

В. П. СОЛОВЬЁВ, Е. М. БОГАТОВ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА

2-е издание, стереотипное

Допущено учебно-методическим объединением
по образованию в области металлургии
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных
заведений, обучающихся по направлению
«Металлургия»

Старый Оскол
ТНТ
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Роль дисциплины «Организация эксперимента» в подготовке бакалавров по направлению «Металлургия»	6
Глава 2. Сущность эксперимента	19
Глава 3. Основные понятия теории вероятности и математической статистики	25
Глава 4. Обработка статистических экспериментальных результатов	31
Глава 5. Доверительные интервалы для математического ожидания и дисперсии	44
Глава 6. Статистическое оценивание экспериментальных результатов	51
Глава 7. Дисперсионный анализ технологического процесса ...	74
Глава 8. Корреляционные связи между показателями качества	82
Глава 9. Ранжирование признаков или факторов	94
Глава 10. Применение регрессионного анализа для описания экспериментальных зависимостей	103
Глава 11. Планирование многофакторных экспериментов	112
Глава 12. Полный факторный эксперимент	117
Глава 13. Дробный факторный эксперимент	124
Глава 14. Планирование экспериментов для многоуровневых факторов	127

Глава 15. Оценки опытов, коэффициентов и уравнений регрессии, их анализ	130
Глава 16. Пример использования метода полного факторного эксперимента	137
Глава 17. Пример использования дробного факторного эксперимента I порядка	145
Глава 18. Использование композиционных факторных планов II порядка	151
Глава 19. Использование планов главных эффектов	180
Глава 20. Решение задач оптимизации методами планирования эксперимента	198
Глава 21. Сценарии проведения занятий по дисциплине «Организация эксперимента»	215
Глава 22. Тесты для диагностического контроля	222
Заключение	234
Библиографический список	235
Приложения	236