Учебно-методическим объединением  
вузов Российской Федерации по образованию  
в области горного дела в качестве учебного пособия  
для студентов высших учебных заведений, обучающихся  
по направлению подготовки «Горное дело»  
и по специальностям «Экономика и управление  
на предприятии» (горная промышленность)  
и «Менеджмент организации»  
направления подготовки «Менеджмент»*



**Москва  
Логос  
2009**

УДК 389  
ББК 30.10ц / 65.2 / 4-80я73  
Р48

*Серия основана в 2003 году*

Рецензенты

*А.И. Кочетов*, профессор,  
начальник Управления стратегического развития  
Московского государственного института стали и сплавов  
(технологического университета),  
академик Академии Российской Федерации «Проблемы качества»  
*В.В. Грановский*, заведующий Отделом стандартизации и метрологии,  
главный метролог Госсанэпидемслужбы г. Москвы

**Ржевская С.В.**

Р48 Управление качеством: практикум: учеб. пособие /  
С.В. Ржевская. — М.: Университетская книга; Логос, 2009. —  
288 с. — (Новая университетская библиотека).  
ISBN 978-5-98704-333-6

На единой методической основе показана возможность реализации результатов научно-исследовательской работы путем разработки проекта стандарта. Все виды работ выполнены в соответствии с требованиями, установленными в нормативных документах. Представление методического материала отвечает ГОСТу 7.32–2001, что обеспечивает адаптацию обучающихся к существующим изменениям в оформлении, которые приняты в XXI веке в нормативно-технических документах. Разделы 1–7 пособия могут быть использованы для проведения практических занятий по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация».

Для студентов высших учебных заведений, аспирантов и инженеров.

УДК 389  
ББК 30.10/30ц/65.2/4-80я73

ISBN 978-5-98704-333-6

© Ржевская С.В., 2009  
© Университетская книга, 2009  
© Логос, 2009

# Содержание

<b>Нормативные ссылки .....</b>	<b>9</b>
<b>Термины и определения .....</b>	<b>13</b>
<b>Введение .....</b>	<b>23</b>
<b>1 Организация выполнения НИР .....</b>	<b>28</b>
1.1 Общие положения .....	28
1.2 Организация выполнения НИР на практических занятиях .....	31
1.3 Выбор направления исследования .....	35
<b>2 Организация выполнения НИР (продолжение).</b>	
<b>Статистические методы контроля и повышения качества .....</b>	<b>37</b>
2.1 Общие требования к разработке и оформлению порядка выполнения НИР .....	37
2.2 Общие сведения о статистических методах контроля и повышения качества .....	40
2.3 Содержание работ на практическом занятии .....	40
<b>3 Организация использования статистических методов для повышения качества .....</b>	<b>45</b>
3.1 Выбор статистического метода (методов) для решения проблемы .....	45
3.2 Разработка контрольных листков и подготовка к проведению опроса респондентов .....	48
<b>4 Анализ результатов, полученных при использовании статистических методов .....</b>	<b>52</b>
4.1 Построение и анализ диаграммы Парето .....	52
4.2 Разработка рекомендаций по повышению качества .....	54
<b>5 Написание отчета об использовании статистических методов для повышения качества .....</b>	<b>56</b>
5.1 Требования к структуре отчета о НИР .....	56
5.2 Рекомендации по содержанию основной части отчета о НИР .....	60
5.3 Содержание работ на практическом занятии .....	64
<b>6 Оформление отчета о НИР .....</b>	<b>66</b>
6.1 Общие требования к оформлению отчета о НИР .....	66
6.2 Содержание работ на практическом занятии .....	72
<b>7 Сдача отчета на утверждение .....</b>	<b>74</b>
7.1 Метрологическая экспертиза ОНТД отчета .....	74
7.2 Содержание работ на практическом занятии .....	79

<b>8 Организация разработки проекта стандарта .....</b>	<b>82</b>
8.1 Общие положения .....	82
8.2 Правила разработки и утверждения национальных стандартов Российской Федерации .....	83
8.3 Организация разработки стандартов организации .....	85
8.4 Объекты стандартизации .....	85
8.5 Виды стандартов .....	86
8.6 Наименование стандарта .....	89
8.7 Разработка проекта стандарта на практических занятиях .....	91
8.8 Содержание работ на практическом занятии .....	93
<b>9 Разработка технического задания к проекту стандарта .....</b>	<b>94</b>
9.1 Общие положения .....	94
9.2 Общие требования к содержанию технического задания .....	95
9.3 Об информационном обеспечении нормативной документации .....	97
9.4 Содержание работ на практическом занятии .....	98
<b>10 Разработка первой редакции проекта стандарта .....</b>	<b>99</b>
10.1 Общие сведения .....	99
10.2 Правила построения стандартов и общие требования к их содержанию .....	100
10.3 Правила изложения стандартов .....	109
10.4 Правила оформления стандартов .....	121
10.5 Содержание работ на практическом занятии .....	122
<b>11 Разработка плана мероприятий по внедрению стандарта и публичное обсуждение первой редакции проекта стандарта .....</b>	<b>123</b>
11.1 Основные положения по разработке плана мероприятий по внедрению стандарта .....	123
11.2 Общие положения по публичному обсуждению стандартов .....	124
11.3 Содержание работ на практическом занятии .....	129
<b>12 Разработка окончательной редакции проекта стандарта .....</b>	<b>130</b>
12.1 Общие требования к сводке отзывов на первую редакцию проекта стандарта .....	130
12.2 Общие требования к разработке окончательной редакции проекта национального стандарт .....	130
12.3 Общие требования к разработке окончательной редакции проекта стандарта организации на продукцию .....	134
12.4 Организация проведения экспертизы проекта стандарта .....	134
12.5 Содержание работ на практическом занятии .....	139

<b>13 Экспертиза окончательной редакции проекта стандарта.</b>	
<b>Подготовка проекта стандарта к утверждению</b> .....	140
13.1 Общие требования к подготовке проекта стандарта к утверждению .....	140
13.2 Экспертиза проекта стандарта .....	141
13.3 Содержание работ на практическом занятии .....	144
<b>14 Утверждение стандарта</b> .....	145
14.1 Правила утверждения стандартов .....	145
14.2 Общие рекомендации по подготовке доклада о выполненной НИР .....	148
14.3 Содержание работ на практическом занятии .....	149
<b>15 Доклад о выполненной работе по повышению качества на основе использования статистических методов</b> .....	150
<b>Заключение</b> .....	152
<b>Список использованных источников</b> .....	153
<b>Приложение А (справочное) Знаки (в том числе стандартные корректирующие), применяемые при вычитке</b> .....	154
<b>Приложение Б (обязательное) Оценка способности группы к выполнению работ</b> .....	156
<b>Приложение В (обязательное) Организация хронометража выполнения НИР</b> .....	159
<b>Приложение Г (рекомендуемое) Организация самостоятельной работы по контролю временных затрат и дефектности выполнения этапов практических занятий</b> .....	160
<b>Приложение Д (рекомендуемое) Примеры блок-схем процессов</b> ....	162
<b>Приложение Е (обязательное) Статистические методы контроля и повышения качества</b> .....	164
<b>Приложение Ж (обязательное) Единицы физических величин</b> ....	179
<b>Приложение И (обязательное) Формулы и уравнения</b> .....	190
<b>Приложение К (обязательное) Таблицы</b> .....	195
<b>Приложение Л (обязательное) Иллюстрации</b> .....	212
<b>Приложение М (обязательное) Примеры оформления титulyных листов</b> .....	222
<b>Приложение Н (обязательное) Пример оформление списка исполнителей</b> .....	224
<b>Приложение П (обязательное) Пример оформление реферата на отчет НИР</b> .....	225

<b>Приложение Р</b> (рекомендуемое) Основные закономерности научной работы .....	226
<b>Приложение С</b> (рекомендательное) Инструкция для читателей научных статей .....	229
<b>Приложение Т</b> (обязательное) Содержание стандартов по конкретным видам стандартизации .....	232
<b>Приложение У</b> (обязательное) Пример для составления технического задания .....	266
<b>Приложение Ф</b> (обязательное) Ссылки .....	269
<b>Приложение Х</b> (обязательное) Требования к оформлению страниц стандарта и его проекта .....	278
<b>Приложение Ц</b> (обязательное) Рекомендации по изложению содержания текста стандартов .....	283