

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ  
СВЯЗИ  
КУРСОВАЯ РАБОТА

АВТОР:

ЮРКИН Д.В

ГР.ТК-01Б

РУКОВОДИТЕЛЬ:

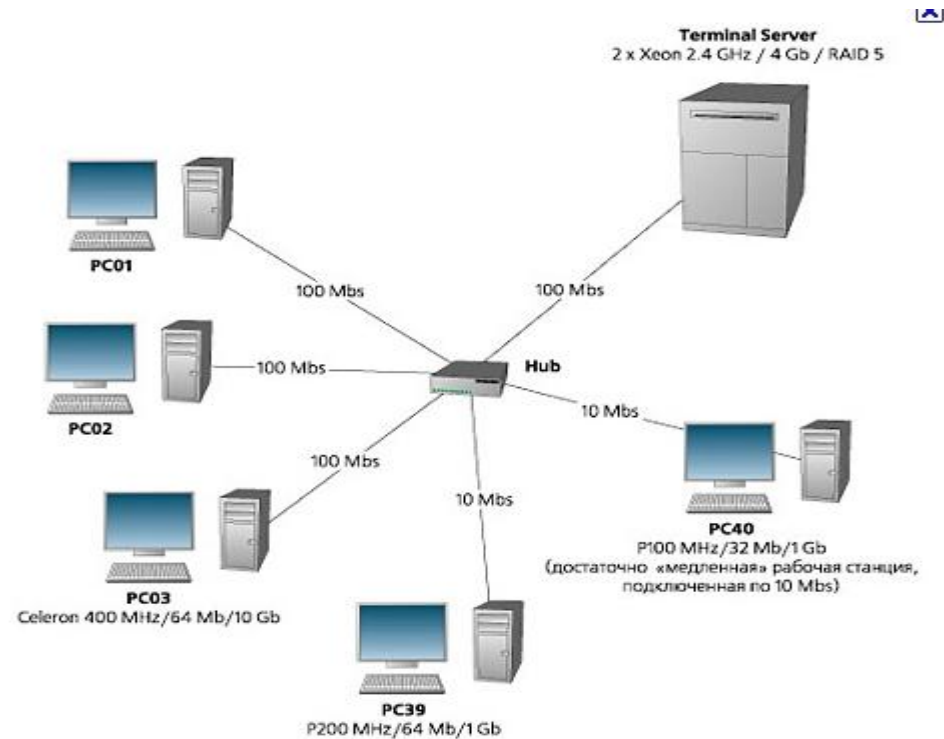
ГУЛАМОВ А.А.

КУРСК 2012

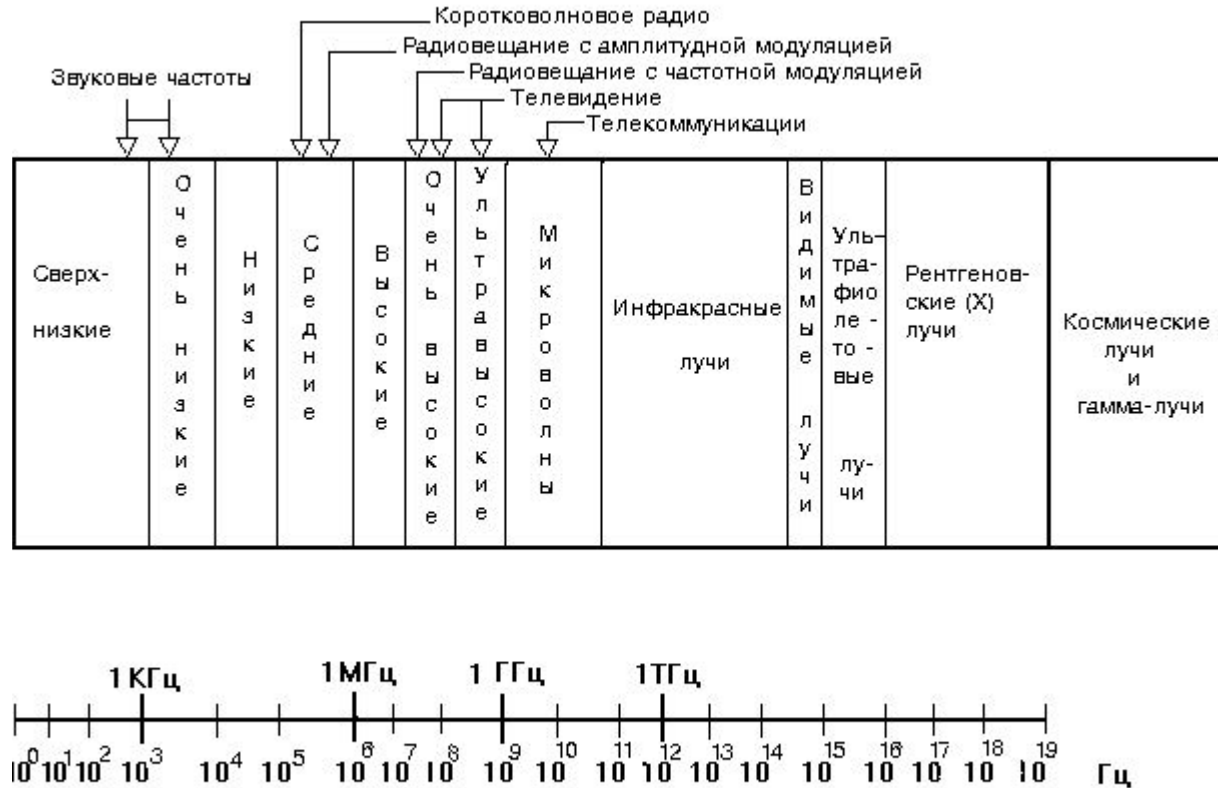
Локальная инфракрасная сеть – беспроводная локальная сеть, в которой передача сигналов осуществляется по инфракрасным каналам.

Инфракрасный канал – канал использующий для передачи данных инфракрасное излучение.

Инфракрасный канал работает в диапазоне высоких частот, где сигналы мало подвержены электрическим помехам

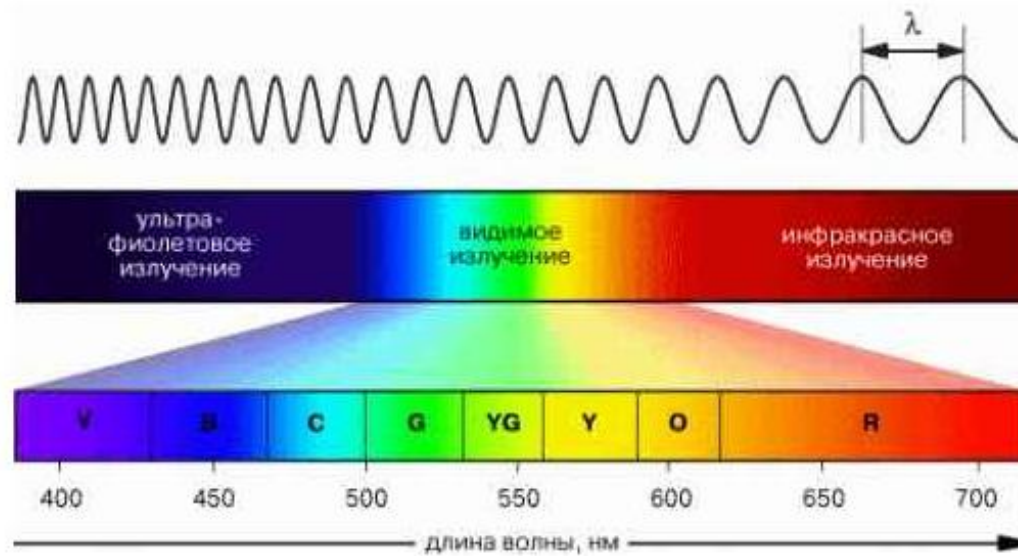


# Рисунок 1 – Структура электромагнитного спектра



Инфракрасное излучение - электромагнитное излучение, расположенное в электромагнитном спектре перед красным концом видимых лучей

Инфракрасно  
электромагн



Локальная инфракрасная сеть – беспроводная локальная сеть, в которой передача сигналов осуществляется по инфракрасным каналам.

Инфракрасный канал – канал использующий для передачи данных инфракрасное излучение.

Инфракрасный канал работает в диапазоне высоких частот, где сигналы мало подвержены электрическим помехам



ИК системы позволяют устанавливать только соединения типа «точка—точка», причем приемник и передатчик должны находиться в зоне прямой видимости; ИК системы формируют транспортную среду физического уровня и никак не влияют на протоколы, относящиеся к канальному, сетевому и более высоким уровням модели OSI.



# Беспроводная оптическая

## СВЯЗЬ

- Основная причина востребованности этой технологии заключается в огромном потенциале передавать большие объемы данных на высоких скоростях в инфракрасном диапазоне длин волн далеко за принятым диапазоном радиочастот (до 400 ГГц), существенно снижая таким образом административные издержки. Среди всемирно известных операторов и разработчиков телекоммуникационных сетей, принявших на вооружение беспроводную оптическую технологию – Vodafone, Sprint, Nextel, Verizon (в прошлом Bell Atlantic), Вымпелком, Motorola, Siemens.

# Беспроводная оптическая СВЯЗЬ





# Заключение

- Всего лишь два-три года назад беспроводные оптические линии рассматривались, скорее, как экзотика. Компании, которые сейчас принято считать мировыми лидерами по атмосферным оптическим линиям передачи данных (или которые считают себя таковыми), с блеском в глазах и необычайным восторгом трубили на весь мир о двух-трех подключенных клиентах, а обстоятельства таких подключений становились предметом анализов экономической эффективности
- Инфракрасные соединения станут вскоре неотъемлемой частью локальных сетей благодаря высокой цене, жизнеспособным отраслевым стандартам и высокой скорости передачи данных.