



ДИСЦИПЛИНА:



**«СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА
ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ
ДЕЛ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

**ОБСУЖДЕНА НА ЗАСЕДАНИИ КАФЕДРЫ СМИСТ ПРОТОКОЛ №9 ОТ 09.01.2019 Г.
РАЗРАБОТАЛ: СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПОДПОЛКОВНИК ПОЛИЦИИ В.И. СЕЛЕЗНЕВ**



Тема №1.1 Средства радиосвязи в органах внутренних дел РФ.



ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ДАТЬ ПОНЯТИЕ О СРЕДСТВАХ
РАДИОСВЯЗИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОВД

МОТИВ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ: ДЛЯ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ НА
ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА СОТРУДНИКИ ДОЛЖНЫ
ПРАВИЛЬНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СРЕДСТВАМИ РАДИОСВЯЗИ,
СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА РАДИООБМЕНА, ПРИМЕНЯТЬ
СРЕДСТВА СВЯЗИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ
СЛУЖЕБНЫХ ЗАДАЧ



Учебные вопросы



- 1. Система связи ОВД.**
- 2. Организация радиосвязи.**
- 3. Устройство радиостанции.
Правила радиообмена.**
- 4. Комбинированные системы
связи.**



Список литературы:



1. Бокова О.И., Глушков А.Н., Пьянков О.В. «Памятка сотруднику органов внутренних дел по правилам и порядку ведения радиопереговоров», М., ДГСК МВД России, 2013г.
2. Демидов В.А., Юренков О.Г. Специальная техника органов внутренних дел. Общая часть: Курс лекций / Изд-во СПб ун-та МВД России. – СПб : Изд-во ун-та МВД России, 2015. – 168 с.
3. Демидов В.А., Досычев А.Л., Юренков О.Г. Специальная техника органов внутренних дел: учебное наглядное пособие. В 2-х частях. Часть 1. СПб.: Изд-во ун-та МВД России, 2014. – 110 с.
4. Селезнев В.И., Тимченко А.А. Специальная техника органов внутренних дел: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2016. – 60 с.
6. Специальная техника органов внутренних дел: учебник: в 2 ч. – М.: ДГСК МВД России, 2014. – Ч.1. – 264 с.
7. Специальная техника органов внутренних дел: учебник: в 2 ч. / под общ. Ред. Агафонова Ю.А. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2014. – Ч. 1.



Перед связью ставятся  две основные задачи:

1. Обеспечить начальнику (командиру) возможность **непрерывного оперативного управления** подчиненными органами и подразделениями.
2. Обеспечить **оперативную передачу** вышестоящему начальнику (командиру), подчиненным и взаимодействующим органам и их подразделениям информации о готовящихся или совершенных преступлениях, о пожарах и стихийных бедствиях, а также сообщение им других сведений служебного характера.



Система связи

Совокупность узлов и станций связи, соединенных между собой линиями связи в порядке, соответствующем организации управления и сигналов взаимодействия, принятых в ОВД Российской Федерации.



Требования, предъявляемые к связи

- **своевременность установления;**
- **надежность;**
- **пропускная способность;**
- **достоверность;**
- **скрытность.**



Своевременность установления

Способность обеспечивать
передачу (прием) сообщений в
сроки, обусловленные
оперативной обстановкой.



Надежность

Способность обеспечивать
непрерывное управление
деятельностью ОВД РФ в любых
условиях оперативной
обстановки.



Пропускная способность

Возможность связи
обеспечивать своевременность
передачи заданных потоков
информации.



Достоверность

Степень точности

воспроизведения передаваемых

сообщений в месте приема.



Скрытность

Способность ограничения
несанкционированного доступа к
схемам организации связи,
передаваемой информации и
аппаратуре связи.



Основные понятия

Радиосвязь – это электросвязь, осуществляемая посредством радиоволн, по естественным средам

Система радиосвязи – совокупность абонентного и базового оборудования вместе с межбазовыми каналами связи



Преимущества радиосвязи

1. Возможность организации связи в любом месте.
2. Оперативность передачи данных.
3. Возможность передачи информации любому количеству абонентов.
4. Возможность организации закрытых каналов связи.
5. Возможность оперативного управления силами и средствами.



Недостатки радиосвязи

Возможность
прослушивания
переговоров





Недостатки радиосвязи

Возможность
создания
преднамеренных
помех.



ПРИДБАЙ - магазин товаров и услуг

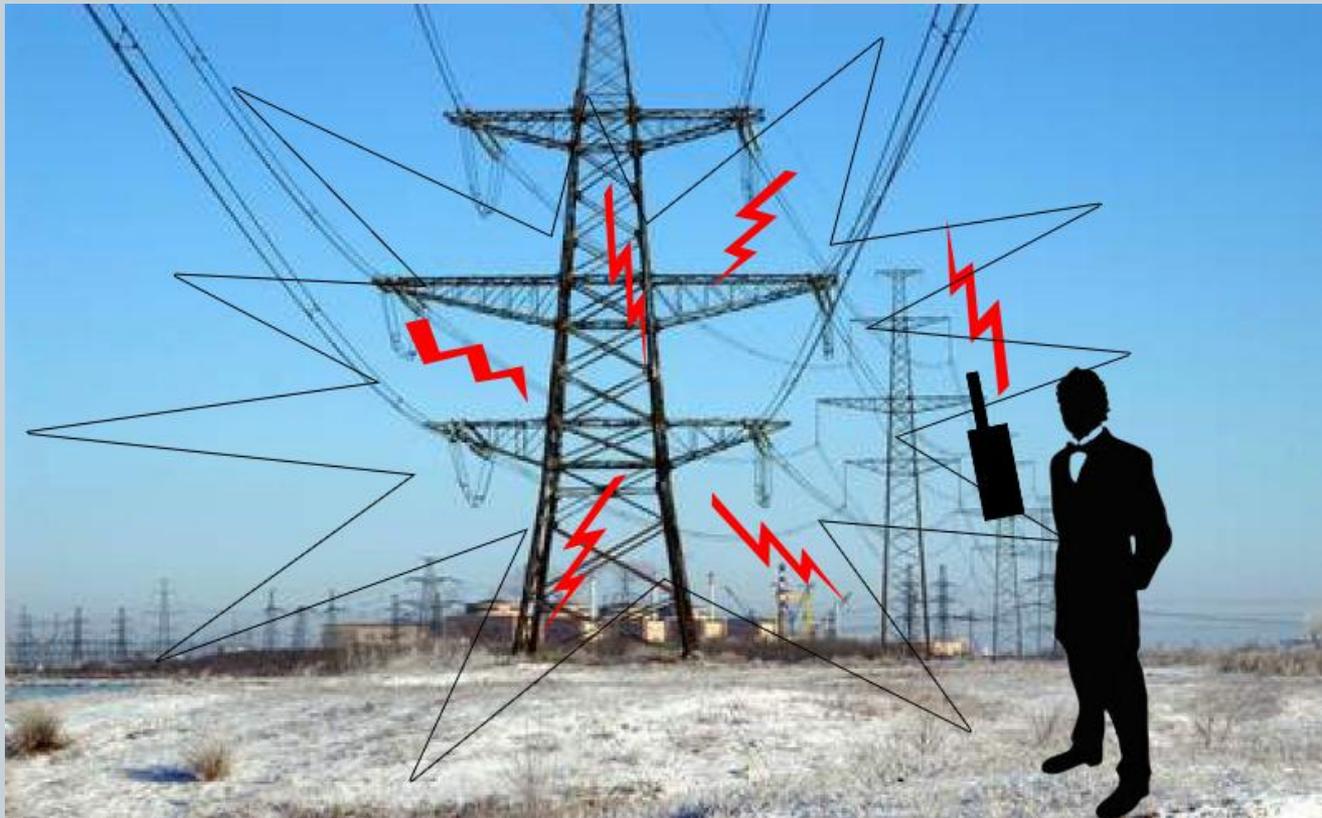


videodom.com.ua



Недостатки радиосвязи

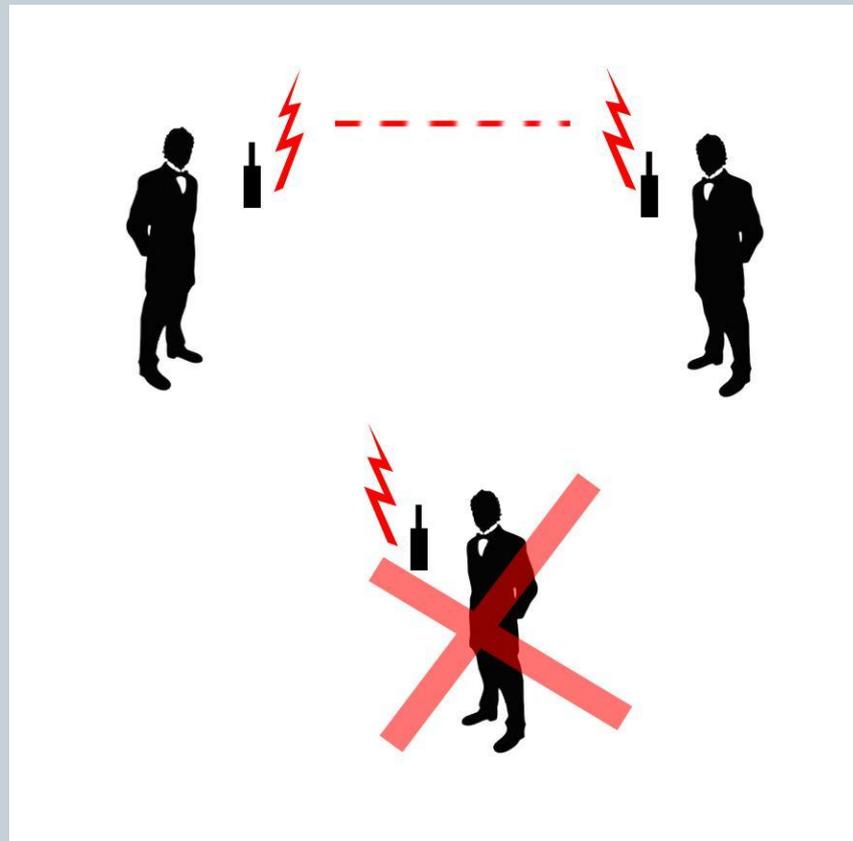
Зависимость качества и устойчивости радиосвязи от уровня радиопомех в пункте радиосигнала.





Недостатки радиосвязи

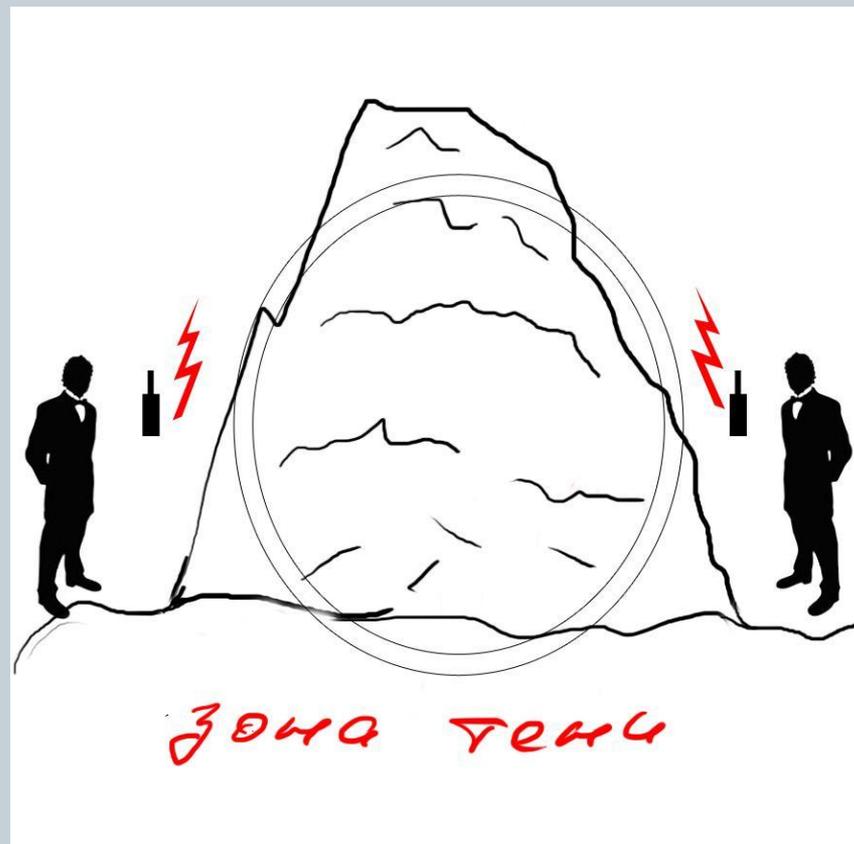
Малая пропускная
способность – на
передачу работает
только одна
радиостанция.





Недостатки радиосвязи

Зависимость от
условий
прохождения
радиоволн
(индустриальные
помехи,
пересеченность
местности)







Способы организации радиосвязи

Радионаправление – это способ организации радиосвязи между двумя корреспондентами на выделенных только для них частотах.

Радиосеть – это способ организации радиосвязи между тремя и более корреспондентами на выделенных для них частотах.



Достоинства радионаправления:

обеспечивает оперативность
доведения сообщения до
корреспондента,
достоверность и скрытность связи



Недостатки радионаправления:

- Большое количество радиосредств (для управления 10-ю корреспондентами потребуется 20 радиостанций).
- Большой расход радиочастотного ресурса (на каждое радионаправление требуются отдельные частоты);
 - Выделить операторов на каждую радиостанцию.



Достоинства радиосети

- Экономное расходование радиосредств (одна радиостанция в ОВД позволяет обеспечить связь со всеми его подразделениями;
- Экономное расходование частотного ресурса и личного состава;
- Возможность одновременного доведения информации до всех корреспондентов, т.е. возможность осуществить циркулярную передачу.



Недостатки радиосети

- Ограниченная пропускная способность (возможна только поочередная передача сообщений);
- Возможность прослушивать информацию, которая корреспонденту не адресована.



Радиообмен бывает:



Оперативный радиообмен – передача радиogramм, сигналов, команд и оперативных сообщений.

Служебный радиообмен – проводится по вопросам, связанным с установлением связи, регулировкой радиоаппаратуры и обеспечением работы радиостанций.

Подразделяется на три фазы:

1. Установление радиосвязи.
2. Передача сообщения.
3. Завершение радиообмена.



Способы передачи сообщений:

1. **Квитанционный** – это способ когда при передаче факт приема сообщения подтверждается получателем.
2. **Бесквитанционный** – это способ когда при передаче не требуют подтверждения о приеме сообщения получателем.
3. **Способ обратной проверки** – это способ когда при передаче важного сообщения требуется проверка самого сообщения с целью исключить искажения.



Виды средств радиосвязи





Классификация радиостанций

Радиостанции, используемые в ОВД подразделяются на четыре группы:

1. Стационарные
2. Мобильные
3. Носимые
4. Скрытоносимые





Стационарные радиостанции

Устанавливаются в
помещении Д/Ч
ОВД, обладают
наибольшей
мощностью
передатчика.





Мобильные радиостанции

Устанавливаются
на оперативном
служебном
транспорте





Носимые радиостанции

Являются
индивидуальным
средством связи
сотрудника и
носятся с собой
на посту или
маршруте
патрулирования





Скрытоносимые (портативные) радиостанции

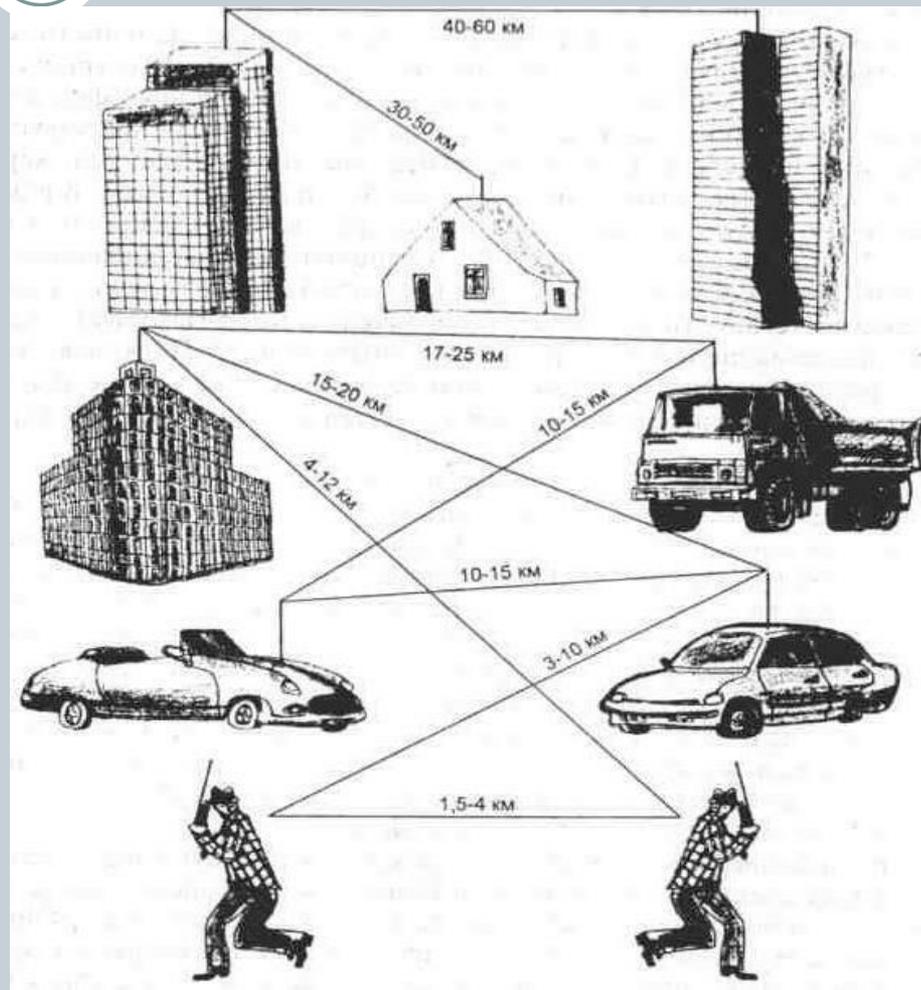
используются сотрудниками при проведение специальных мероприятий, операций (в том числе и при ОРМ)





Дальность приема- передачи сообщений в радиосвязи

Дальность приема-
передачи сообщений в
радиосвязи зависит от
внутренних и
внешних факторов





Факторы, влияющие на  дальность связи:

Внутренние:

- Степень заряженности аккумуляторов. Разряженные аккумуляторы значительно снижают дальность связи;
- Типы применяемых антенн. Максимальную дальность обеспечивают штыревые антенны, минимальную - гибкие;
- Чувствительность приемника радиостанции. Чем меньший сигнал воспринимается, тем больше дальность связи;
- Мощность радиопередатчика. Более мощный сигнал, излучаемый с антенны, обеспечивает большую дальность связи.



Факторы, влияющие на  дальность связи:

Внешние:

- Рельефная поверхность (овраги, горы, возвышенности);
 - Препятствия (строения, лес, металлические или железобетонные сооружения);
 - Поперечно идущие линии электропередач.



Составные части радиостанции

1. Источник питания
2. Антенное устройство
3. Приемное устройство (приемник)
4. Передающее устройство
(передатчик)
5. Переговорное устройство



СХЕМА РАДИОСТАНЦИИ





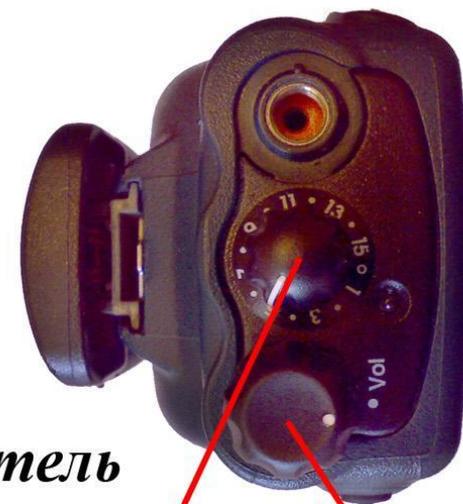
Отдельные элементы радиостанции



тональный вызов

шумоподавитель

тангента передачи



переключатель

каналов

вкл/выкл (громкость)



Порядок работы на радиостанции

- Стационарные радиостанции – имеют словарные позывные («ТАЙГА», «МЕРЕВО» и т.п.).
- Подвижные – цифровые позывные (1...999).

Порядок выхода в эфир:

- прослушать эфир (свободен ли он);
- вызвать абонента, называя его позывной, а затем свой; передать сообщение,
- после окончания передачи – «Прием» или «Конец связи».



Задание на самоподготовку:



ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ:

- **КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ В РАДИОСВЯЗИ В ОВД?**
- **НАРИСОВАТЬ И ОБЪЯСНИТЬ СХЕМЫ РАДИОСТАНЦИИ**
- **ЧТО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИ ВЕДЕНИИ РАДИООБМЕНА?**

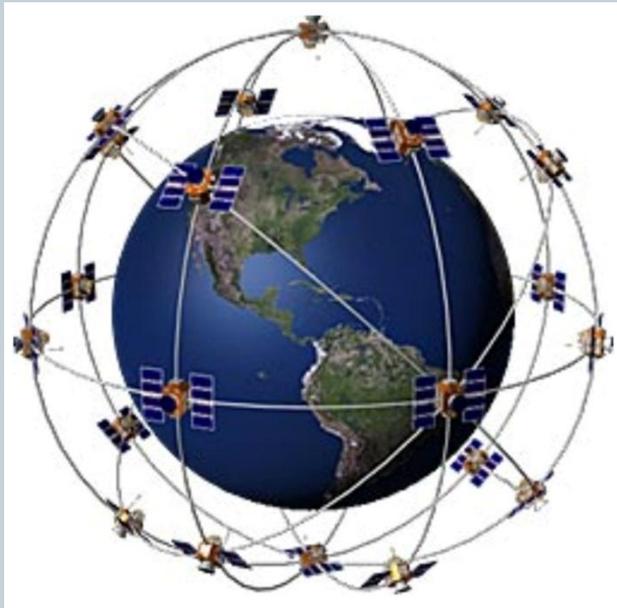
Комбинированные системы СВЯЗИ (дополнительная информация по теме)



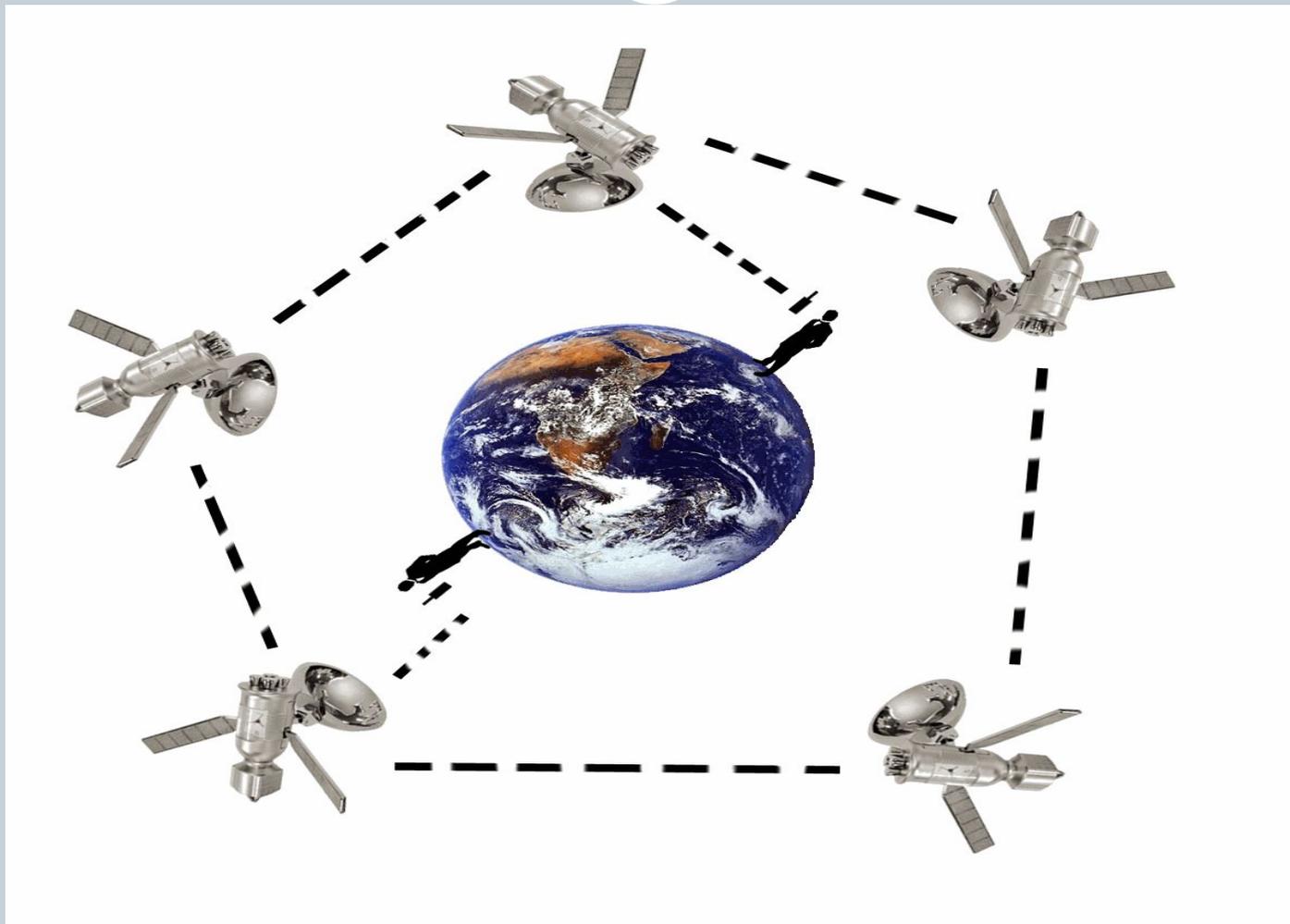
**СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ
СИСТЕМЫ ГЛОБАЛЬНОГО
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ
СОТОВЫЕ СИСТЕМЫ
ПЕЙДЖИНГОВЫЕ СИСТЕМЫ**

Спутниковые системы связи

Вид радиосвязи, основанный на использовании искусственных спутников земли.

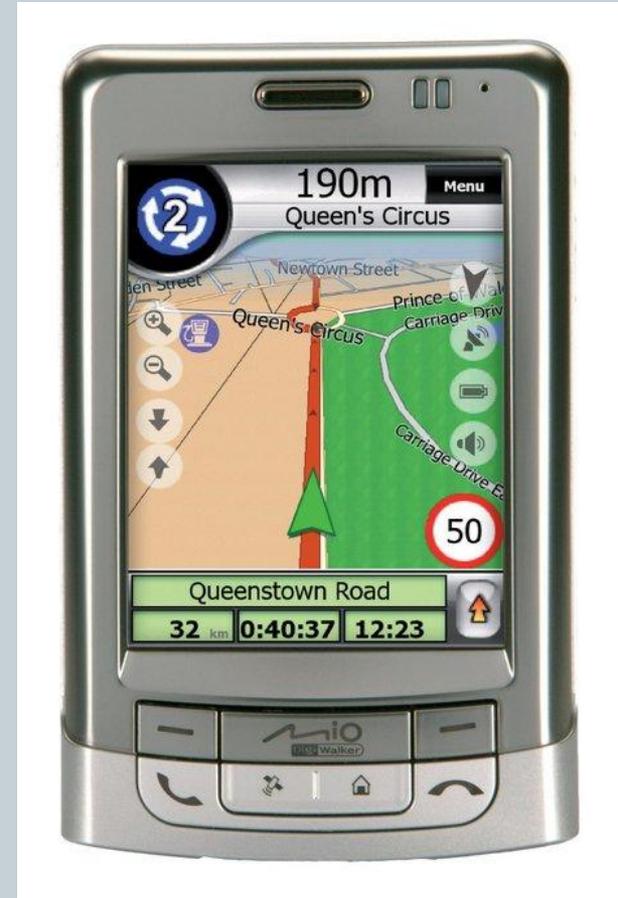


Организация спутниковой связи



Система глобального позиционирования

Система GPS позволяет в любом месте Земли и в космическом пространстве вблизи планеты определить местоположение и скорость объекта.



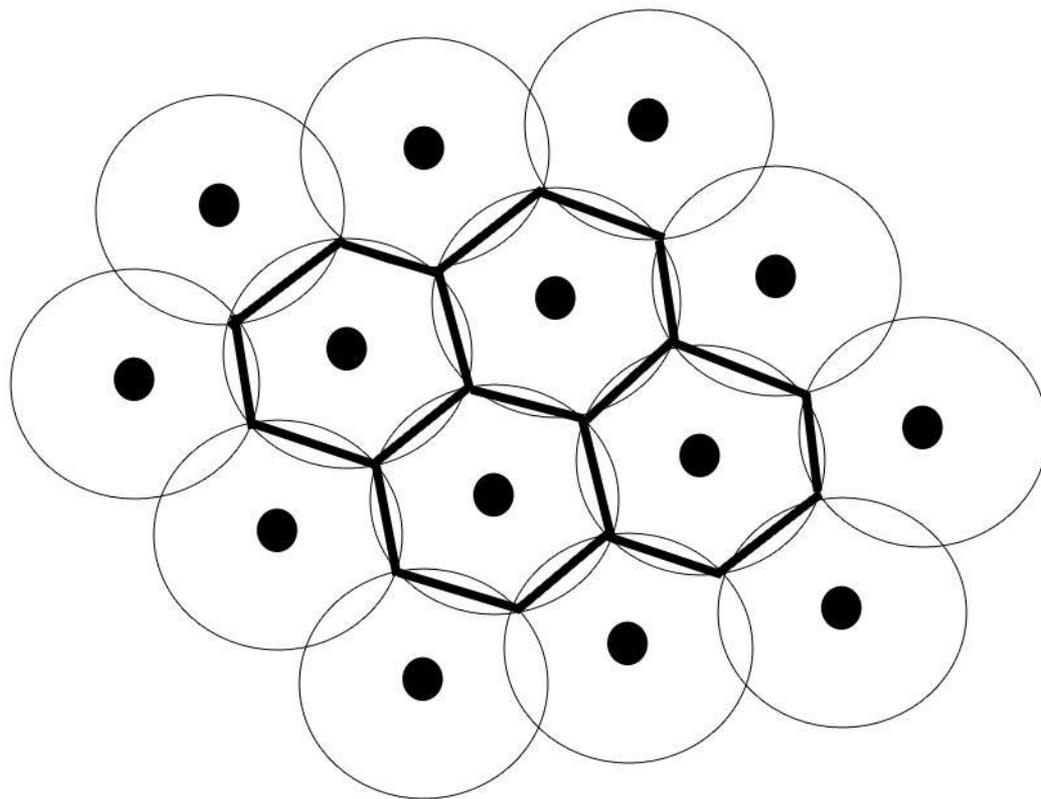
Сотовые системы связи



Вид мобильной связи, в основе которого лежит сотовая сеть.

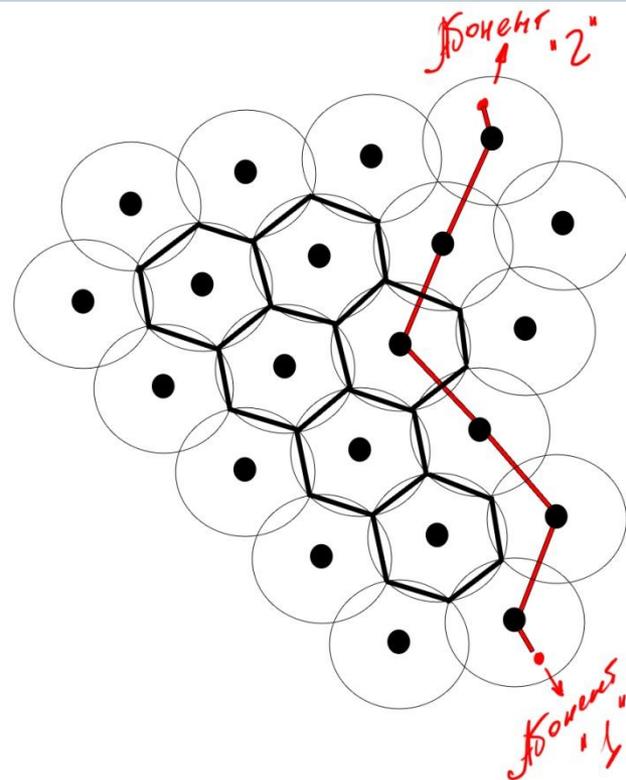


Организация сотовой сети



Организация сотовой связи

Принцип соединения абонентов сотовой сети.



Пейджинговые системы связи

Пейджер – приемник
персонального вызова.



Развитие пейджинговой сети

T-Mobile – аппаратный интернет пейджер, позволяющий вести обмен текстовыми сообщениями.



Сравнительный анализ



	СОТОВАЯ	СПУТНИКОВАЯ	ПЕЙДЖИНГОВАЯ
Доступность			
Дальность			
Пропускная способность			
Оперативность			
Итого:			

Сравнительный анализ



	СОТОВАЯ	СПУТНИКОВАЯ	ПЕЙДЖИНГОВАЯ
Доступность	3	1	2
Дальность			
Пропускная способность			
Оперативность			
Итого:			

Сравнительный анализ



	СОТОВАЯ	СПУТНИКОВАЯ	ПЕЙДЖИНГОВАЯ
Доступность	3	1	2
Дальность	2	3	1
Пропускная способность			
Оперативность			
Итого:			

Сравнительный анализ



	СОТОВАЯ	СПУТНИКОВАЯ	ПЕЙДЖИНГОВАЯ
Доступность	3	1	2
Дальность	2	3	1
Пропускная способность	2	1	3
Оперативность			
Итого:			

Сравнительный анализ



	СОТОВАЯ	СПУТНИКОВАЯ	ПЕЙДЖИНГОВАЯ
Доступность	3	1	2
Дальность	2	3	1
Пропускная способность	2	1	3
Оперативность	3	2	1
Итого:			

Сравнительный анализ



	СОТОВАЯ	СПУТНИКОВАЯ	ПЕЙДЖИНГОВАЯ
Доступность	3	1	2
Дальность	2	3	1
Пропускная способность	2	1	3
Оперативность	3	2	1
Итого:	10	7	7



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !