

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Обзор задач и работ по теме исследования.....	6
1.1. Описание предметной области	6
1.2. Обзор актуального состояния моделирования распределенных систем баз данных.....	9
2. Проектирование информационных моделей и разработка алгоритмов.....	11
2.1. Методы обеспечения непротиворечивости при репликации данных.....	11
2.1.1. Строгая непротиворечивость	11
2.1.2. Линеаризуемость и последовательная непротиворечивость	13
2.1.3. Причинная непротиворечивость	16
2.1.4. Непротиворечивость FIFO	18
2.1.5. Слабая непротиворечивость	19
2.1.6. Свободная непротиворечивость	21
2.2. Алгоритмы распределения	23
2.2.1. Постоянные реплики.....	23
2.2.2. Реплики, инициируемые сервером.....	24
2.2.3. Реплики, инициируемые клиентом	26
2.2.4. Эпидемические протоколы	27
2.2.5. Удаленная запись	30
2.2.6. Локальная запись	31
2.2.7. Кворум.....	33
2.3. Методы обеспечения отказоустойчивости.....	34
2.3.1. Маскирование ошибок при помощи избыточности.....	35
2.3.2. Одноранговые и иерархические группы	36
2.3.3. Схемы рассылки	38
2.3.4. Распределенное подтверждение	43
2.4. Сравнение моделей, методов и алгоритмов распределения.....	48
3. Технология программной реализации разработанных моделей и алгоритмов	51
3.1. Общая организация работы распределенной системы	51
3.2. Организация работы единичного узла распределенной системы	61
3.3. Организация хранения системных данных распределенной системы на единичном узле	68
4. Исследование эффективности полученных решений	74
4.1. Исследование эффективности технологических решений.....	74

4.2. Исследование эффективности проектных решений.....	78
4.3. Оценка результатов тестирования системы.....	81
Заключение.....	82
Список информационных источников.....	84