



4 октября 1932 года была
создана местная
противовоздушная оборона



КУРСЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
СЕРПУХОВ



ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА
И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ



ТЕМА 5

Система управления, связи и оповещения гражданской обороны и РСЧС

Первый вопрос

Система управления и связи гражданской обороны и РСЧС

**Единая государственная система
предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)
включает в себя**

**Органы
управления**

**Силы и
средства**

**Резервы
Финансовых и
материальных
ресурсов**

**Системы
связи, оповещения и
информационного
обеспечения**

Система управления гражданской обороной и РСЧС



Управление гражданской обороной и РСЧС – целенаправленная деятельность органов, осуществляющих управление гражданской обороной и РСЧС, по подготовке к ведению и ведению гражданской обороны, а так же при ликвидации последствий ЧС

Система управления гражданской обороной и РСЧС создается для обеспечения устойчивого руководства мероприятиями ГО и РСЧС.

Система управления ГО и РСЧС это совокупность:

Органов управления

Гражданская оборона

Руководитель ГО
Штаб ГО
Пункт управления
ГО

РСЧС

Координационный
Постоянно
действующий
Повседневного
управления

Пунктов управления

Стационарные
повседневные ПУ
Стационарные
запасные ПУ
Подвижные ПУ

**Оснащенных средствами связи, оповещения и
информационного обеспечения (КСС),**

**а так же автоматизированными средствами обеспечивающими сбор,
обработку и передачу информации (КСА)**

Требования, предъявляемые к системе управления гражданской обороной и РСЧС

Управление должно быть

ОПЕРАТИВНЫМ

Оперативность характеризуется вероятностью того, что информация от отправителя к получателю будет передана за минимально короткое время и в большем объеме.

УСТОЙЧИВЫМ

Способность организованной системы связи обеспечивать управление и информационный обмен в самых сложных условиях обстановки.

НЕПРЕРЫВНЫМ

Характеризуется способностью обеспечить прием и передачу информации с использованием различных видов управления и связи, а так же в аварийных режимах работы систем связи и управления.

СКРЫТЫМ

Способность системы управления исключить или затруднить получение служебной информации посторонними лицами.

Система управления ГО и РСЧС включает в себя:

Систему оповещения ГО и РСЧС

Автоматизированная система оповещения населения АСЦО
Комплексная система экстренного оповещения населения КСЭОН

Систему связи ГО и РСЧС

Проводная стационарная связь (основной вид связи РСЧС)
Проводная полевая связь (дополнительный вид связи при ведении ГО)
Радиосвязь (основной вид связи при ликвидации ЧС)
Другие виды связи (факсимильная, пейджинговая, мобильная, спутниковая и т.д.)

Телекоммуникационные системы управления ГО и РСЧС

Системы геопозиционирования и навигации
Терминальные комплексы связи и управления на основе сетевых технологий
Видеоконференцсвязь

Пункты управления ГО и РСЧС

Пункт управления (ПУ) - оборудованное и оснащённое необходимыми техническими средствами и системами жизнеобеспечения помещение, транспортное средство или инженерное сооружение, с которого органы руководства и повседневного управления РСЧС осуществляют руководство ГО, а так же управление силами и средствами ликвидации ЧС.

В на пунктах управления размещается дежурно-диспетчерская служба организации

Классификация пунктов управления ГО и РСЧС

Стационарные ПУ - создаются и используются органами управления для решения задач ГО и РСЧС, а так же управления силами и средствами при ликвидации ЧС в мирное время.

Повседневные ПУ - и как правило оборудуемые в местах размещения соответствующих органов управления, там, как правило размещаются ЕДДС, ДДС.

Запасные ПУ – защищенные и специально оборудованные сооружения которые, создаются заблаговременно с целью повышения устойчивости и оперативности управления в период ведения ГО или при ликвидации ЧС. Запасные ПУ могут быть: **ГОРОДСКИЕ и ЗАГОРОДНЫЕ**

Подвижные ПУ - предназначены для обеспечения функционирования органов управления в зонах чрезвычайных ситуаций, а также для дублирования стационарных ПУ как в мирное, так и в военное время.

Подвижные ПУ размещаются на базе автомобильной техники повышенной проходимости, автобусов, а также на средствах воздушного, морского и железнодорожного транспорта. Подвижные ПУ делятся на: **ПОЛЕВЫЕ, МОБИЛЬНЫЕ, ВОЗДУШНЫЕ.**

Подвижный полевой пункт управления Правительства Московской области



Подвижный пункт управления - созданный на базе автомобильной техники пункт управления, представляющий собой организационно – техническое объединение сил, технологических и технических систем, а также оборудованных рабочих мест, и предназначен для размещения, обеспечения функциональной деятельности оперативной группы в особых условиях.

НА ОБЪЕКТАХ С ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАИБОЛЬШЕЙ РАБОТАЮЩЕЙ СМЕНЫ 600 ЧЕЛОВЕК И БОЛЕЕ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖЕН РАЗМЕЩАТЬСЯ В ВЫДЕЛЕННОМ ПОМЕЩЕНИИ ОДНОГО ИЗ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Система связи гражданской обороны и РСЧС

Система связи гражданской обороны и РСЧС - организационно-техническое объединение сил и средств связи, обеспечивающих обмен информацией в системе управления ГО, а так же для обеспечения работы органов управления, сил и средств РСЧС в различных режимах функционирования.



Задачи системы связи:

- доведение сигналов управления и оповещения органам управления, силам и средствам ГО и РСЧС;
- сбор, обработка и хранение информации в процессе управления во всех режимах функционирования;
- обмен информацией в установленные сроки;
- поддержание действующих и вновь организуемых связей в заданных режимах работы;
- обеспечение связи с оперативными группами органа управления;
- обеспечение внутренней связи объекта (ПУ).



Виды связи гражданской обороны и РСЧС

Проводная связь

Основной вид связи ГО и РСЧС.

Применяется во всех звеньях управления ГО самостоятельно или в сочетании с другими видами связи.

Осуществляется, в основном, по кабельным линиям.

Основной вид проводной связи телефонная.

Радиосвязь

Основной вид связи при обеспечении управления в районах ЧС.

Организуется по радионаправлениям и радиосетям круглосуточно или сеансами в диапазоне КВ и УКВ

радиостанции
Используются также средства сотовой связи.

Спутниковая связь

Предназначена для обеспечения связью из района, где связь разрушена или отсутствует.
(МЧС России имеет 2 системы спутниковой связи).

Виды связи гражданской обороны и РСЧС

Радиорелейная связь

Организуется по направлениям и обеспечивает многоканальную телефонную и телеграфную связь на большие расстояния посредством радиотрансляционных станций.

Подвижные средства связи

Используются для доставки служебных документов, передачи приказов, распоряжений, донесений (дублирующее средство связи).
В качестве подвижных средств используются автомобили, мотоциклы, моторные лодки, пешие связные.

Сигнальные средства связи

Используются для передачи заранее обусловленных команд, сигналов, а также для оповещения формирований в очаге ЧС.
Сигнальные средства это звуковые и зрительные (ракеты, цветные дымы, флаги, мегафоны, сирены, гудки).



4 октября 1932 года была
создана местная
противовоздушная оборона



КУРСЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
СЕРПУХОВ



ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА
И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ТЕМА 5

Система управления, связи и оповещения гражданской обороны и РСЧС

Второй вопрос

Организация управления и связи на пунктах управления

Средства связи стационарных повседневных пунктов управления РСЧС объектового звена

Комплекс средств связи (КСС)



Проводная телефонная связь (ГТС) – основной вид связи, применяется для приема вызовов и сигналов оповещения ГО, организации оповещения руководителей ГО и ЧС, информационного обмена с ВЗУ и организации взаимодействия с территориальными силами и средствами ГО и РСЧС.



Радиосвязь (УКВ) – основной вид связи при возникновении ЧС, применяется для управления силами и средствами ГО и РСЧС при ведении ГО и (или) при ликвидации ЧС.



Мобильная связь – дополнительный вид связи, в основном применяется для организации взаимодействия с руководителями ГО и РСЧС, их оповещения, а так же для приема SMS оповещений.



Электронные средства коммуникации – интернет, электронная почта, мессенджеры типа Viber, Telegram и WhatsApp, применяются в мирное время для организации оповещения руководителей ГО и РСЧС, обмена информацией с вышестоящими звеньями управления (ВЗУ), получения справочной и служебной информации.



Факсимильная связь – дублирующий вид проводной телефонной связи, так же применяется для организации обмена информацией с вышестоящими звеньями управления (ВЗУ)

Средства управления и автоматизации стационарных повседневных пунктов управления РСЧС объектового звена.

Комплекс средств управления и автоматизации



Технические средства управления оповещением – пульты управления локальной системой оповещения; объектовой системой оповещения; системой управления эвакуацией при пожаре; громкоговорящая связь, конференцсвязь. Предназначены для дублирования сигналов оповещения ГО, оповещения при возникновении ЧС и пожаров.



Технические средства контроля – пульты (датчики) системы мониторинга инженерных сетей и технологического оборудования, пожарной сигнализации, охранной сигнализации, системы видеонаблюдения. Предназначены для оперативного контроля за состоянием объекта.



Компьютерная и оргтехника – персональные компьютеры, принтеры, ксероксы, сканеры и т.д. Предназначены для приема, обработки и хранения электронной информации, для организации взаимодействия и обмена информацией, для размещения и использования специализированного программного обеспечения.

Система автоматической записи телефонных переговоров – предназначена для аудио-фиксации входящих и исходящих телефонных вызовов.



Средства связи гражданской обороны



Стационарные проводные сети организации, подключенные к городской телефонной сети.

Полевая телефонная сеть, разворачивается как дополнительная с целью расширения охвата объектов и формирований проводной связью.



Радиосвязь с целью повышения оперативности и доступность связи.



Носимая УКВ радиостанция



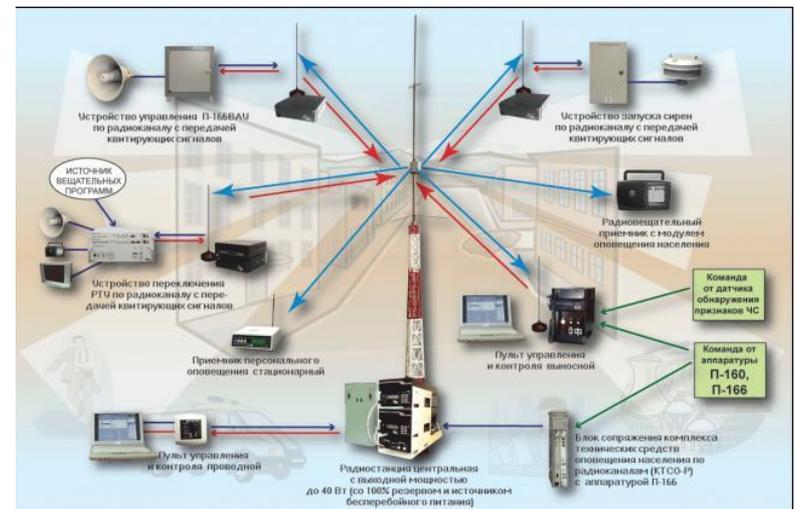
Стационарная УКВ радиостанция



Носимая УКВ радиостанция



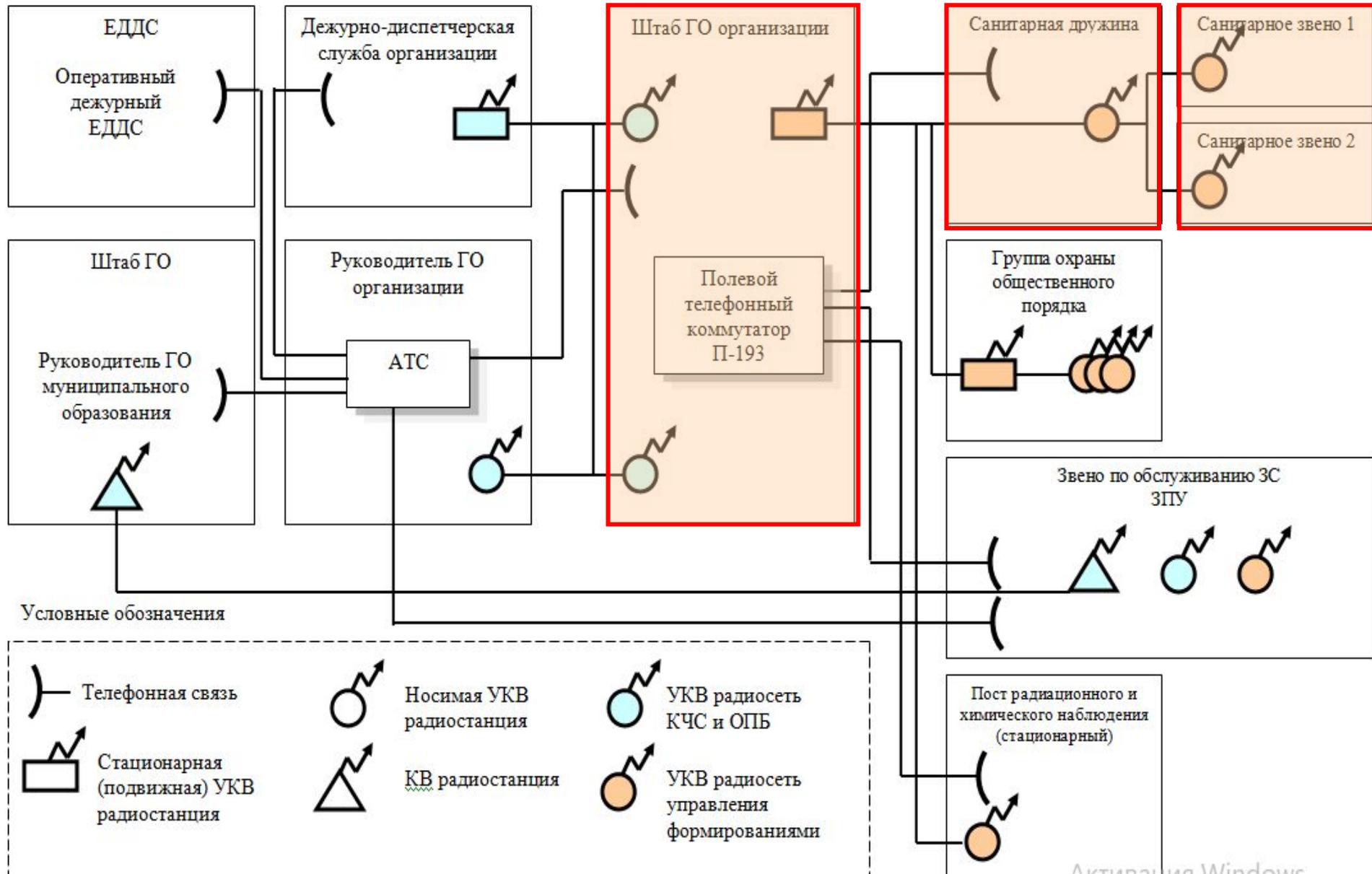
КВ радиостанция Р-168



Основным документом, определяющим организацию связи является **план связи**.

Он разрабатывается на карте (схеме) местности с пояснительной запиской и схемой организации связи.

Схема организации связи при ведении ГО



Основным средством для наращивания возможностей проводной связи в организации при развертывании НФГО является
полевой телефонный аппарат ТА-57

Аппарат создан в 1953 году и по настоящий день используется при организации системы связи в зонах ЧС, а так же для управления формированиями.

Вес аппарата 3 кг., дальность связи по полевому кабелю П247 - до 44 км, по государственным линиям связи – 150 км. Есть усилитель сигнала, что позволяет увеличить дальность связи на 35% Режим работы – симплексный. Питание – 9В

**кнопка ЦБ –
отбой в
линию**

**кнопка У –
вкл.
усилителя**

**клеммы
соединения
провода**



корпус

**телефонная
трубка с
тангнетой**

**блок
питания**

**индуктор
сигнала
вызова
(70В)**

Основным средством для управления формированиями при ликвидации ЧС или при ведении гражданской обороны являются радиосредства

Радиостанция носимая УКВ диапазона – дальность 2,5-3 км (на открытой местности) и 0,5-1 км. (в условиях застройки)



антенна

ручка выбора одной из 10 фиксированных частот

ручка громкости

динамик и встроенный микрофон

тангента для включения передачи



**Радиостанция автомобильная УКВ диапазона – дальность связи через крышевую антенну 5-7 км (на открытой местности) и до 4 км. (в условиях застройки)
Ими оснащаются подвижные пункты управления и формирования**

Правила ведения переговоров в симплексном режиме

Симплексный режим переговоров (односторонняя связь) не предполагает одновременно говорить и слушать. Сначала говоришь, затем слушаешь.

Все полевые телефоны и все радиостанции оснащены кнопкой включения передачи – **ТАНГЕНТА**.

Правила:

- ★ Для того, чтобы говорить нажми **ТАНГЕНТУ** (вкл. передачи)
- ★ После окончания фразы необходимо сказать **ПРИЕМ** (дать понять абоненту, что вы закончили говорить и готовы слушать).
- ★ **Говорит первым тот кто делает вызов.**

В связи с тем, что в полевых телефонах и радиостанциях отсутствует номеронабиратель существуют следующие правила обозначения абонентов

Правила:

- ★ **ПОЗЫВНОЙ** – это **название (слово) сети связи и цифровой номер абонента в этой сети** «Сокол 01» где «Сокол» – название сети связи, а «01» – номер абонента.
- ★ Таблица позывных является приложением к плану связи.
- ★ **При вызове абонента сети связи вызывающий называет позывной абонента, затем свой позывной и завершает вызов ключевым словом ПРИЕМ. Сокол 05 я Сокол 01 ПРИЕМ**

Таблица позывных (приложение с схеме связи)

Приложение к Плану связи

Таблица позывных

Принадлежность	Название сети связи основная/запасная	Должность	Номер абонента сети связи
КЧС и ОПБ	Орел/Ракета	Председатель КЧС и ОПБ	01
		Заместитель пред- седателя КЧС и ОПБ	02
		Главный инженер	03
		Уполномоченный по вопросам ГО и ЧС	04
		Председатель эва- куационной комис- сии	05
		Дежурный диспет- чер	06
		Подвижный пункт управления	07

Правила ведения переговоров в симплексном режиме

Для выполнения требований к управлению и связи, **таких как оперативность и скрытность** используются следующие способы и правила ведения переговоров:

Для быстрой передачи важной информации или сигналов оповещения применяется Таблица условных сигналов в которой цифровым кодом обозначена важная информация и порядок действий при ее получении.

Правила:

- ★ Таблица условных сигналов должна быть на рабочих местах всех должностных лиц и руководителей формирований **имеющих свои позывные**.
- ★ Таблица условных сигналов разрабатывается специалистами связи и является приложением к плану связи.
- ★ Прием условного сигнала **обязательно подтверждается, т.к. информация очень важная**. Подтверждение представляется после запроса вызывающего.
- ★ Передача условного сигнала может осуществляться индивидуально. **Сокол 05 я Сокол 01 ПРИЕМ Я Сокол 05 ПРИЕМ, Сокол 05 СИГНАЛ 444 КАК ПОНЯЛ ПРИЕМ Сокол 01 я Сокол 05 ПОДВЕРЖДАЮ СИГНАЛ 444 ПРИЕМ**
- ★ Передача условного сигнала может осуществляться всем абонентам сети связи (только для радиосетей). **Для этого используется команда ЦИРКУЛЯРНО (т.е. всем)**
Я Сокол 01 ЦИРКУЛЯРНО СИГНАЛ 444 повторяю СИГНАЛ 444 ПОДТВЕРДИТЬ НАЧИНАЯ С 02

Таблица условных сигналов (приложение с схеме связи)

№ п/п	Сигнал	Содержание сигнала	Кому доводится	Порядок действий
1	444	Химическая тревога	Циркулярно	Немедленно надеть противогазы, укрыться в заданиях (сооружениях), закрыть окна и двери помещений, провести их герметизацию подручными средствами.
2	Ракита 1200 где 1200 время сбора	Общий сбор	Заместители руководителя ГО, командиры НАСФ НФГО	Указанным должностным лицам в указанное время прибыть в штаб ГО
3	Глубина	Режим радиомолчания	Циркулярно	Запрет работы всех радиосредств на передачу.
4	Простор	Отмена режима радиомолчания	Циркулярно	Разрешение работы радиосредств на передачу

Правила ведения переговоров в симплексном режиме

Для выполнения требований к управлению и связи, **таких как оперативность и скрытность** используются следующие способы и правила ведения переговоров:

Для оперативной передачи большого объема информации (итоговые донесения, суточные или оперативные сводки и т.д.) используются **ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ДОКЛАДЫ**

Правила:

- ★ Любой доклад (донесение) содержит описательную часть (90%) и изменяемую информацию (10%) которая и имеет важное значение.
- ★ **Формализованный доклад – это таблица**, где доклад (донесение) разбиты по строкам (пронумерованным пунктам) и колонкам в первой из которых размещено описание передаваемой информации, а в остальных колонках изменяемая информация.
- ★ **Для подготовки формализованного доклада достаточно внести в таблицу только изменяемую информацию.**
- ★ **Каждый формализованный доклад имеет цифро-буквенное обозначение.** Список формализованных докладов и их содержание находятся у всех абонентов сети связи в части их касающейся.
- ★ Для передачи подготовленного формализованного доклада достаточно указать его обозначение, назвать номер пункта и передать изменяемые данные.

Сокол 01 я Сокол 05 докладываю по Форме 1 пункт 1 – 3, пункт 2 – 5 и т.д.
ПРИЕМ

Формализованные доклады (приложение с схеме связи)

Список формализованных докладов (донесений)

№ п/п	Название	Содержание	Время представления	Ответственный
1.	Форма №1 НАСФ	Донесения о выполнении аварийно-спасательных и других неотложных работах в зоне ЧС	До 12:00 ежедневно	Командир НАСФ
2.	Форма №1М	Итоговое суточное донесение о работе санитарной дружины	До 20:00 ежедневно	Руководитель НФГО санитарная дружина

Содержание формализованных докладов

Форма №1М Итоговое суточное донесение о работе санитарной дружины.

№ пункта доклада	Содержание	Данные (чел.)		ИТОГО за санитарную дружину
		Звено 1	Звено 2	
1	Всего погибших			нет
2	Всего пострадавших			5
	В т.ч.			
	оказана помощь на месте			2
	направлено в ЛПУ			1
	от помощи отказались			2