

«Совершенствование систем дистанционного управления СПО ПЭВМ комплексов радиосвязи»

А.С. Сидоренко, магистрант 1 курса ОмГТУ

1. Аннотация

- В процессе работы проведен анализ каналов связи, их организация. Выявлены критерии и виды информации. Приведен обзор программно-аппаратных средств передачи данных по каналам связи. Проанализированы существующие проблемы функционирования, а также, проблемы создания аппаратно и программно каналов связи. Оценены основные атрибуты каналов связи, определены проблемы создания каналов связи, а также сделаны выводы по результатам, полученным в ходе работы.

2. Характеристики каналов связи

- Каналы связи обеспечивают передачу и распространение сигналов от передатчика к приемнику.
- Канал связи предназначен для передачи сигналов между удаленными устройствами. Сигналы несут информацию, предназначенную для представления пользователю (человеку), либо для использования прикладными программами ЭВМ.
- Канал связи включает следующие компоненты:
 - а) передающее устройство;
 - б) приемное устройство;
 - в) среду передачи различной физической природы

3. Характеристики удаленного доступа

Основные характеристики удаленного доступа:

Производительность, управление рабочим столом, передача файлов, организация чата и конференций, удаленное управление на аппаратном уровне, многоплатформенность (полная совместимость с разными ОС), обмен файлами, поддержка нескольких одновременных соединений.

Различают несколько средств реализации удаленного доступа.

- встроенный в ОС компонент удаленного доступа;
- дополнительно устанавливаемые программные продукты;
- комплект оборудования, не требующий установки на ПК.

4. Проблемы удаленного доступа

- Одной из проблем удаленного доступа является:
 - пропускная способность (скорость передачи информации) зависит от типа канала.

Пропускная способность каналов

Тип канала	Пропускная способность
Кабельный канал	10 Мбит/с – 1000 Мбит/с
Беспроводной канал	До 54 Мбит/с
Радиоканал	До 2 Мбит/с
Оптоволоконный канал	1 Мбит/с – 20 Гбит/с

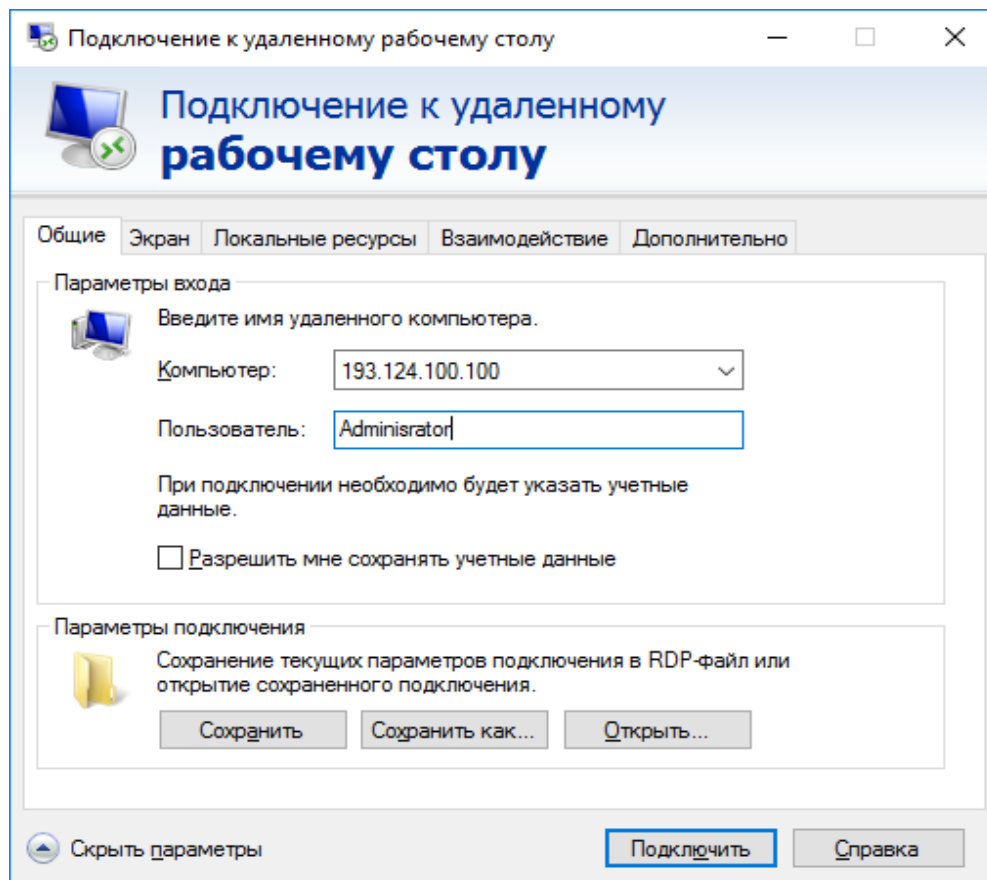
5. Требования к удаленной службе доступа

- оперативность и простота обращения к данным и к сетевым ресурсам;
- обеспечение единой мультимедийной инфраструктуры для общего доступа к данным, их публикации и хранения;
- быстрый и простой способ поиска данных любого формата и в любом месте сети;
- быстрота доступа к данным и достоверность информации.

6. Аналитический обзор

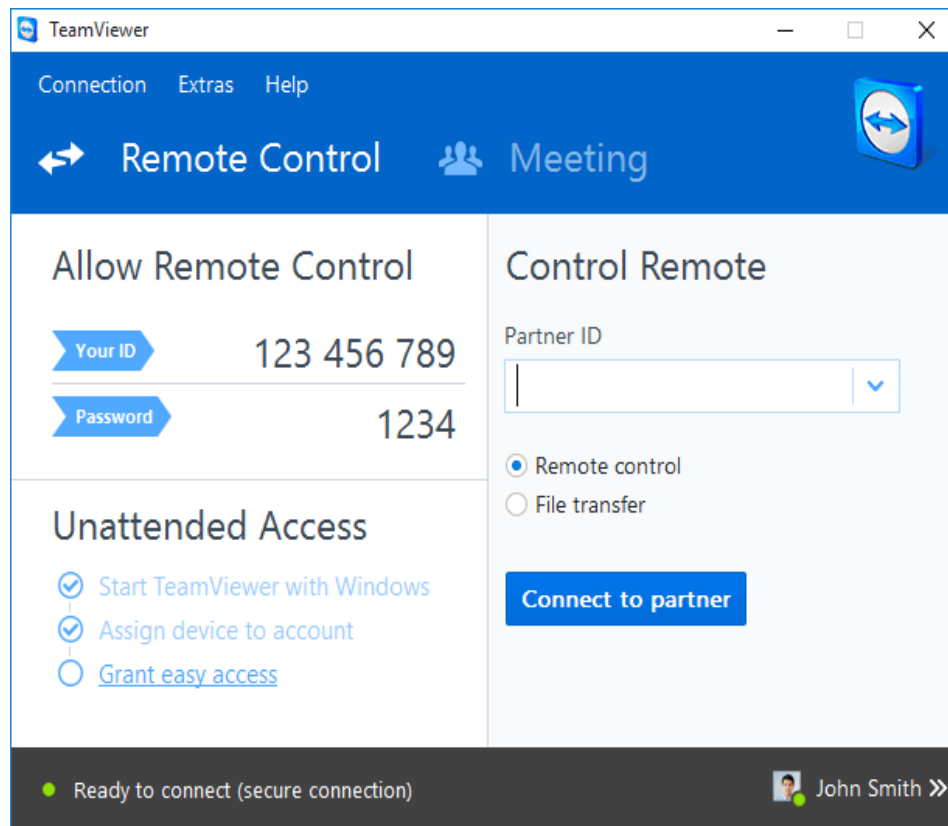
- 1) Штатные средства ОС.

Средство УД на платформе ОС Windows. «Подключение к удаленному рабочему столу».



7. Аналитический обзор

- 2) Дополнительные ПО, требующие установки на ПК. Программа «TeamViewer».



8. Аналитический обзор

3) Комплект оборудования, не требующий установки на ПК.

KVM Raritan Dominion KX3-232 и модуль для подключения



9. ВЫВОДЫ

- Рассмотренные устройства имеют как преимущества, так и недостатки. Наиболее подходящим является устройство KVM Raritan Dominion KX3-232, но оно не выполняет несколько значимых функций. Необходимо рассмотреть вариант о собственной разработке специального устройства удаленного доступа.
- Таким образом, целью работы становится совершенствование технического управления или создание собственной территориально удаленной системы мобильных комплексов радиосвязи.

10. Заключение

- В ходе данной работы был проведен общий аналитический обзор области удаленного доступа к автоматизированным системам. Были рассмотрены ключевые характеристики.
- В рамках данной работы отдельное внимание было уделено проблемам скорости передачи данных и наличия необходимых функциональных возможностей.
- При аналитическом обзоре существующих методов и средств удаленного доступа выбран один наиболее подходящий вариант - устройство KVM Raritan Dominion KX3-232, но оно не выполняет несколько значимых функций. Возникла мысль о необходимости рассмотрения варианта о собственной разработке специального устройства удаленного доступа.

Спасибо за внимание!