



ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ГЛАВА 1. ШКОЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО ВНЕДРЕНИЯ	8
1.1. Теоретический аспект построения школьной системы дистанционного обучения	8
1.2. Практическая реализация дистанционного обучения.....	20
1.3. Выводы	28
ГЛАВА 2. НОВЫЕ МЕТОДЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ	30
2.1. Постановка задачи исследования	30
2.2. Математическая модель	32
2.3. Распараллеливание вычислений	39
2.4. Автоматизация программирования. Объектно-событийные модели	45
2.5. Дедуктивные объектно-событийные модели	49
2.6. Результаты экспериментов по моделированию образования, распространения и вымывания загрязнений.....	50
2.7. Выводы	54
ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ АСУ	57
3.1. Концепция повышения эффективности АСУ.....	57

3.2. Анализ механизмов оптимизации АСУ	69
3.3. Разработка критериев оптимизации на основе задержек обслуживания	82
ГЛАВА 4. ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОЕМКИМИ ОБЪЕКТАМИ	87
4.1. Постановка задачи исследования	88
4.2. Метод синтезирующих переменных	91
4.3. Синтез энергосберегающих управляющих воздействий	97
4.4. Экспертная система	108
ГЛАВА 5. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРОДАВЕЦ-ПОКУПАТЕЛЬ В ТОРГОВО-ПОСРЕДНИЧЕСКИХ СЕТЯХ	111
5.1. Физическая природа распределения товарных потоков	111
5.2. Модель однопродуктового рынка	115
5.3. Эквивалентные преобразования сети	119
5.4. Функции и сигналы модели сети	123
5.5. Модель взаимосвязи продавец-покупатель	125
5.6. Дуальная природа взаимодействия продавца и покупателя	130
5.7. Анализ элементарных сетей	131
5.8. Анализ простейших динамических цепей	134
5.9. Анализ функций спроса и предложения	141
ГЛАВА 6. РАЗРАБОТКА SCADA-СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА ТЕПЛИЧНОГО ПОМЕЩЕНИЯ	143
6.1. Обобщенная архитектура системы	144
6.2. Разработка SCADA-системы технологического процесса мониторинга и регулирования параметров микроклимата	147
6.3. Система воздушного и водяного отопления теплицы	162
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	174