

УДК 658.5
ББК 65.290-80
М91

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Авторы:

Мустафаев М. Г., кандидат технических наук, доцент кафедры «Электронные приборы» Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета);

Мустафаева Д. Г., кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и системы» Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета);

Мустафаев Г. А., доктор технических наук, профессор кафедры «Электронные приборы» Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета).

Рецензенты:

Льянов М. С., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Техника и технологии наземного транспорта» Горского государственного аграрного университета; **Магкоев Т. Т.**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой «Физика конденсированного состояния» Северо-Осетинского государственного университета.

Мустафаев М. Г., Мустафаева Д. Г., Мустафаев Г. А.

М91 Методы и средства организации и управления производственными процессами и их результатами : монография. — Москва : Проспект, 2023. — 136 с.

ISBN 978-5-392-39745-7

В монографии изложены методы и средства организации и управления производственными процессами и их результатами, системный подход к управлению качеством, менеджмент качества, планирование и обеспечение качества.

Издание будет полезно для научных работников, аспирантов, преподавателей и студентов вузов, изучающих проблемы организации и управления производственными процессами, обеспечения качества продукции при ее разработке, производстве, а также для специалистов и организаций, занимающихся вопросами в области обеспечения качества продукции, и широкого круга читателей, интересующихся проблемами качества.

УДК 658.5
ББК 65.290-80

Текст публикуется в авторской редакции.

Научное издание

**МУСТАФАЕВ МАРАТ ГУСЕЙНОВИЧ, МУСТАФАЕВА ДЖАМИЛЯ ГУСЕЙНОВНА,
МУСТАФАЕВ ГУСЕЙН АБАКАРОВИЧ**

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМИ**

Монография

Подписано в печать 17.07.2023. Формат 60×90 1/16.
Печать цифровая. Печ. л. 8,5. Тираж 1000 (1-й завод 100) экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

© Мустафаев М. Г., Мустафаева Д. Г.,
Мустафаев Г. А., 2023
© ООО «Проспект», 2023

ISBN 978-5-392-39745-7

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
----------------------	----------

РАЗДЕЛ 1. СУЖДЕНИЕ О КАЧЕСТВЕ

1. Сущность категории качества	6
1.1. Качество продукции, процессов и услуг	6
1.2. Многоаспектность понятия «качество»	7
1.3. Субъективные факторы и экономическое содержание в понятии качества	8
1.4. Качество и конкурентоспособность	9
1.5. Формирование качества.....	11

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА И ИЗМЕРЕНИЯ КАЧЕСТВА

2. Количественная оценка качества	14
2.1. Цель, задачи и объекты оценивания качества	14
2.2. Методологические вопросы количественной оценки качества	16
2.3. Определение и отражение свойств объекта	17
2.4. Взаимосвязь категории качества и свойств объекта	19
3. Положения и принципы измерения и оценивания	21
3.1. Мера качества. Показатель качества.....	21
3.2. Измерение качества	23
3.3. Оценивание качества как особый тип функции управления	24
3.4. Теория оценивания и ее принципы	25
3.5. Алгоритм оценки качества продукции	27
4. Измерительные шкалы	29
4.1. Шкала наименований.....	29
4.2. Шкала порядка.....	29
4.3. Шкала интервалов.....	30
4.4. Шкала отношений	32
4.5. Абсолютная шкала.....	32
5. Метод оценки качества	34
5.1. Экспертный метод.....	34

5.2.	Индексный метод.....	36
5.3.	Мера сходства качеств.....	37
5.4.	Метод математической статистики.....	39
6.	Оценка уровня качества продукции.....	41
6.1.	Показатели качества и их классификация.....	41
6.2.	Общие принципы оценки технического уровня изделий.....	44
6.3.	Методы оценки уровня качества.....	46
6.4.	Применение экспертных оценок.....	52
7.	Определение показателей качества продукции.....	55
7.1.	Методы определения показателей качества продукции.....	55
7.2.	Выбор номенклатуры показателей качества продукции.....	56
7.3.	Метод экспертных оценок.....	57
7.4.	Метод корреляционного анализа.....	62
7.5.	Метод анализа затрат.....	62
8.	Функциональные показатели качества.....	64
8.1.	Показатели назначения.....	64
8.2.	Показатели надежности.....	64
8.3.	Эргономические показатели.....	65
8.4.	Показатели транспортабельности.....	66
9.	Ресурсосберегающие и критические показатели.....	67
9.1.	Показатели технологичности.....	67
9.2.	Показатели экономного расходования ресурсов.....	67
9.3.	Экологические показатели.....	68

РАЗДЕЛ 3. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

10.	Управление качеством продукции.....	70
10.1.	Эволюция обеспечения качества продукции.....	70
10.2.	Современная философия качества.....	71
10.3.	Система оценки и управления качеством продукции.....	72
10.4.	Системный подход к управлению качеством.....	73
10.5.	Принципы и методы управления качеством.....	75
10.6.	Формирование качества продукции.....	76
11.	Менеджмент качества.....	78
11.1.	Система качества.....	78
11.2.	Менеджмент качества и его составляющие.....	79
12.	Концепция всеобщего управления качеством и ее составляющие.....	84
12.1.	Элементы и принципы всеобщего управления качеством.....	85

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

13. Планирование качества	88
13.1. Качество разработки продукции	88
13.2. Развертывание функции качества	88
13.3. Анализ последствий и причин отказов	90
13.4. Анализ дерева отказов	92
13.5. Анализ дерева событий	93
13.6. Функционально-стоимостный анализ	93
14. Обеспечение качества	94
14.1. Статистические инструменты и методы контроля, анализа и управления качеством продукции	94
14.2. Инструменты управления качеством	100
14.3. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла изделия	107
14.4. Контроль качества	109

РАЗДЕЛ 5. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМИ

15. Эффективность управления процессом производства	112
15.1. Управление процессами производства	112
15.2. Технологический процесс как многомерный объект	113
15.3. Факторы и критерии эффективности управления технологическим объектом	116
15.4. Эффективность системы управления	116
15.5. Управление технологическим процессом производства изделий	117
15.6. Процессный подход при управлении	118
15.7. Организация систематического контроля технологических процессов производства	119
15.8. Статистический анализ процессов производства изделий	120
15.9. Эффективность функционирования и управления технологической системой	122
Заключение	124
Список использованной литературы	125