**Шпичак Сергей Александрович Управление телекоммуникационным доступом к распределенным технологическим объектам систем водоснабжения и водоотведения**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Шпичак Сергей Александрович

Содержание

Введение

Глава 1. Анализ методов управления доступом к ресурсам автоматизированной системы управления технологическими процессами предприятий водоснабжения и водоотведения (АСУТП ВиВ)

1.1. Пример практической реализации автоматизированной системы управления технологическими процессами ВиВ

1.2. Архитектура комплекса АСУТП ВиВ

1.3. Кластерно-иерархическая структура АСУТП ВиВ

1.3.1. Структура программно-аппаратного комплекса АСУТП ВиВ

1.3.2. Состав используемых коммуникационных каналов в существующих АСУТП ВиВ

1.3.3. Требования к телекоммуникационным интерфейсам АСУТП ВиВ

1.4. Управление и разграничение доступа к ресурсам АСУТП ВиВ

1.4.1. Авторизация пользователей АСУТП ВиВ

1.4.2. Менеджмент доступа к информационным и технологическим ресурсам АСУТП ВиВ

1.5. Анализ существующих систем управления доступом к ресурсам АСУТП

1.6. Требования к системам в области управления прямым и перекрестным доступом к информационно-коммуникационным ресурсам АСУТП ВиВ

1.8. Нормативная терминология в области управления доступом

Выводы к главе

Глава 2. Разработка теоретико-множественной модели управления прямым и перекрестным телекоммуникационным доступом к ресурсам АСУТП ВиВ

2.1. Анализ существующих подходов к моделированию управления доступом

2.1.1. Дискреционные (матричные) модели управления доступом

2.1.2. Мандатные модели управления доступом

2.1.3. Модели управления доступом на основе ролей

2.2. Теоретико-множественная модель управления телекоммуникационным

доступом ресурсам АСУТП ВиВ

2.3. Моделирование оперативного перекрестного доступа в рамках групповой иерархии пользователей, коммуникационных каналов и информационно-технологических ресурсов

Выводы к главе

Глава 3. Разработка метода управления доступом и алгоритмов предоставления доступа к ресурсам АСУТП ВиВ

3.1. Определение функциональных требований к подсистеме управления доступом в АСУТП ВиВ

3.2. Функциональный подход к управлению доступом в АСУТП ВиВ

3.3. Построение прецедентной модели подсистемы управления доступом к ресурсам АСУТП ВиВ

3.4. Метод управления доступом к информационным и технологическим ресурсам АСУТП ВиВ на основе комбинирования схем предварительного распределения аутентификаторов и полного разделения контента

3.4.1. Существующие схемы предварительного распределения аутентификаторов

3.4.2. Комбинирование предварительного распределения аутентификаторов с полным разделением контента

3.5. Способы прекращения оперативного доступа на основе эволюции аутентификаторов

3.6. Алгоритмы предоставления доступа к ресурсам АСУТП ВиВ

Выводы к главе

Глава 4. Разработка архитектуры программно-аппаратной реализации подсистемы управления телекоммуникационным доступом в АСУТП ВиВ

4.1. Программно-аппаратная реализация подсистемы разграничения прямого и оперативного перекрестного доступа в АСУТП ВиВ

4.2. Сервер предварительного распределения аутентификаторов и его роль в системе

4.3. Серверы доступа к технологическим ресурсам и их роль в системе

4.4. Анализ шаблонов проектирования описывающих сервер доступа к технологическим ресурсам

4.5. Анализ телекоммуникационных протоколов взаимодействия распределенных компонентов подсистемы управления доступом к информационным и коммуникационным ресурсам АСУТП ВиВ

4.5.1. Анализ информационных потоков между компонентами подсистемы разграничения доступа

4.5.2. Формирование требований к коммуникационным каналам взаимодействия компонентов подсистемы разграничения доступа АСУТП ВиВ

4.6. Исследование экспериментального образца и оценка показателей эффективности

4.6.1. Оценка показателей стоимости реализации, внедрения и эксплуатации

4.6.2. Оценка временных показателей эксплуатации

4.6.3. Оценка показателей объема хранимых и генерируемых аутентификаторов

4.6.4. Оценка качества разграничения доступа к ресурсам

4.7. Анализ эффективности подсистемы разграничения доступа к ресурсам АСУТП ВиВ на основе имитационной модели ее функционирования

Выводы к главе

Заключение

Литература

Приложение А. Экранные формы подсистемы управления доступом к ресурсам АСУТП ВиВ

Приложение Б. Имитационная модель функционирования подсистемы управления доступом к ресурсам АСУТП в GPSS World