



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Менеджмент и бизнестехнологии»

Методические указания

к курсовой работе

по дисциплине

«Методы анализа и оценки в менеджменте»

Авторы
Борисова Л.В.,
Борисов В.А.,
Борисова Д.В.

Ростов-на-Дону, 2017

Аннотация

Методические указания к курсовой работе предназначены для магистрантов очной и заочной форм обучения направления 38.03.04 Менеджмент, программа «Финансовый менеджмент».

Авторы

Борисова Людмила Викторовна Доктор технических наук, профессор кафедры «Менеджмент и бизнестехнологии»

Борисов Вячеслав Александрович Старший преподаватель «Менеджмент и бизнестехнологии»

Борисова Дина Владимировна Ассистент кафедры «Менеджмент и бизнестехнологии»





Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ЗАДАНИЕ 1. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	4
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	5
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	9

ВВЕДЕНИЕ

Цель курсовой работы заключается в углубленном освоении методики применения методов количественного анализа и оценки, в том числе статистического инструментария и семи статистических методов менеджмента для контроля качества технологических процессов, а также приобретении навыков практических расчетов при контроле показателей качества продукции.

ЗАДАНИЕ 1. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Теоретическая часть курсовой работы носит творческий характер и может содержать описание проблемных вопросов в области менеджмента. Она может выполняться как от руки, так и с использованием компьютера на основе литературных источников и ресурсов Интернет, с обязательным указанием ссылок на бумажные и электронные источники.

Практическая часть выполняется от руки: располагая фактическим эмпирическим материалом, полученном в цехе серого чугуна при изготовлении отливок из серого чугуна продемонстрируйте применение статистических методов в менеджменте качества продукции.

1. Заполните контрольные листки (А и Б) для выявления основных видов дефектов при изготовлении отливок из серого чугуна и контроля отливок из серого чугуна по участкам, соответствующим первым двум факторам (иксам из своего варианта задания).

2. На основе данных выборочного наблюдения (выборка большая: объем $n=100$) в соответствии с вариантом задания и, используя приобретенные навыки построения гистограммы, осуществите анализ распределения контролируемого показателя качества массы отливки с учетом контрольного значения (2000 ± 30 г).

3. Осуществите расчет параметров распределения (математическое ожидание, дисперсию, СКО, моду, медиану, квартиль, дециль и другие показатели структуры вариационного ряда) и представьте анализ полученных результатов.

4. Выполните проверку гипотезы о нормальности эмпирического распределения контролируемого показателя качества массы отливки с помощью χ^2 критерия Пирсона.

5. Из исходных данных необходимо сформировать вы-

Название дисциплины

борку малого объема ($n=30$) и осуществить проверку гипотезы о соответствии эмпирических данных закону о нормальном распределении d -составного критерия.

6. Постройте диаграмму Исикавы, отражающую факторы, влияющие на качество продукции отливок в цехе серого чугуна.

7. Постройте диаграмму Парето и проведите на ее основе оценку основных видов дефектов при изготовлении отливок из серого чугуна, а также оценку качества отливок из серого чугуна по участкам по двум различным цехам, соответствующим первым двум факторам (иксам из своего варианта задания).

8. Осуществите построение контрольных карт Шухарта ((R)карты) для контролируемого показателя качества массы отливки.

9. Постройте диаграмму разброса. Выявите факт наличия корреляционной связи появления суммарного брака по двум различным цехам, соответствующим первым двум факторам (иксам из своего варианта задания). Определите количественную меру силы данной связи и оцените значимость полученной оценки при доверительной вероятности $y = 0,95$ и $x = 0,80$.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Название дисциплины

Приложение А

Контрольный листок А			
«Контроль дефектов отливок из серого чугуна»			
Цех (Число, месяц, год)		ЦСч	за _____ месяц 2018года
Объект контроля		дефект отливок	
Время контроля		(час, минуты)	
Контролер ОКК		(Фамилия И.О.)	(роспись)
Регистрация данных (когда)			
Номер дефекта	Наименование дефектов	Количество (штриховые от-метки)	Суммарное кол-во дефектов (абсолютная ча-стота), <u>шт.</u>
X ₁	Перекося форм	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₂	Подутость	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₃	Подрывы	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII II	
X ₄	Земляные рако-вины	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII I	
X ₅	Газовые рако-вины	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII III	
X ₆	Обжим	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₇	Пригар	IIII IIII IIII IIII	

Название дисциплины

		IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₈	Бой	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₉	Усадочная раковина	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII III I	
X ₁₀	Шлаковая раковина	IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₁₁	Спай	IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII	
X ₁₂	Порез	IIII IIII IIII IIII	
	Итого		

Таблица А — Данные для построения диаграммы Парето

Наименование дефектов	Количество дефектов, шт.	Накопленная сумма числа дефектов	Процент числа дефектов по каждому наименованию в общей сумме, %	Накопленный процент дефектов, %
1	2	3	4	5

Название дисциплины

Приложение Б

Оценка основных видов брака по участкам при изготовлении отливок из серого чугуна

Контрольный листок Б «Контроль отливок из серого чугуна по участкам» Цех, управление Цсч (Число, месяц, год) за _____ месяц 2018 года Объект контроля Брак отливок по участкам Время контроля (час, минуты) Контролер ОКК (Фамилия И.О.) (роспись) Регистрация данных (когда)		
Участок цеха	Количество брака в тоннах (значения)	Количество брака в тоннах (суммарные значения), п.
X ₁ Формовочный	1,92; 3,28; 2,0; 3,1; 1,6; 1,95; 1,65; 2,1; 1,4; 1,6; 3,0.	
X ₂ Стержневой	0,3; 0,4; 0,55; 0,45; 0,1; 0,56; 0,47; 0,39; 0,53; 0,62	
X ₃ Плавильный	1,0; 2,1; 1,7; 1,3; 1,95; 1,15; 2,3; 3,1; 2,0; 1,0; 2,4.	
X ₄ Заливочный	2,2; 1,7; 6,4; 3,2; 10,2; 1,7; 6,8; 7,1; 6,9; 2,1; 2,9; 2,6	
X ₅ Смесеприготовительный	0,3; 0,3; 0,25; 0,15; 1,0; 0,2; 0,3; 0,4; 0,3. 0,3; 0,25;	
X ₆ Отдел окончательной обработки	1,0; 0,9; 0,8; 1,1; 0,7; 0,7; 1,2; 1,3; 0,6; 0,8; 0,6; 1,1	
X ₇ Прочие	0,3; 0,1; 0,2; 0,5; 0,2. 0,3; 0,25; 0,3; 0,25; 0,3; 0,25;	

Название дисциплины

Таблица Б — Данные для построения диаграммы Парето

Участок цеха	Количество брака, т		Процент брака, %	
	Текущие значения	Накопленные значения	Текущие значения	Накопленные значения
Заливочный				
Формовочный				
Плавильный				
Отдел окончательной обработки				
Смесеприготовительный				
Стержневой				
Прочие				100
Итого:			100	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борисова Л.В. Статистические методы в менеджменте качества. РГАСХМ ГОУ. Учеб. пособие, 2003.
2. Писарева О.М. Методы прогнозирования развития социальноэкономических систем. Учеб. пособие для вузов, 2007
3. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL. Форум, Учебник для вузов, 2008.
4. Борисова Л.В. Методы анализа и оценки в менеджменте качества: учеб. пособие / Л.В. Борисова, В.П. Димитров; ГОУ Рост. гос. акад. с.х. машиностроения. – Ростов н/Д, 2009. – 200 с.