## Содержание

1. Bi	ведение в распределенные вычислительные системы	7
1.1	Определение распределенной вычислительной системы	8
1.2	Промежуточное программное обеспечение	9
1.3	Терминология РВС	10
1.4	Классификация РВС	11
1.5	Связь в РВС	13
2. И	стория развития распределенных вычислений	15
2.1	Первое поколение систем распределенных вычислений	16
2.2	Второе поколение систем распределенных вычислений	18
2.3	Современные РВС	21
2.4	Заключение	26
3. Be	еб	27
3.1	Рассвет Веба	28
3.2	Единообразное именование ресурсов	29
3.3	Общее представление ресурсов	33
3.4	Протокол передачи гипертекста	34
3.5	Заключение	40
4. M	одель «Клиент-Сервер»	41
4.1	Разделение приложений по уровням	42
4.2	Типы клиент-серверной архитектуры	44
5. O	бъектные распределенные системы	51
5.1	Вызов удаленных процедур.	51
5.2	Организация связи с использованием удаленных объектов	54
5.3	CORBA	57
6. Aı	гентные технологии	63
6.1	Понятие программного агента	63
6.2	Мультиагентные системы	67
6.3	Безопасность в системах мобильных агентов	69

7. Ko	мпонентные системы	73
7.1	Основы компонентных программных систем	73
7.2	Концепция JavaBeans	74
8. Ce	рвис-ориентированная архитектура	81
8.1	Концепция СОА	81
8.2	Связанность программных систем	82
8.3	Принципы построения СОА	83
8.4	Подход СОА	85
9. Be	б-сервисы	93
9.1	Веб-сервисы первого поколения	93
9.2	Стандарт WSDL	95
9.3	Стандарт SOAP	99
9.4	Второе поколение стандартов веб-сервисов	102
9.5	Адресация и WS-Addressing	109
9.6	Состояние веб-сервисов и WSRF	111
10. Te	хнологии одноранговых сетей	117
10.1	Основы технологии одноранговых сетей	117
10.2	Алгоритмы работы Р2Р сетей	121
10.3	Применение технологий Р2Р	124
10.4	Достоинства и недостатки Р2Р	129
11. Te	хнологии Грид	131
11.1	Архитектура Грид	131
11.2	Стандарты Грид	134
11.3	Система Globus	136
11.4	Система UNICORE	137
11.5	Параметрические модели производительности Грид	139
12. Of	блачные вычисления	145
12.1	Определение облачных вычислений	146
12.2	Многослойная архитектура облачных приложений	149

12.3	Компоненты облачных приложений	152
12.4	Достоинства и недостатки облачных вычислений	156
12.5	Классификация облаков	158
12.6	Наиболее распространенные облачные платформы	160
12.7	Сравнение Грид и Облачных вычислений	168
Список литературы		173
Предметный указатель		