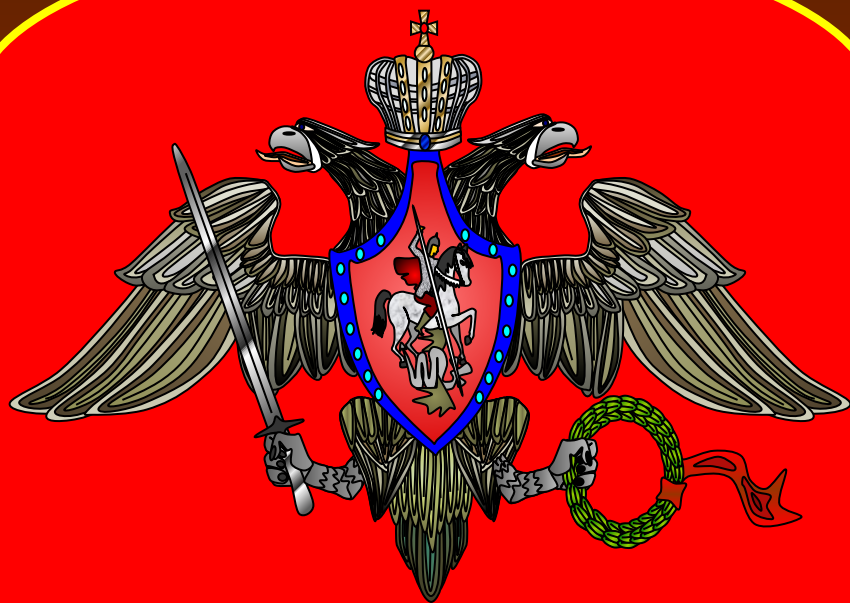


Военная академия связи



Кафедра № 1

**Полковник
Чеботарёв**

Тема № 6 "Организация связи в омсбр".

Занятие № 40 "Организация радио и спутниковой связи в омсбр".



Л и т е р а т у р а :

1. Управление частями и организация связи в общевойсковых соединениях. Организация связи в отдельной мотострелковой (танковой) бригаде. Учебник. – СПб.: ВАС, 2009. 192 с. Стр 35...61, 157...161.

2. Наставление по связи соединений и частей Сухопутных войск. М.: Воениздат, 2005. – 224с. Инв. 796

Учебные вопросы:

1. Организация связи радио - и спутниковыми средствами в омсбр в основных видах боя



**Начальник Генерального штаба –
Заместитель Министра обороны
Вооружённых Сил РФ
генерал армии Н. Макаров
ТРЕБУЕТ:**

«... готовить органы военного управления тактического звена к руководству подчинёнными воинскими частями и подразделениями в различных условиях обстановки, к поддержанию устойчивого и непрерывного управления, к организации взаимодействия с соединениями, воинскими частями и подразделениями других видов и родов войск ...».

Учебный вопрос № 1

Организация связи радио - и спутниковыми средствами в *омсбр* в основных видах боя



Станция спутниковой связи ЕССС-2 “Ливень-О” (Р-441-О)

Предназначена для обеспечения спутниковой связи в узловых сетях и радиальных направлениях в интересах полевых узлов связи пунктов управления СЗУ и ОСЗУ ВС.

Основные технические характеристики

Количество направлений связи	8	Диапазон частот, МГц	
Количество каналов ТЛФ/ТЛГ	8/4	- прием	3400-3900
Скорость передачи информации в каналах связи, кбит/с	0,1-9,6	- передача	7250-7750
Транспортная база	Урал-4320 и Пр. 2ПН-4М	Мощность передатчиков, кВт	5725-6225
Время развертывания, мин	30	Диаметр антенны, м	7900-8400
		Потребляемая мощность, кВт	2 по 1,2
		Экипаж	1,8
			до 30
			5

P-441-OB

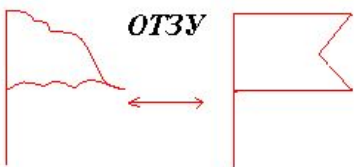
"ГЛОБУС", "ГЛОБУС-1", "ГЛОБУС-1М", "ЭКСПРЕСС",
"ЯМАЛ".

Дн

4ГГц

8ГГц

Т



Н

С

1,2-2048
кбит/с

Тр

Р

Организацию засекреченной телефонной, телеграфной, фототелеграфной связи и передачу данных с пропускной способностью 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2 кбит/сек при работе с аналогичными станциями, а также со станциями "Кристалл", "Ливень", "Легенда", Р-439 КУЛ Система управления станцией обеспечивает:

- наведение антенны на ретранслятор в диапазоне θ -360 по азимуту и $+$ (7-90) по углу места;
- автосопровождение по принимаемому сигналу. Потери на автосопровождение не более 1 дБ;
- программное наведение антенны с использованием данных об угловом положении шасси, полученного от уломерного приемоиндикатора системы ГЛОНАСС/GPS

Сз

Воз



Р-441

доп.
оборуд.

вспомог.
оборуд.

Эп

220/380В
АБ-4-Т/400
ЭСБ-8-Т/400
ГОМ ЭУ-131-8-Т/400

С0

комм.
оборуд.



Станция спутниковой связи ЕССС-2 “Легенда-2БК” (Р-439-БК)

Предназначена для обеспечения спутниковой связи в закрепленных направлениях и сетях радио-АТС в интересах полевых узлов связи пунктов управления ТЗУ и ОТЗУ ВС.

Основные технические характеристики

Количество направлений связи в режиме радио-АТС	1	Диапазон частот, МГц	
Количество каналов ТЛФ/ТЛГ	1/1	- прием	3400-3900
Скорость передачи информации в каналах связи, кбит/с	0,1-4,8	- передача	5725-6225
Транспортная база	БТР-80УНШ	Мощность передатчика, кВт	0,13
Время развертывания, мин	20	Диаметр антенны, м	1,5
		Потребляемая мощность, кВт	4
		Экипаж	3

Станция спутниковой связи ЕССС-2 “Ливень-Л”

Предназначена для обеспечения спутниковой связи в узловых сетях, в сетях радио АТС и радиальных направлениях в интересах полевых узлов связи пунктов управления и отдельных объектов СЗУ, ОЗУ и ТЗУ ВС.

Основные технические характеристики

Количество направлений связи

Количество каналов ТЛФ/ТЛГ

Скорость передачи информации, кбит/с

Объект базирования

Потребляемая мощность, кВт

до 8
до 8/4

0,1-4,8
ГАЗ-66;
БТР

до 4

Диапазон частот, МГц

- прием

- передача

Мощность передатчика, Вт

Количество и диаметр антенн, м

3400-3900

7250-7750

5835-5885

7900-8400

50

2 по 0,8

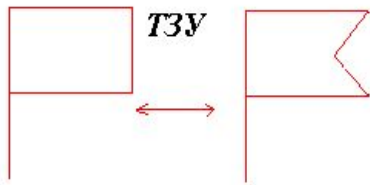


Станция спутниковой связи ЕССС-2 “Барьер - Т” (Р-438)

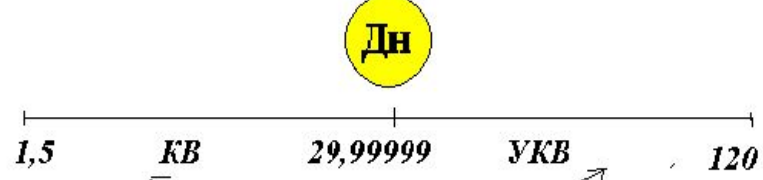
Станция предназначена для обеспечения спутниковой связью разведгрупп, частей и подразделений, действующих в отрыве от основных сил, а также как личная станция командира (командующего).

Основные технические характеристики

Количество направлений связи (ПРД/ПРМ)	1/2	Диапазон частот, МГц	
Скорость передачи информации в каналах связи, кбит/с	1,2	- прием	3635±0,25
Транспортная база	носимая	- передача	5860±0,25
Масса комплекта, кг	17	Мощность передатчика, Вт	25
		Размеры антенн (прд+прм), м	0,5
		Потребляемая мощность, Вт	80
		Время развертывания и организации связи, мин.	6



Н



P-165 Б



Тр

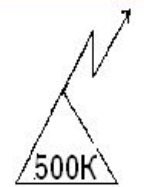
Сз



АШ-1 80-120 МГц 5км
ШДА-50 80-120 МГц 15 км



АШ-2 30-80 МГц 20км
ШДА 30-80 МГц 60 км



АШ-4 1,5-12 МГц 50км
АШ-4 12-20 МГц 40км
АШ-4 20-30 МГц 20км
ВН 26/9 1,5-30 МГц 350км
АЗИ 1,5-30 МГц 350км

П

*80*20м*
тр < 20 мин

**сис
ЖО**

ОВ-65
ФВУА-100Н-12
кондиционер 1К22
ДП-5В
ВПХР-М
ДК-4КУ
Вентиляторы вытяжные и
проточные

Эп

220/380В
Г-290 Б

P-016 В

P-163 AP

T-231-1У

T-240-Д

T-240H

T-235-1У

Со

РАДИОСТАНЦИЯ Р-166-1А

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

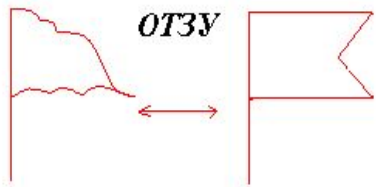
Диапазон частот, МГц	1,5...80
Мощность передатчика, кВт	1
Шаг сетки частот, Гц	1
Количество ЗПЧ	100-КВ, 100-УКВ
Время перестройки на любую подготовленную частоту, мс	75
Время автоматической настройки на любую частоту, с	2
Режимы помехозащиты:	ЧАРЛ, АКП, ППРЧ
Скорость передачи информации, бит/с	50; 100; 200; 500; 1200; 2400; 16000
Дальность связи, км:	
В КВ диапазоне на стоянке	до 3000
В КВ диапазоне в движении	350
В УКВ диапазоне на стоянке	250
В УКВ диапазоне в движении	75
Виды работ: ТФ ОМ, АМ, ЧМ; ТГ АТ, ЧТ; ОФМ БПЧТ, ДЧТ; ОФМ	
Время развертывания, мин.	10...60
Площадка для развертывания, м	150x100
Электропитание	От бензоэлектрического агрегата АБ-8-Т/400М, от ГАБ, от внешней сети переменного трехфазного тока напряжением 220/380 В
Потребляемая мощность, кВт	8
Транспортная база	автомобиль Камаз-4310
Экипаж, чел.	4

НАЗНАЧЕНИЕ: для обеспечения телефонной, телеграфной радиосвязи и передачи данных одновременно в двух радиосетях и двух радионаправлениях КВ и УКВ диапазонов волн в том числе в режимах помехозащиты радиоканала



СОСТАВ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Передатчик КВ диапазона	1
Передатчик УКВ диапазона	1
Приемник Р-170П	3
Блок АВС	1
Р-163-10В	1
Комплект антенн	1
Т230-1А	1
Т240Д	1
Т-235	1



Дн

1,5МГц

80МГц

Т

Р-166

Н

С

0,1-16
кбит/с

Тр



Воз

Сз



Р

ВР

Эп

*Виды работ:
ТФ ОМ, АМ, ЧМ, ТГ АТ, ЧТ, ОФМБП ЧТ,
ДЧТ, ОФМ*

НАЗНАЧЕНИЕ: для обеспечения передачи информации в КВ и УКВ диапазонах в аналоговом или дискретном виде по двум независимым направлениям радиосвязи одновременно в режиме частотной адаптации.
СОСТАВ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

Передатчик КВ диапазона	1
Передатчик УКВ диапазона	1
Приемник Р-170П	3
Блок автоматизированного ведения связи	1
Р-163-10В	1
Комплект антенн	1
Т-230-1А	1

220/380В
АБ-8-Т/400М
ГАБ

Радиостанция Р-166-0,5 предназначена для обеспечения открытой и закрытой, дуплексной и симплексной телефонной и телеграфной радиосвязи в ТЗУ, а также в составе полевых узлов связи ОТЗУ.



Технические характеристики

- Диапазон частот, МГц:

КВ диапазон – 1,5 – 29,99999; УКВ диапазон – 30 – 107,975.

- Выходная мощность, Вт:

в КВ диапазоне – 500; в УКВ диапазоне – 130.

- Дальность связи, км:

- на стоянке:

в КВ диапазоне – до 1000; в УКВ диапазоне – до 60;

- в движении:

в КВ диапазоне – до 250; в УКВ диапазоне – до 15.

- Транспортная база – МТ-ЛБу или К1Ш1.

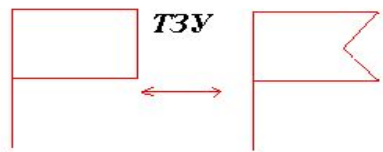
- Электропитание – от генератора отбора мощности, встроенного дизельного электроагрегата, внеш. сети 380 В.

- Экипаж – 3 чел.

- Время развертывания на все типы антенн, мин. – 60.

Состав

- радиопередатчик "Артек-0,5" с возбудителем Р-170В – 1;
- радиоприемник Р-170П – 1;
- УКВ радиостанция Р-168-100У – 1;
- УКВ радиостанция Р-168-25У – 1;
- УКВ радиоприемник Р-168УП – 1;
- Устройство Р-168УВРД-О – 2;
- аппаратура Т-231-2А – 1;
- аппаратура Т-231-2 – 1;
- аппаратура Т-236-Б2 – 1;
- средства управления и автоматизации на базе «Багет-41-03»;
- аппаратура коммутации и служебной связи;
- система электроснабжения;
- средства жизнеобеспечения;
- антенно-мачтовые устройства.



Н



R-149БМР

Сз



Тр



АШ-1 80-120 МГц 5км
ЩДА-50 80-120 МГц 15 км



АШ-2 30-76 МГц 20км
ЩДА 30-76 МГц 60км



АШ-2 30-80 МГц 20км
ЩДА 30-80 МГц 60 км



АШ-4 1,5-12 МГц 50км
АШ-4 12-20 МГц 40км
АШ-4 20-30 МГц 20км
ВН 269 1,5-30 МГц 350км
АЗИ 1,5-30 МГц 350км

П

80*20м
тр < 30мин

**СИС
ЖО**

ОВ-65
ФВУА-100Н-12
кондиционер 1К22
ДП-5В
ВПХР-М
ДК-АКУ
Вентиляторы вытяжные и
проточные

Эп

220/380В
АД4У-П28,5-1В
Г-290 Б
6 СТ/75 ЭВ

Со

P-012M

P-168 MB

T-230-1A

T-240-Д

T-240H

T-135-1У

P-149БМРГ



P-149MA1

ПУ Бригады



P-149MA1Г



Командно-штабные машины "СОЗВЕЗДИЕ"

P-149MA2

КНП батальонов



P-149MA3

КНП рот

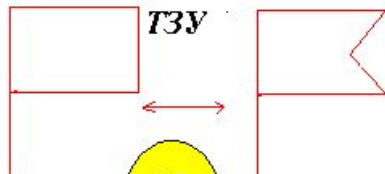




АПД

=4 канала

Воз



Н

P-125Б-1М



=6(2-P-163-50У;
2-P-163-10В;
P-438)



=4(2-T-231-1у
2-T-240Д)



2(P-438)

Тр



Сз



КОА



P-168-5KH(P-163-1 ОК)
P-168-25У(P-163-50У)
P-163-10В



P-169В
P-169Н
P-438
P-415В

П

20*20м
тр<20мин

сис
ЖО

ОВ-65
ЦП-5В
ВПХР-М

Эп

P-012М
АТ-3031

T-235-3

T-240Д

Осн.
Об.

T-231-1У

220/380 В
АБ1-П/28,5-В-У1
Г-288Е

ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Н Обеспечивает:

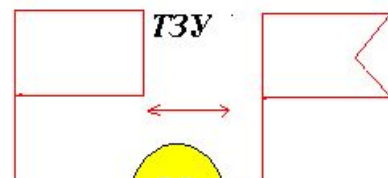
- открытую, закрытую и с использованием СКЗИ телефонную радиосвязь в КВ и УКВ каналах с трех рабочих мест (должностного лица, начальника КРС, радиста) и с вынесенного телефонного аппарата;
- открытую телеграфную радиосвязь в КВ радиоканале с рабочего места радиста;
- закрытую телефонную радиосвязь по спутниковому каналу;
- радиосвязь в движении по колонне и внутри узла по радиостанции P-168-25 У (P-163-50У);
- служебную связь с рабочего места радиста с абонентами ВТА;
- дуплексную радиосвязь с телефонной сетью связи общего плавания через базовую станцию P-163-10В.



АПД

=4 канала

Воз



Н

P-125Б-2М



=6(2-P-163-50У;
2-P-163-10В;
P-438)



=4(2-T-231-1у
2-T-240Д)



2(P-438)

Тр



Сз



КОА

P-168-5KH(P-163-1 ОК)
P-168-25У(P-163-50У)
P-163-10В
P-169В
P-169Н
P-438
P-415В

П

20*20м
тр<20мин

сис
ЖО

ОВ-65
ЦП-5В
ВПХР-М

Эп

P-012М
АТ-3031

T-235-3

T-240Д

Осн.
Об.

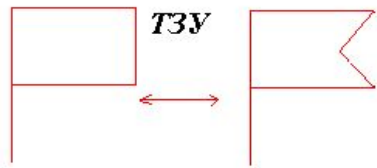
T-231-1У

220/380 В
АБ1-П/28,5-В-У1
Г-288Е

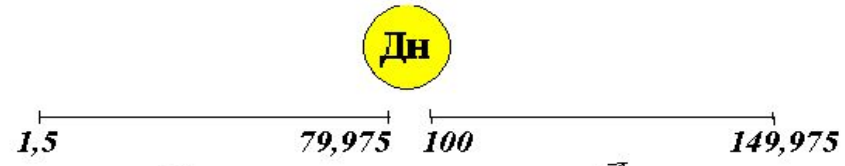
ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Н Обеспечивает:

- открытую, закрытую и с использованием СКЗИ телефонную радиосвязь в КВ и УКВ каналах с трех рабочих мест (должностного лица, начальника КРС, радиста) и с вынесенного телефонного аппарата;
- открытую телеграфную радиосвязь в КВ радиоканале с рабочего места радиста;
- закрытую телефонную радиосвязь по спутниковому каналу;
- радиосвязь в движении по колонне и внутри узла по радиостанции P-168-25 У (P-163-50У);
- служебную связь с рабочего места радиста с абонентами ВТА;
- дуплексную радиосвязь с телефонной сетью связи общего пользования через базовую станцию P-163-10В.



Н



P-142HMP



Тр

Воз



Сз



АШ-2	ТФ, ТГ, циф	30-76 МГц	30 км
ЩДА (1Лм)	ТФ, ТГ, циф	30-76 МГц	60 км

П

10*12м
тр < 12 мин

**СИС
ЖО**

- ОВ-65
- ФВУА-100Н-12
- кондиционер 1К-22
- ДП-5В
- ВПХР-М
- ДК-4КУ
- вентиляторы
- вытяжные и проточные

134		АШ-4	ТФ, ТГ	1,2-12 МГц	50 км
				12-20 МГц	40 км
				20-30 МГц	20 км
		схем. вибр.	ТФ, ТГ	1,5-20 МГц	350 км
		АЗИ	ТФ, ТГ	1,5-20 МГц	350 км

Эп

- 220/380 В
- АВ-1П-30
- Г-290Б
- 6СТ-75М

Со

50У		АШ-2	ТФ, циф	30-80 МГц	20 км
		ЩДА (1Лм)	ТФ, циф	30-80 МГц	40 км

P-012M

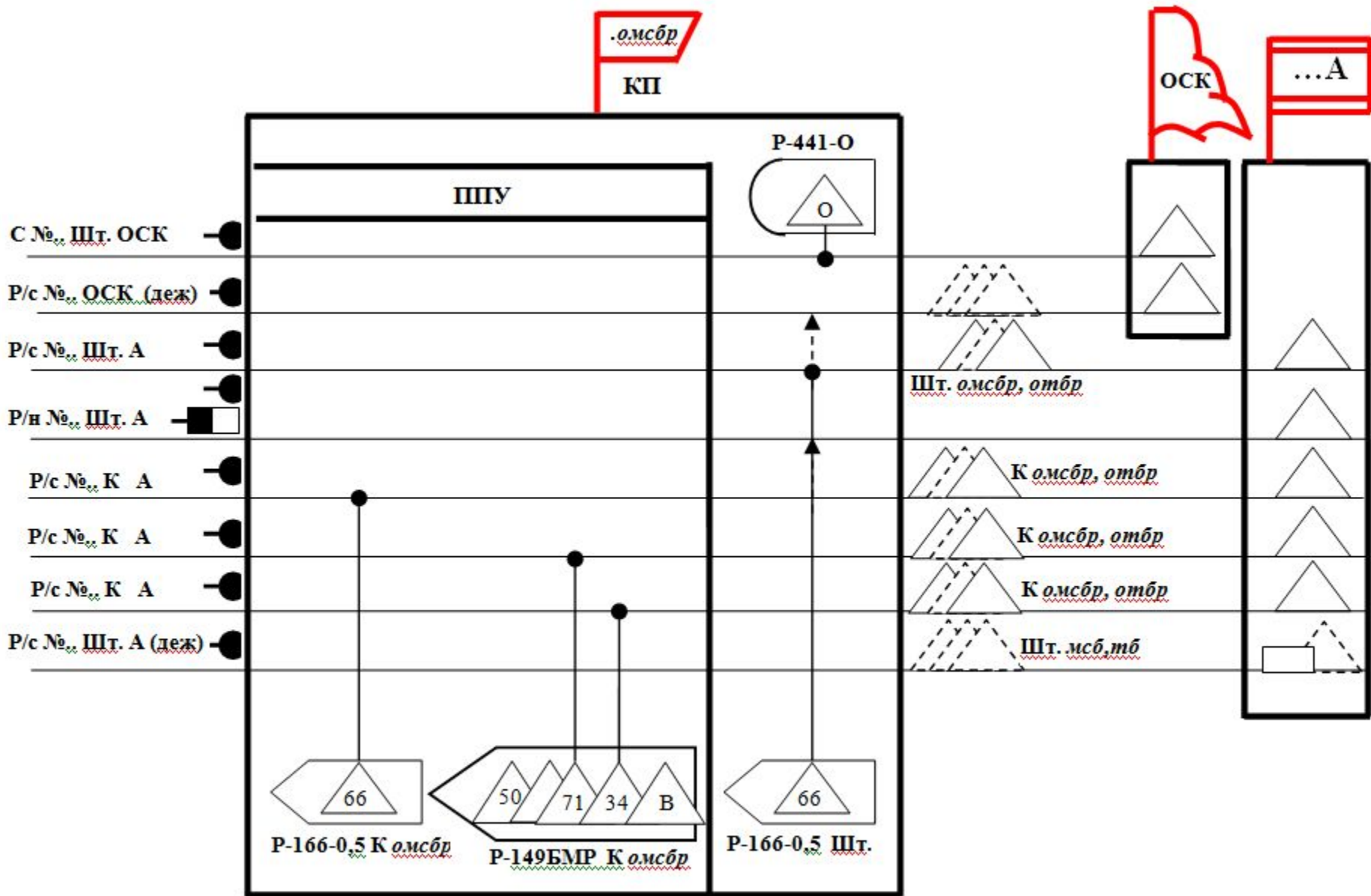
T-235-1У

T-230-1А

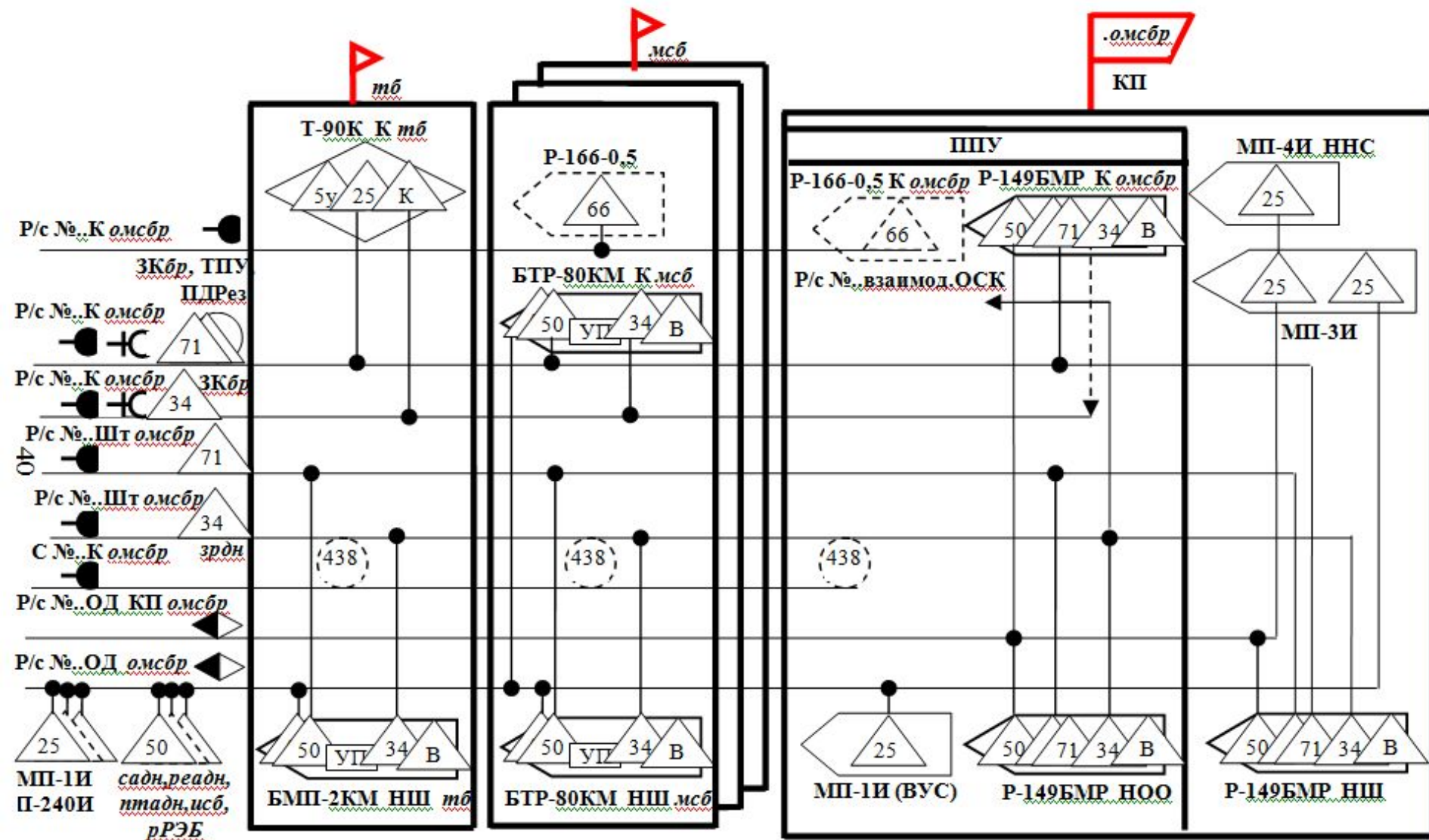
СС

Структурно схема радиосвязи в соединении состоит из следующих элементов:

- радиосвязь с командующим и штабом объединения;**
- радиосвязь командира и штаба соединения;**
- радиосвязь специальных войск;**
- радиосвязь артиллерии;**
- радиосвязь противовоздушной обороны и авиации;**
- радиосвязь взаимодействия;**
- радиосвязь тыла.**



Радио- и спутниковая связи командира и штаба бригады с вышестоящими пунктами управления



Радио- и спутниковая связи командира и штаба *омсбр* с подчиненными частями (подразделениями)

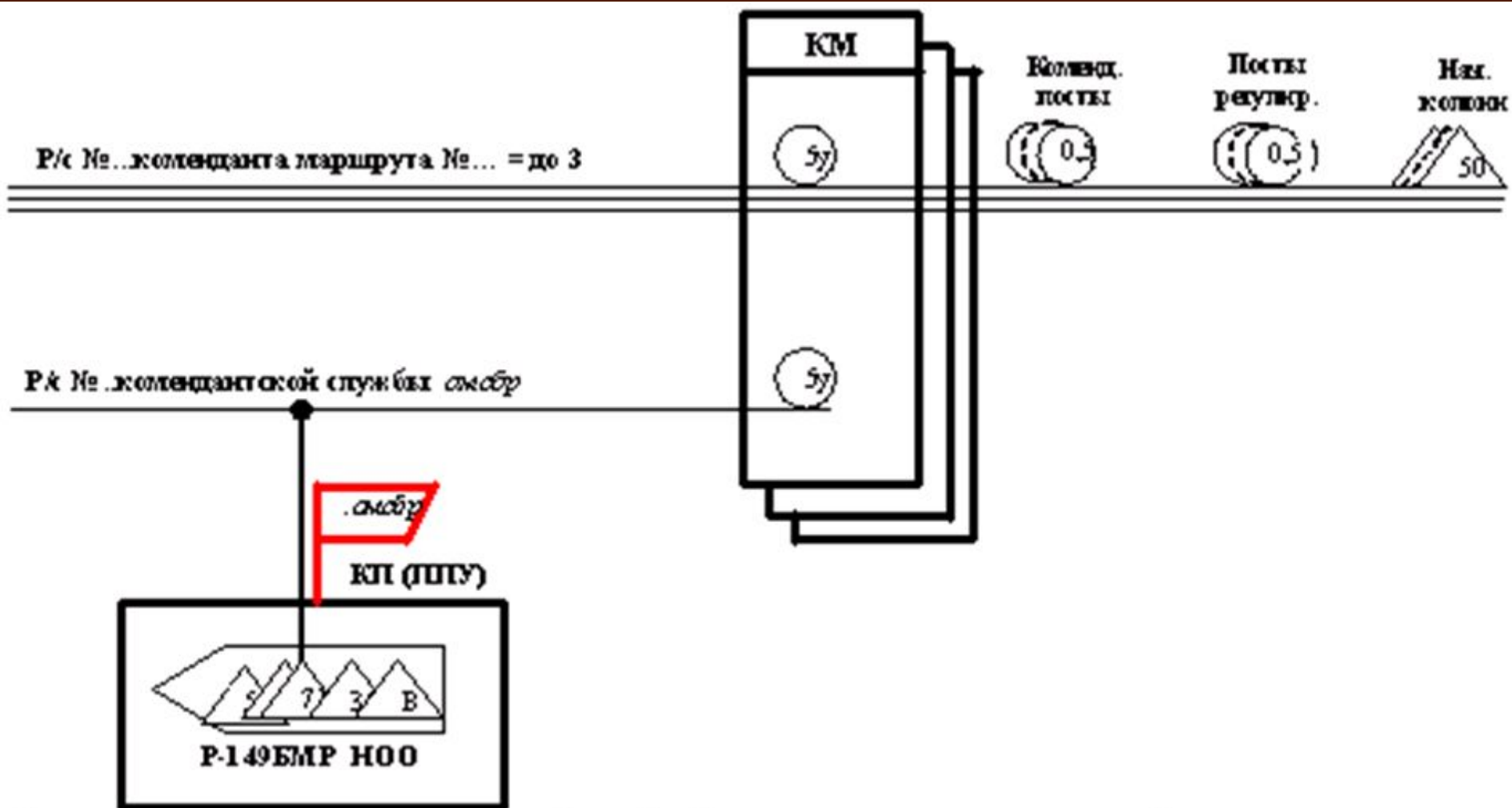
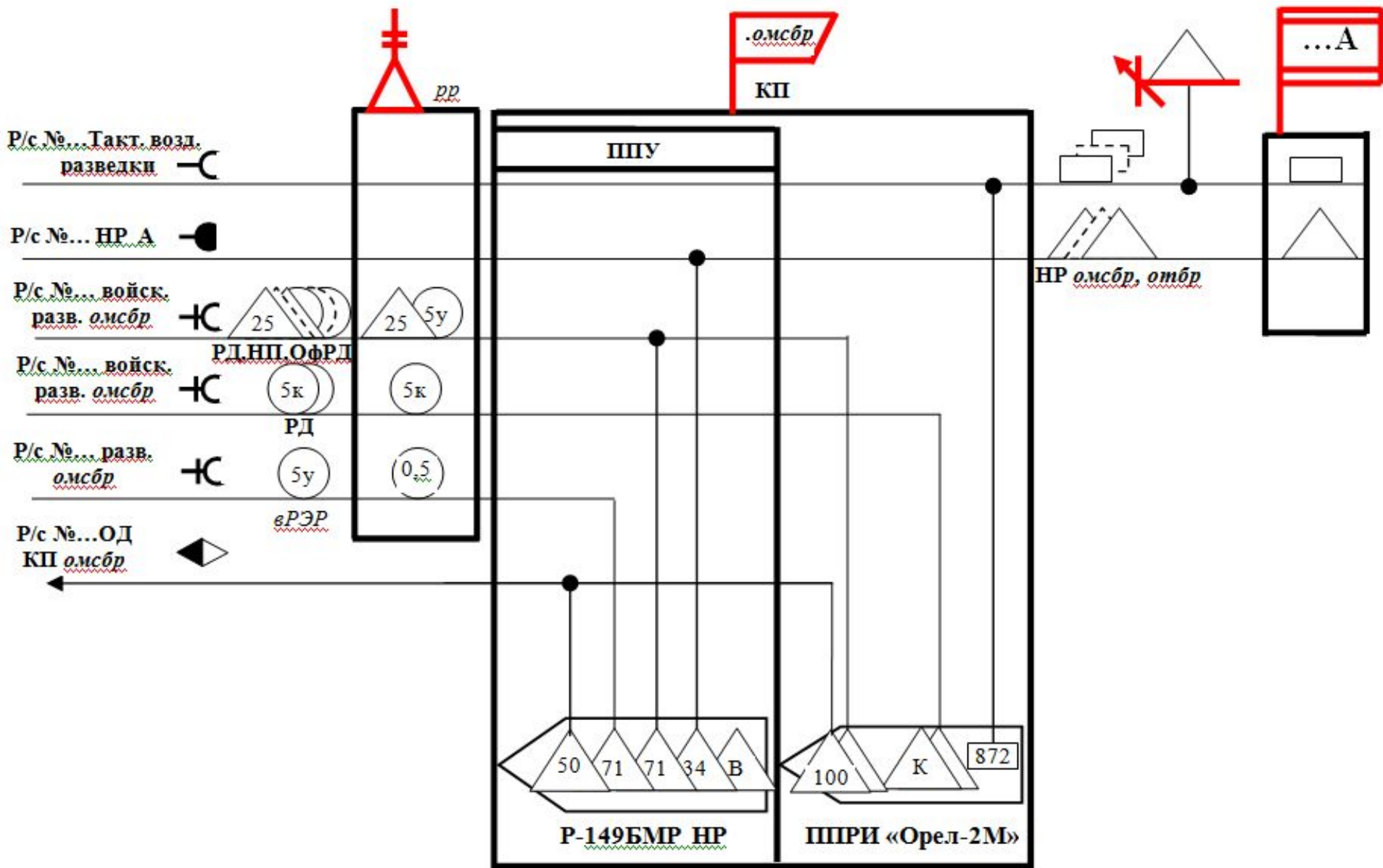
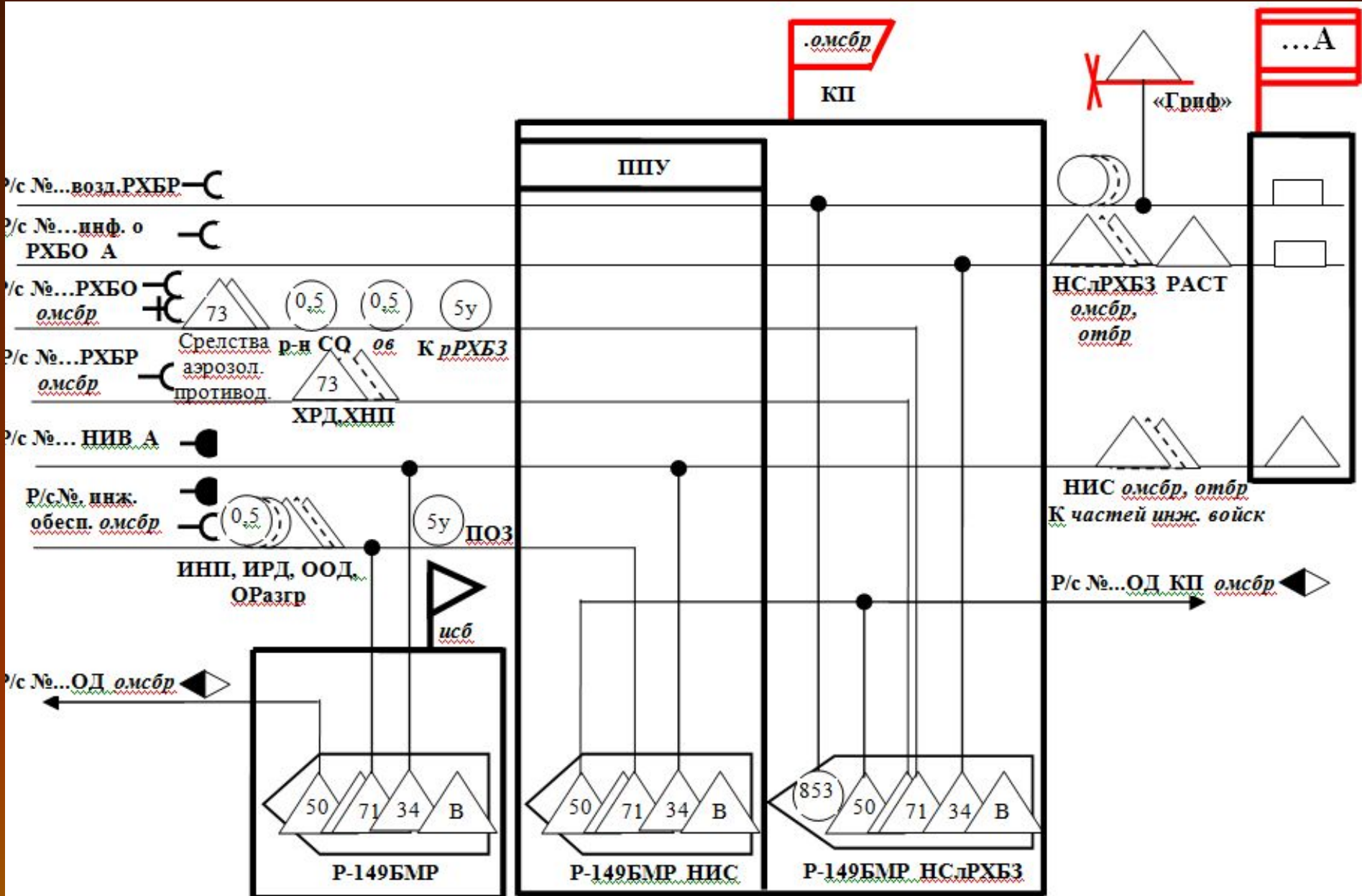


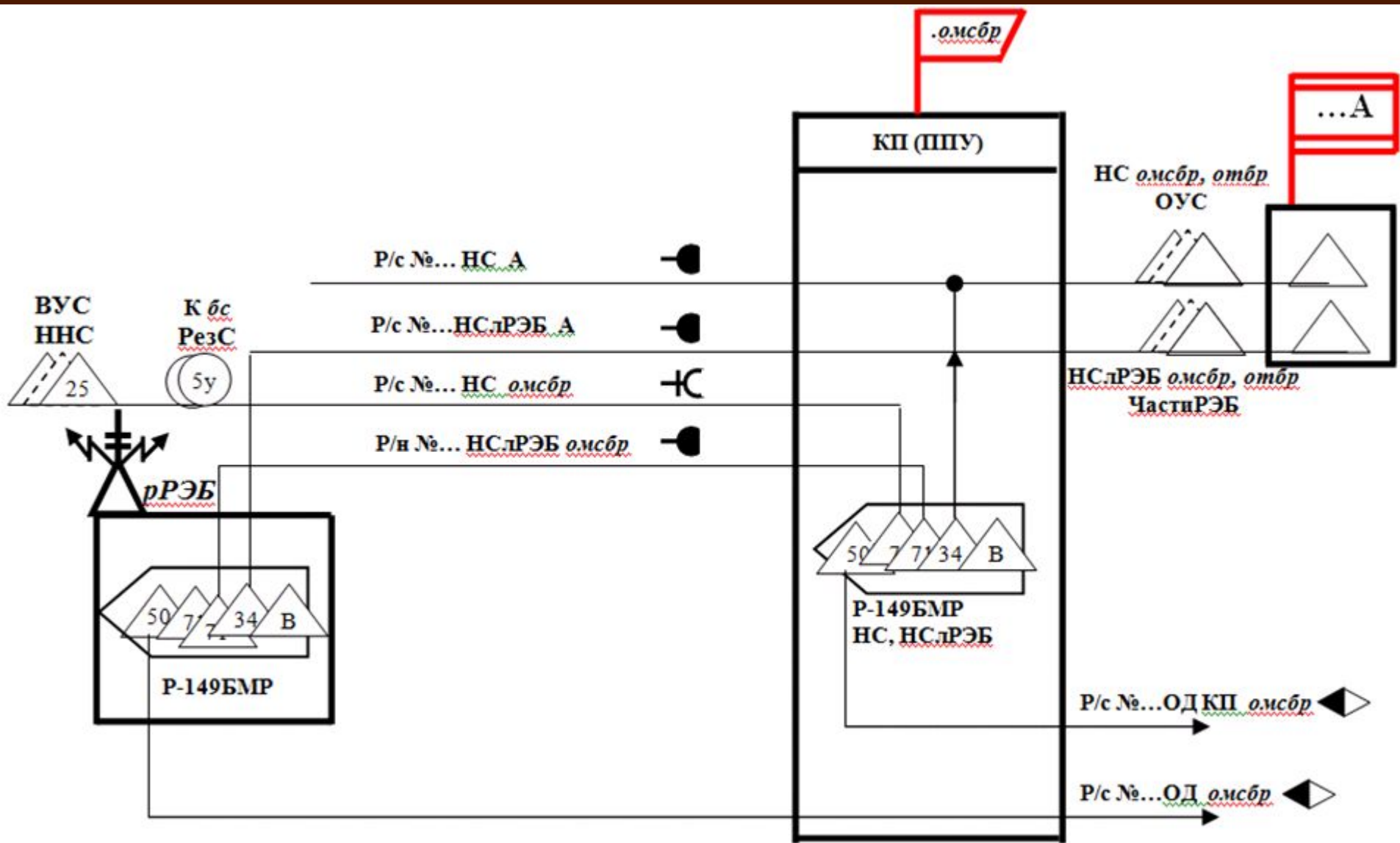
Рисунок 2.3. Радиосвязь командантской службы бригады при выдвижении из района сосредоточения (исходного района) для занятия полос обороны (на рубеж перехода в атаку)



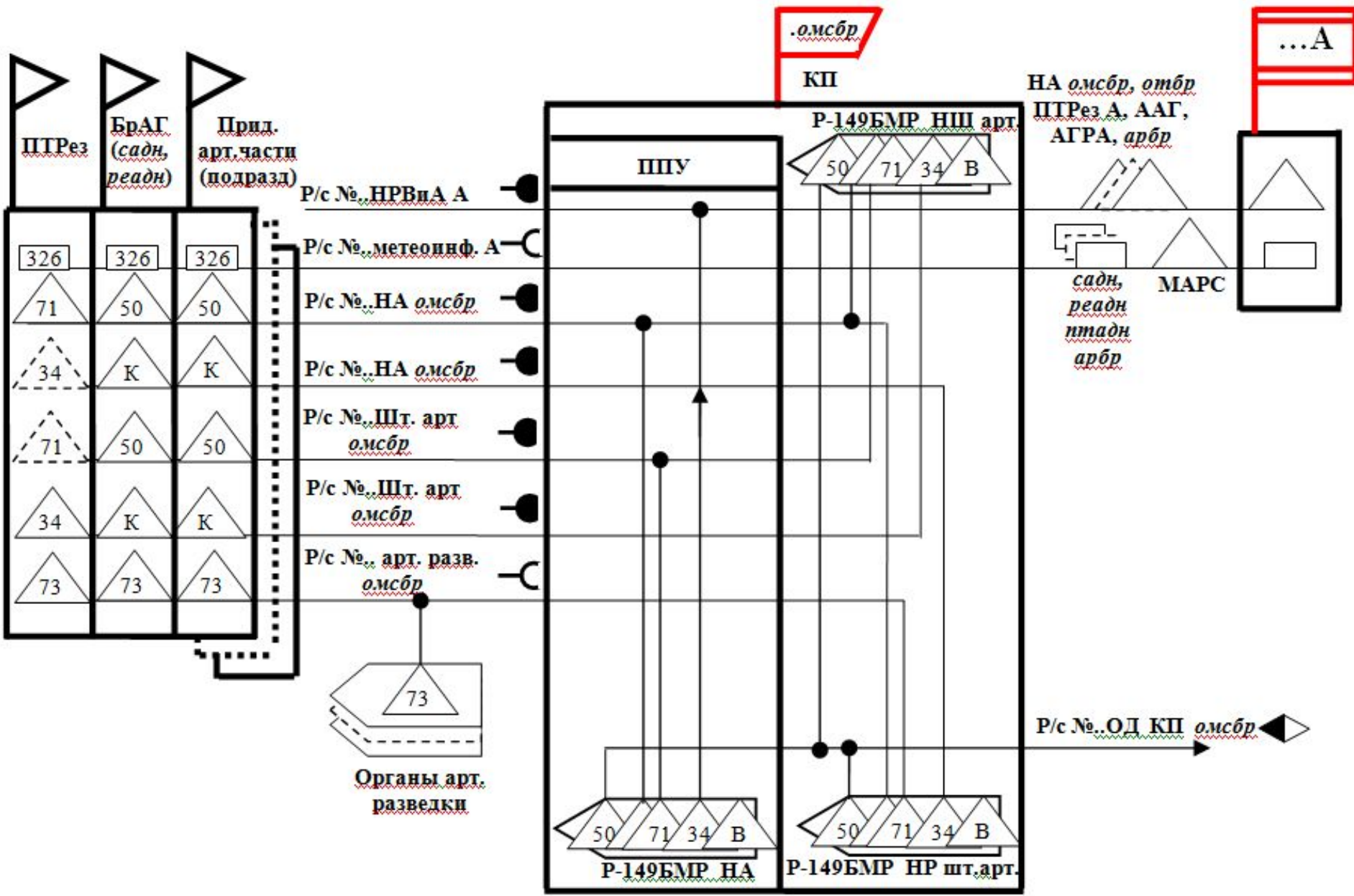
Радиосвязь разведки омсбр



Радиосвязь РХБ защиты и инженерного обеспечения омсбр



Радиосвязь служб связи и РЭБ омсбр



Радиосвязь артиллерии омсбр

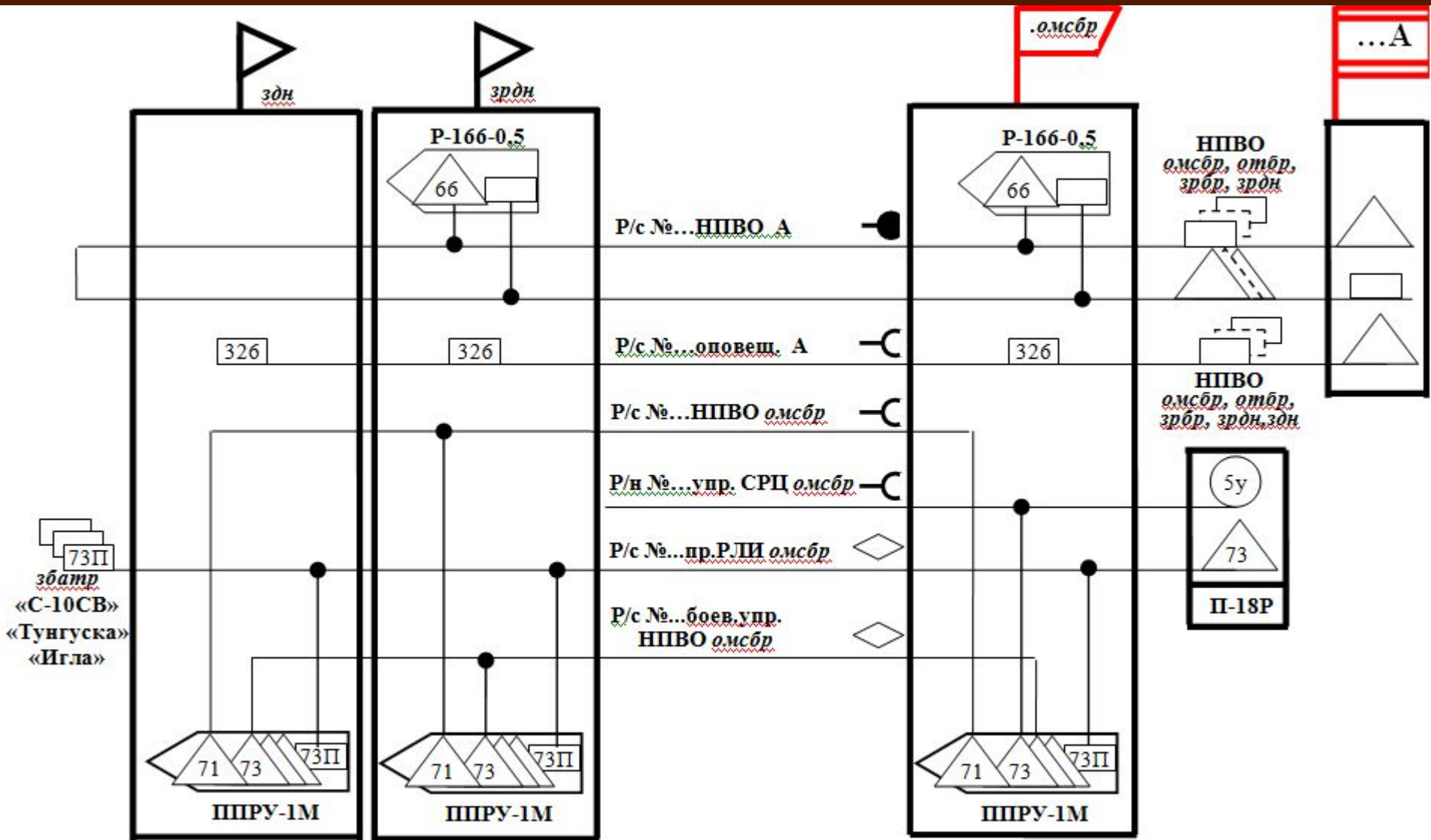
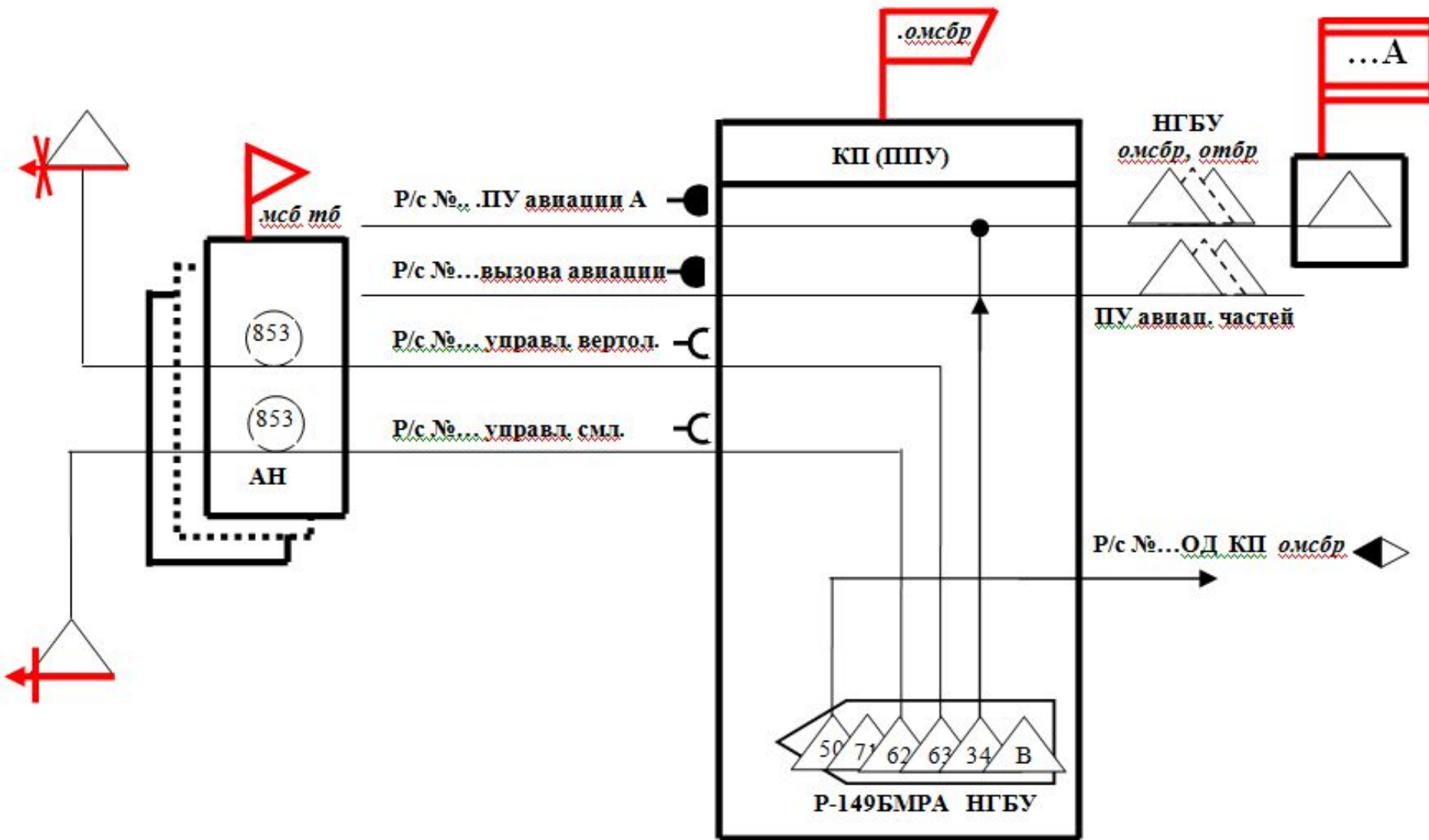
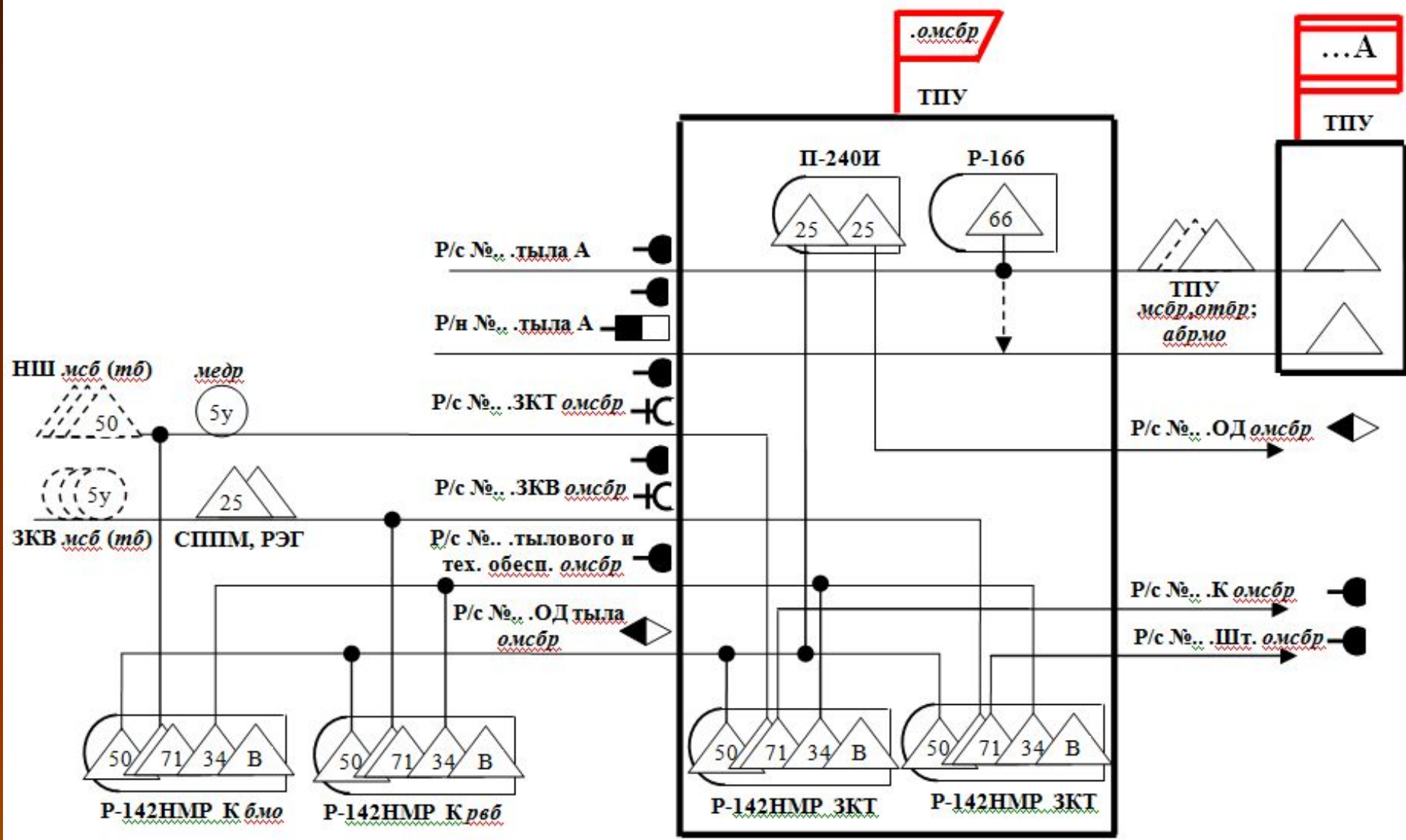


Рисунок . Радиосвязь ПВО омсбр



Радиосвязь авиации



Радиосвязь тыла омсбр

Учебный вопрос (дополнительный)

**Особенности организации связи в
пулеметно-артиллерийской
дивизии и соединениях
Воздушно-десантных войск**

Как пример ОДШБР в своем составе имеет:

В составе управления :

- взвод управления начальника артиллерии; военный оркестр;
 - взвод десантного обеспечения; комендантский взвод;
- полигон.

В составе боевых частей:

- отдельные десантно-штурмовые батальоны = 3;
- гаубичный самоходный артиллерийский дивизион;
- зенитная ракетная артиллерийская батарея;
- противотанковая артиллерийская батарея;

В составе подразделений боевого обеспечения:

- разведывательная рота; рота связи; инженерно – саперная рота; рота РЭБ; рота РХБЗ.

В составе подразделений технического обеспечения и тыла:

- ремонтная рота; рота материального обеспечения;
- медицинская рота.

Организационная структура отдельной десантной - штурмовой бригады



Связь в воздушно-десантной операции организуется и обеспечивается:

- со штабом ВДВ, воздушно-десантным соединением в исходных районах для десантирования;
- со штабом Командования ВТА, аэродромами базирования военно-транспортной авиации;
- с соединениями и частями ракетных войск, артиллерии, войск ПВО и РЭБ, обеспечивающими пролет самолетов военно-транспортной авиации с десантом и обратно;
- с соединениями и частями войск ПВО и истребительной авиации, прикрывающими десант;
- с передовой базой группировки войск (сил) на СН (общевойскового объединения) и аэродромами материального обеспечения воздушного десанта.

- **В исходном районе для десантирования** связь от командного пункта авиационной базы (ВТА) организуется и обеспечивается:
 - со штабом Командования ВТА,
 - оперативной группой штаба Командования ВТА на КП группировки войск (сил) на СН,
 - передовым (вспомогательным) пунктом управления Командования ВТА,
 - штабом ВДВ,
 - оперативной группой штаба ВДВ на командном пункте группировки войск (сил) на СН,
 - пунктом управления командира десанта (бригады).
- В этом районе разворачиваются и функционирует как правило только **КП соединений и КНП подразделений.**

В районах сосредоточения войск, сил и средств десанта связь организуется и обеспечивается:

- проводными средствами,
- средствами УКВ радиосвязи,
- подвижными средствами связи.
- Работа средств КВ радиосвязи на передачу запрещается.
- **При выдвигении частей в районы ожидания** связь обеспечивается в основном от КП. В этот период командир и штаб сосредотачивают основные усилия на управлении аэродромными группами. Связь со старшими аэродромных групп обеспечивается проводными и радиосредствами.
- **Во время перелета в район боевых действий** штатные средства управления и связи не используются. Управление обеспечивается с использованием средств управления ВТА.

Связь с командиром десанта на этапе десантирования организуется и обеспечивается:

- в радиосетях Командования ВТА .

На начальном этапе десантирования важнейшей задачей является обеспечение получения командиром и штабом информации:

- от разведывательных органов,
- передовых отрядов, высадившихся первыми,
- сбор данных о результатах десантирования от командиров подчиненных подразделений.

- **В ходе боевых действий воздушного десанта** в тылу противника связь с его пунктами управления организуется и обеспечивается:
- в КВ радиосетях и радионаправлениях командующего и штаба группировки войск (сил) на СН;
- по спутниковым каналам связи;
- подвижными средствами связи (самолетами и вертолетами связи, самолетами военно-транспортной авиации).
- При этом УС КП командира десанта (воздушно-десантной дивизии (бригады)) развертывается сразу же после десантирования войск первого вылета, УС ВПУ десантируется с войсками второго вылета.
- До развертывания узла связи командного пункта соединения ВДВ связь обеспечивается личными переносными радиосредствами командиров и начальников.

Связь с тактическим воздушным десантом.

При десантировании и выполнении боевых задач тактическим воздушным десантом связь должна обеспечить:

- управление десантированием,
- его действиями при выполнении боевых задач,
- боевыми действиями авиации, артиллерии, средств противовоздушной обороны и других войск, прикрывающих и обеспечивающих действия десанта,
- а также обмен информацией по взаимодействию.

- **В исходном районе для десантирования** тактического воздушного десанта связь организуется и обеспечивается проводными средствами, средствами УКВ радиосвязи и подвижными средствами связи. Работа средств КВ радиосвязи на передачу запрещается.
- Управление тактическим воздушным десантом **на этапе десантирования** и **в ходе ведения им боевых действий** связь организуется и обеспечивается в радиосетях управления тактическим воздушным десантом (КВ и УКВ диапазона).
- **Связь взаимодействия** с общевойсковым соединением (подразделением), выходящей на соединение с десантом, на рубеже встречи организуется и обеспечивается в КВ и УКВ радиосетях встречного взаимодействия. В интересах десанта организуется также работа сети связи единой системы целеуказания и оповещения.

ПУЛАД в своем составе имеет:

В составе управления:

- батарея управления и артиллерийской разведки начальника артиллерии; взвод управления начальника ПВО; комендантская рота; взвод РХБ.

В составе боевых частей:

- **пулеметно-артиллерийские полки = 2.**

В составе подразделений боевого обеспечения:

- отдельный батальон связи; отдельный инженерно – саперный батальон; рота РЭБ.

В составе подразделений технического обеспечения и тыла:

- ремонтно-восстановительный батальона; рота материального обеспечения; медицинский батальон; полигон.

Всего в ПУЛАД имеется:

Личный состав		Вооружение и техника		Вооружение и техника	
Офицеры	347	Танки средние	41	ЗСУ-23-4	14
Сержанты	1302	МТ-ЛБ	271	БМ ЗРК 9А34	12
Солдаты	1953	120-мм М 2С12	36	ПЗРК 6П516	96
Всего	3602	БМ-21 «Град»	36	Автомобили	315
Гражд. персонал	92	152-мм П 2А36	36		

При организации радиосвязи в оборонительной операции обычно дополнительно создаются:

- радиосети и радионаправления с соединениями и воинскими частями, привлекаемыми для борьбы с десантами и разведывательно-диверсионными группами противника;
- радиосети управления воинскими частями применения ядерных мин;
- радиосети и радионаправления с укрепрайонами и воинскими частями, действующими в полосе обеспечения;
- радиосети взаимодействия соединений и воинских частей объединения с ядерно-техническими соединениями и воинскими частями резерва ВГК, а также с войсками гражданской обороны.

- При организации фельдъегерско-почтовой связи предусматривается:
- широкое применение обменных пунктов, выделяемых из состава узлов (станций) фельдъегерско-почтовой связи
- и комплексное применение различных подвижных средств связи.
- Доставка боевых документов и почты организуется, в основном, по направлениям и круговым маршрутам.

Связь взаимодействия подразделений соединения с частями и подразделениями пулеметно-артиллерийских соединения обеспечивается:

- проводными средствами - преимущественно по подземным кабельным линиям,
- радиосредствами - по радиосети взаимодействия соединения (части) и взаимным вхождением в радиосети взаимодействующих частей и подразделений.
- для обеспечения управления артиллерией может создаваться радиосеть централизованного управления огнем артиллерии в составе радиостанций начальника артиллерии бригады и артиллерийских частей (подразделений) пулеметно-артиллерийского соединения (части).
- с выходом соединения из полосы обороны связь с командиром пулеметно-артиллерийской дивизии, обороняющей укрепленный район, может обеспечиваться по отдельному радионаправлению.

- Узлы связи пунктов управления соединения (части) и ее подразделений обычно развертываются в приспособленных для этой цели сооружениях укрепленного района и, как правило, совмещаются с узлами связи пунктов управления частей и подразделений укрепленного района, действующих на общих участках.

Задание к семинару

- **Занятие № 26 ”Организация связи в соединении”.**

Учебные вопросы

- **Организация радиосвязи в соединении**
- **Организация радиорелейной и проводной связи в соединении**
- **Организация связи подвижными средствами**
- **Особенности организации связи в пулеметно-артиллерийской дивизии и соединениях Воздушно-десантных войск**

Доклады

- **«Структура сети обмена данными соединения».** (По решению преподавателя).

Вопросы занятия изложены в литературе:

- **1. Управление частями и организация связи в общевойсковых соединениях. Организация связи в отдельной мотострелковой (танковой) бригаде. Учебник. – СПб.: ВАС, 2009. 192 с. Стр 35...68, 157...161.**
- **2. Наставление по связи соединений и частей Сухопутных войск. М.: Воениздат, 2005. – 224с. Инв. 796**