

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ</b>	7
1.1. Метод иерархических понятийных структур	8
1.2. Функциональная структура системы управления интеллектуальным развитием организации	18
1.3. Программный инструментарий для создания и функционирования автоматизированной системы управления интеллектуальным развитием организации	41
<b>Раздел 2. ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МНОГОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ, ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНОК ЭФФЕКТИВНОСТИ</b>	51
2.1. Некоторые аспекты и проблемы развития высокопроизводительных вычислений на базе многопроцессорных вычислительных систем	52
2.1.1. Особенности развития высокопроизводительных вычислительных систем	52
2.1.2. Суперкомпьютеры и высокопроизводительные вычислительные системы	56
2.1.3. Резюме	62
2.2. Модульная многопроцессорная вычислительная система	63
2.2.1. Анализ состояния проблемы исследований	63
2.2.2. Цели и задачи исследований	67
2.2.3. Конструктивные особенности многопроцессорной системы	68
2.2.4. Особенности функционирования модуля многопроцессорной вычислительной системы	74
2.2.5. Режимы работы многопроцессорной системы	75
2.2.6. Некоторые особенности концепции построения коммутационной сети	77

2.2.7. Особенности совокупности существенных признаков кластерной системы	78
2.2.8. Особенности энергопитания кластерной системы	79
2.2.9. Вычислительные эксперименты	80
2.3. Исследование оценок эффективности модульной кластерной системы	81
2.3.1. Некоторые особенности и задачи проблемы исследования оценок эффективности многопроцессорных систем	81
2.3.2. Определение оценок эффективности кластерной системы для рассматриваемого класса задач	82
2.3.3. Исследование особенностей организации граничного обмена данными	85
2.3.4. Исследование особенностей реализации дуплексного режима работы системы	94
2.3.5. Исследование особенностей формирования вычислительной сети кластерной системы	98
2.3.6. Исследование загруженности линий связи кластерной системы	104

### **Раздел 3. СОВМЕЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ – АЛЬТЕРНАТИВА АВТОМАТИЗАЦИИ**

3.1. Сферы применения совмещения операций	112
3.2. Совмещение операций штамповки как одно из направлений автоматизации штамповочного производства	113
3.3. Совмещение операций обжига – эффективный путь хлорирования	121
3.4. Совмещение операций в обучении и исследованиях	133
	139

### **Раздел 4. СИСТЕМНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ НЕФТЕПРОВОДА НА РЕЖИМАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ**

<b>ТЕХНОЛОГИЙ</b>	147
4.1. Критерии оптимизации	149
4.2. Система ограничений	150
4.3. Целевая функция	153
4.4. Суточное планирование	163

<b>Раздел 5. РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕГРЕТОГО ПАРА</b>	170
5.1. Разработка автоматизированной системы управления температурой перегретого пара барабанного котла. Синтез системы управления пароперегревателем	171
5.2. Математическая модель пароперегревателя как объекта управления температурой пара	174
5.3. Экономическое обоснование инвестиционного проекта	196

<b>Раздел 6. АВТОМАТИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КАРТ РАБОЧИХ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРОРАДИОИЗДЕЛИЙ И АНАЛИЗА НАДЕЖНОСТИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>	209
6.1. Подсистема АСОНИКА-Р	210
6.1.1. Функциональное назначение	210
6.1.2. Описание логической структуры	213
6.1.3. Входные данные	216
6.1.4. Выходные данные	217
6.1.5. Выполнение программы	217
6.2. Подсистема АСОНИКА-Б	229
6.2.1. Функциональное назначение	229
6.2.2. Описание логической структуры	231
6.2.3. Входные данные	235
6.2.4. Выходные данные	244

6.2.5. Выполнение программы	245
6.3. Пример применения подсистем АСОНИКА-Р и АСОНИКА-Б при проектировании	263

<b>Раздел 7. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО РАЦИОНА ПИТАНИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ВЕКТОРА СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ</b>	273
---	-----