

УДК 658.5  
ББК 65.291.216  
А28

Редактор В. Ионов

**Адлер Ю.**

А28 Практическое руководство по статистическому управлению процессами / Ю. П. Адлер, В. Л. Шпер. — М. : Альпина Паблишер, 2019. — 234 с.

ISBN 978-5-9614-2053-1

Эта книга содержит практические советы по начальному этапу анализа любого количества данных на основе системного, статистического и визуального мышления. Главным инструментом описываемого здесь подхода служат контрольные карты Шухарта с учетом их развития Демингом в сочетании с широким применением методов разведочного анализа данных, предложенного Тьюки. Эти советы основываются на многолетнем опыте консультирования компаний из разных отраслей по всему миру, а также на курсах лекций, которые авторы читали и продолжают читать студентам Московского института стали и сплавов и Московского энергетического института. Все инструменты и методы описаны на языке, доступном любому специалисту любой отрасли, а обработка данных ведется с помощью стандартного пакета Excel.

УДК 658.5  
ББК 65.291.216

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [mylib@alpina.ru](mailto:mylib@alpina.ru)*

ISBN 978-5-9614-2053-1

© Адлер Ю. П., Шпер В. Л., 2019  
© ООО «Альпина Паблишер», 2019

# Содержание

## **Введение**

Зачем и для кого написана эта книга?..... 7

## **Глава 1**

Что такое системное, статистическое и визуальное мышление и для чего оно нужно?..... 11

## **Глава 2**

История возникновения статистического мышления.  
Основы теории variability..... 21

## **Глава 3**

Основы теории variability (продолжение).  
Анализ стабильности процессов. Игра «Красные бусы»..... 39

## **Глава 4**

Правила построения и интерпретации ККШ. Классификация типов ККШ..... 67

## **Глава 5**

Построение и анализ гистограмм. Диаграммы ствол-и-листья (stem-and-leaf) и ящик-с-усами (box-and-whisker).  
Вероятностные сетки и законы распределения..... 133

## **Глава 6**

Индексы воспроизводимости процессов (ИВП)..... 163

## Практическое руководство по статистическому управлению процессами

**Глава 7**

Проблемы и трудности при построении и применении ККШ  
и гистограмм на практике.

Алгоритм процесса анализа стабильности  
и воспроизводимости ..... 171

**Глава 8**

SPC, искусственный интеллект,  
Big Data и новые идеи в области ККШ..... 191

Заключение.....221

Литература.....223