

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ	5
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА	29
2.1. Введение	29
2.2. Однофакторный дисперсионный анализ	29
2.3. Многофакторный дисперсионный анализ	45
2.4. Латинские планы	57
2.5. Греко-латинские планы	71
ГЛАВА 3. ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	83
3.1. Принципы планирования эксперимента	83
3.2. Критерии оптимальности планов	85
3.3. Кодирование переменных	87
ГЛАВА 4. ФАКТОРНЫЕ ПЛАНЫ ПЕРВОГО ПОРЯДКА	89
4.1. Полный факторный эксперимент	89
4.2. Дробный факторный эксперимент	105
4.3. Другие линейные планы	127
ГЛАВА 5. ФАКТОРНЫЕ ПЛАНЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА	132
5.1. Свойства планов	132
5.2. Планы на кубе	136
5.3. Ротатабельные планы	158
5.4. Каноническая форма уравнений регрессии	173
ГЛАВА 6. ПЛАНЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СВОЙСТВ СМЕСЕЙ	179
6.1. Особенности моделирования свойств смесей	179
6.2. Симплекс-решетчатые планы (планы Шеффе)	179
6.3. Оптимальные симплекс-решетчатые планы	198
6.4. Симплекс-центроидные планы	200
ГЛАВА 7. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	213
7.1. Введение	213
7.2. Однопараметрические задачи	215
7.2.1. Метод крутого восхождения	215
7.2.2. Метод симплексов	231

7.2.3. Робастные методы управления и оптимизации.....	238
7.3. Многопараметрические задачи.....	254
7.3.1. Введение.....	254
7.3.2. Графические методы.....	255
7.3.3. Методы математического программирования.....	258
7.3.4. Обобщенные параметры оптимизации.....	267
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	299
ЛИТЕРАТУРА.....	302