

ВСТУП	5
Розділ I. Демаскувальні ознаки цілей	6
Розділ II. Тактичні засоби ядерного ураження	6
Розділ III. Артилерія	7
Розділ IV. Міномети	8
Розділ V. Реактивні системи залпового вогню (РСЗВ)	9
Розділ VI. Протитанкові засоби	10
Розділ VII. Танки й самохідні артилерійські установки ...	11
Розділ VIII. Кулемети	11
Розділ IX. Радіолокаційні станції	12
Розділ X. Спостережні пункти	12
Розділ XI. Траншеї, окопи, бліндажі та інші польові споруди	13
Розділ XII. Дерев'яноземляні та довгочасні вогневі споруди	14
Розділ XIII. Дротяні загородження	15
Розділ XIV. Мінні поля	15
Розділ XV. Штаби й командні пункти	15
Розділ XVI. Підготовка противника до наступу	16
Розділ XVII. Ознаки підготовки противника до відходу й заміни частин	16
Розділ XVIII. Польовий рухомий пункт управління Південного військового округу збройних сил Російської Федерації	17
Розділ XIX. Організація системи зв'язку в окремих мотострілецьких бригадах (омсбр) збройних сил РФ.....	19
19.1. Штатні підрозділи зв'язку окремих мотострілецьких бригад	19
19.2. Сили та мобільні засоби зв'язку батальйону зв'язку та інших підрозділів омсбр (схема 1)	20
19.3. Загальний опис та демаскуючі ознаки мобільних засобів зв'язку підрозділів омсбр.....	23
Розділ XX. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів технічних видів розвідки силових структур РФ	30
20.1. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіотехнічної розвідки збройних сил РФ	30
20.2. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіорозвідки збройних сил РФ	46
20.3. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів	

радіолокаційної розвідки	47
20.4. Загальний опис та демаскуючі ознаки універсальних комплексів розвідки силових структур РФ	49
20.5. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіоелектронної боротьби збройних сил РФ	54
.	59
	61

Розділ I

Демаскувальні ознаки цілей

Успіх розвідки значною мірою залежить від знання розвідниками основних демаскуючих ознак, за якими можна виявити різні цілі, визначити їх характер та діяльність. Необхідно знати, де може розміщуватися противник, де слід шукати його спостережні пункти, вогневі засоби і споруди, загородження та інші цілі, чим об'єкти можуть себе демаскувати і як за різними ознаками зробити висновок ~~є наявності~~ наявності об'єктів.

До демаскуючих ознак цілей відносять:

- характерне розміщення об'єктів;
- ознаки діяльності – рух, звуки, вогні, дим, пил і т. ін.;
- сліди діяльності – витоптані місця, нові стежки, сліди багать, залишки будівельних матеріалів, свіжий ґрунт і т. ін.;
- характерні риси об'єктів;
- колір об'єктів, якщо він відрізняється від кольору навколишньої місцевості;
- відблиски від скелець та непофарбованих металевих деталей;
- тіні на самих об'єктах та тіні, що падають від них.

Оцінюючи результати розвідки, слід мати на увазі, що кожна сторона різними обманними діями спробує ввести в оману іншу сторону. Сторони прагнуть різними засобами і шляхами маскування і дезінформації приховати ознаки дійсних об'єктів та показати ці ознаки при створенні фіктивних об'єктів (надувних резинових та дерев'яних макетів об'єктів, примарних окопів бліндажів і т. ін.). Тому з багатьох розвідувальних ознак ні одну, взяту окремо, не слід розглядати як безперечний доказ наявності у даному місці противника (цілі) або як характеристику його дійсних намірів. Тільки сукупність декількох ознак дає можливість робити правильні висновки про цілі (об'єкти).

Розділ II

Тактичні засоби ядерного ураження

До тактичних засобів ядерного ураження відносяться керовані й некеровані реактивні снаряди (КРС, НКРС), а також артилерійські гармати, що застосовують ядерні боєприпаси.

Демаскувальними ознаками позицій, з яких проводяться пуски

керованих і некерованих реактивних снарядів, є:

- спалах та заграва при стрільбі вночі;
- поява після стрільби великої хмари диму и пилю над позицією;
- світлова траса ракети на активній ділянці траєкторії;
- інверсійний слід ракети на траєкторії;
- характерний розкотистий звук в момент пуску.

Демаскувальними ознаками КРС і НКРС при їх переміщенні є:

- наявність пускових установок, змонтованих на базі автомобілів або причепів, а також причепів для транспортування снарядів;
- наявність в колонах автокранів й охорони.

Стартові позиції НКРС розміщують на відстані 10 – 20км і більше від переднього краю з розміщенням на них пускових установок, чотиривісних причепів і ремонтно–евакуаційних автомобілів з кранами на площі 1000х1000м. На відстані 2 – 3км від стартової позиції розміщуються підрозділи управління та обслуговування.

Демаскувальними ознаками артилерійських систем, що застосовують ядерні боєприпаси, є такі ж самі ознаки, що і звичайних артилерійських систем. Вогневі позиції розміщуються на відстані 4 – 12км від переднього краю своїх військ.

Розділ III

Артилерія

Артилерія займає, як правило, закриті вогневі позиції на відстані 3 – 8 км від переднього краю, внаслідок чого виявлення батарей противника, що не ведуть, вогонь, значно ускладнене.

Батарей, які ведуть вогонь з закритих вогневих позицій, можуть бути виявлені:

- за блиском та звуком пострілів;
- за пилом, що здіймається над вогневою позицією після пострілу (при сухому ґрунті);
- за димом, що здіймається в момент пострілу з–за укриття у вигляді напівпрозорих клубків та кілець, що розсіюються. Вночі і в сутінках батареї, що стріляють без полум'ягасників, демаскують себе блиском пострілів (у вигляді коротких язиків полум'я блідорожевого або червоного кольору) та відблисками пострілів на фоні неба або узлісся (при малих кутах укриття).

Вдень при сонячній погоді блиск від пострілів

спостерігається дуже рідко. Краще видно спалахи (блиск) вночі. Добре спостерігаються спалахи вранці і ввечері навіть при наявності туману.

Чим більше калібр гармат, тим щільніше спалах та довжина смуги диму. У гармат великих калібрів смуга диму перетворюється в невеличку хмару. В окремих випадках при пострілах утворюються кільця диму, що здіймаються вгору у напрямку пострілу.

Якщо батарея противника веде швидкий вогонь, то окремі дими пострілів не встигають розсіюватися, і нашаровуючись один на одного утворюють хмару, по якій орієнтовно можна визначити місцезнаходження батареї.

Дим від пострілів в суху погоду тримається 1 – 2с. При вологому повітрі або після дощу він помітний краще, тримається довше і приймає правильну овальну форму.

Дим від пострілів можна помітити, якщо він проектується на темному фоні, на гребені височини або на фоні чистого неба. Це більш помітно у гаубиць і гармат при стрільбі на невеликих кутах підвищення.

Кількість стріляючих гармат визначається по кількості спалахів або хмарок диму, а калібр і тип гармати – по величині спалаху (хмарки, диму) і по звуку пострілу, а також по розмірах осколків снарядів, особливо їх донної частини.

Артилерійські батареї можуть бути виявлені в момент зайняття вогневої позиції за тим, як рухаються гармати, тягачі та при її інженерному обладнанні. При безпосередньому спостереженні вогневої позиції з СП можна спостерігати роботу обслуги та самі гармати.

Досвід АТО показує, що в сучасних умовах одним з демаскуючих ознак є обладнання великої кількості запасних позицій підготовлених в топографічному відношенні в одному позиційному районі. Ознакою таких позицій є гілки, вежі, прапорці, по яким визначається позиція.

Розділ IV

Міномети

Міномети, як правило, розміщують на відстані до 2км від переднього краю в ярах, виярках, на зворотних схилах висот, у

великих воронках від снарядів, мін та бомб, в ямах і промоїнах, біля крутих берегів річок, у чагарниках, на лісових галявинах та в інших місцях, що полегшують маскування мінометів та ускладнюють їх виявлення.

На відкритій місцевості міномети, як правило, встановлюють в окопах, які з'єднують між собою ходами сполучення.

Стрільба з мінометів не супроводжується яскравими демаскувальними ознаками, як це спостерігається при стрільбі з гармат. Розвідка мінометів противника при їх нечисленних демаскувальних ознаках, а також більших можливостях маскуванню і маневру є надзвичайно складним завданням. Кращі результати дає бокове спостереження, а також спостереження з високих місцевих предметів.

Демаскувальні ознаки стрільби з мінометів такі:

– вдень за відсутності вітру спостерігається характерний струмінь диму, спрямований у бік пострілу на висоту 10 – 15м. Інколи разом зі струменем утворюється димове кільце, що здіймається на висоту до 15 – 20м. За наявності вітру ознаки диму спостерігаються погано і в більш короткі проміжки часу;

– вночі може спостерігатися невеличка заграва або відблиск над гребенем укриття, як правило, на фоні місцевих предметів, розміщених за вогневою позицією (передній схил висоти, узлісся і т. ін.);

– при незначній глибині укриття вночі, а в хмарну погоду і вдень, спостерігаються спалахи овальної форми червоного кольору, що утворюються під час пострілу;

– звук пострілу з міномета глухий і легко відрізняється від інших звуків. Уночі звук чути краще, ніж удень. Звук пострілу завжди випереджає звук розриву міни.

Розділ V

Реактивні системи залпового вогню (РСЗВ)

Реактивні системи залпового вогню (РСЗВ), як правило, займають закриті ВП на відстані 4 – 10км від переднього краю і сильно демаскують себе стрільбою, при цьому вдень за відсутності вітру спостерігаються темні клубки диму в кінці активної ділянки траєкторії й велика хмара диму та пилу на вогневій позиції. Під час вітру темні клубки диму в кінці активної

ділянки траєкторії швидко розсіюються і стають малопомітними, хмара диму і пилу над вогневою позицією також розсіюється і витягується в той бік, куди дує вітер.

За відсутності вітру хмара розсіюється тільки через 20с і більше після стрільби.

Хмара пилу й диму, що утворюється на ВП, набуває кольору залежно від ґрунту на вогневій позиції.

Вдень в похмуру погоду і вночі видно заграву, що розростається, і блискучі траси від згорання реактивного заряду (активна ділянка траєкторії).

Звук при стрільбі РСЗВ різкий і протяжний.

Розділ VI

Протитанкові засоби

Пускові установки протитанкових керованих ракет (ПТКР) і протитанкові гармати розміщують, як правило, на танконебезпечних напрямках, поблизу височин та пагорбів, на їх схилах, околицях гаїв та чагарників, біля садів, на околицях населених пунктів, біля доріг та окремих споруд.

Демаскувальними ознаками позицій ПТКР є:

- струмінь розжарених газів і траса ракети при пострілі;
- дим і пил в місцях пуску;
- погано замасковані пускові установки;
- періодичний рух людей до одного й того самого місця.

Пускові установки ПТКР можуть бути виявлені в момент висування на позиції із укриття, або під час скидання маскувальних елементів.

Демаскувальними ознаками протитанкової гармати є:

- періодичний рух людей біля однієї й тієї самої точки місцевості, яка за своїм положенням дає можливість передбачити наявність гармати;
- характерні окреслення ствола у верхній частині щитового укриття, які видно крізь маскування;
- зів'яла рослинність на околиці чагарника або лісу.

Взимку протитанкова гармата може бути замаскована білою маскувальною сіткою, яка майже зливається із загальним фоном місцевості. Однак відтінок маскувальної сітки у гармати може трохи відрізнитися від загального фону, що дозволить уважному

розвідникові виявити вогневу позицію гармати.

Протитанкові гранатомети можуть бути виявлені за полум'ям та хмарою диму й пилу, що утворюється при пострілі.

Розділ VII

Танки й самохідні артилерійські установки

Танки й самохідні артилерійські установки під час руху демаскують себе шумом двигуна та брязканням гусениць, а в суху погоду, крім того, пилом, що піднімається.

Противник в обороні нерідко використовує танки як нерухомі броньовані вогневі точки, розміщуючи їх на спеціально обладнаних позиціях. Таку позицію танка можна виявити за свіжо викопаною землею і баштою танка, що виступає над окопом, а також за демаскувальними ознаками, характерними для протитанкових гармат.

Розділ VIII

Кулемети

Кулемети слід шукати в окремих окопах і траншеях на тих ділянках місцевості, звідки противник може вести фланговий вогонь для прикриття підступів до своїх позицій або звідки можливий широкий фронтальний обстріл.

Кулемет, якщо з нього не ведуть вогонь, знайти важко. Виявити його може погано замаскований окоп, блиск металевих нефарбованих частин, рух піднощиків патронів.

Кулемет в окопі виявляють за такими ознаками:

- насип поблизу кулемета буває вище, ніж на інших частинах окопів;
- місцевість в секторі обстрілу розширена;
- окоп для кулеметів часто виноситься від траншеї вперед;
- дротяна загороджа, розміщена попереду кулемета, інколи має меншу висоту, ніж на решті загороджі.

Кулемет виявляють за звуком пострілів і за ледь видимим струменем білого диму на темному фоні, а в хмарну погоду, сутінки і вночі – за спалахами пострілів.

Взимку сніг попереду кулемета розтає та чорніє від порохового диму.

Розділ ІХ

Радіолокаційні станції

Радіолокаційні станції противника, які призначені для розвідки рухомих цілей, розміщуються, як правило, на схилах висот, повернутих в бік наших військ.

Демаскувальними ознаками радіолокаційних станцій є:

- зовнішній вигляд станції і в першу чергу антенної системи чи антенно-мачтового пристрою;
- наявність різних агрегатів комплексу станції, розміщених компактно на невеликому майданчику;
- характерний звук деяких типів агрегатів живлення радіолокаційної станції.

Розділ Х

Спостережні пункти

Спостережні пункти противника, як правило, розміщують на схилах висот і на різних місцевих предметах, що забезпечує гарний огляд розміщення наших військ.

Частіше за все спостережні пункти виявляються під час їх обладнання і зайняття, під час зміни спостерігачів і при налагодженні ліній зв'язку.

Демаскувальними ознаками спостережного пункту є:

- періодична поява та швидке зникнення на певному місці людей, або голова спостерігача та прилади спостереження, що проєктуються на фоні якого-небудь місцевого предмета (на фоні неба);
- викинута земля, що вказує на роботу з обладнання спостережного пункту;
- поява нових місцевих предметів (кущів і т. ін.);
- зміна форми і кольору місцевих предметів і рослинності в результаті їх використання для маскування спостерігача;
- телефонні дроти, що підходять до спостережного пункту, рух вздовж них телефоністів, що прокладають або лагодять лінію, взимку – протоптані в снігу стежки;
- рух поодиноких людей, що повторюється приблизно в один і той самий час (зміна спостерігача, піднесення їжі);
- періодична поява перископа (приладу) з окопу або з іншого

укриття;

– блиск оптичних приладів у тих випадках, коли сонце знаходиться позаду нашого спостерігача (до цього необхідно ставитися обережно, оскільки блиск можуть дати й інші предмети);

– спостережна щілина, що спостерігається у вигляді темної горизонтальної смуги на місцевості або на якому-небудь місцевому предметі;

– темна пляма на фоні листя дерев, невдало замаскований майданчик для спостереження на дереві, хитання верхівок дерев у тиху погоду;

– струмок диму при обігріванні спостережного пункту в холодну погоду;

– наявність джерел квантового випромінювання вночі.

Слід мати на увазі, що спостережні пункти можуть розміщуватися в штучних предметах, зроблених на зразок природних, у камені, пні, пам'ятнику, копиці сіна і т. ін.

Розділ XI

Траншеї, окопи, бліндажі та інші польові споруди

Траншеї викопують, як правило, на передніх схилах висот, що забезпечує найкращий огляд і обстріл попереду розташованої місцевості. На місцевості, що поросла лісом, густим чагарником, і в населених пунктах траншеї, як правило, виносять вперед від узлісся (околиці населеного пункту).

Окопи, бліндажі та інші польові споруди легше всього виявити в період їх обладнання або робіт щодо їх розчищення та вдосконалення. Готові окопи (траншеї) розпізнають за наявністю свіжої землі у вигляді тонких жовтих або темних смуг (залежно від ґрунту) і за кольором маскування, що відрізняється від навколишнього фону, а також за рухом людей в них (якщо вони не повного профілю).

Окоп (траншея) з перекриттям має вигляд хвилястої смуги (влітку жовтої, взимку темної), що відрізняється кольором від навколишньої місцевості.

Бійниці спостерігаються у вигляді темних впадин у товщі бруствера.

Взимку бійниці можна виявити за слідами розчищення снігу.

До відкриття вогню бійниці можуть бути накриті сіткою або підручним матеріалом під колір навколишньої місцевості.

Опуклості у товщі брустверу дозволяють припустити наявність кулемета, спостережного пункту, бліндажа чи іншої вогневої споруди. Бліндажі слід шукати між лініями окопів за напрямком ходів сполучення. Часто їх виявляють за димом від печей, які топлять у холодну погоду.

Ходи сполучення відрізняються від траншей за розміщенням (йдуть з тилу до фронту) і обладнанням (менше обладнані для застосування вогневих засобів).

Розділ XII

Дерев'яноземляні та довгочасні вогневі споруди

Дерев'яноземляні та довгочасні споруди розміщуються, як правило, в таких місцях, звідки можна вести фронтальний і фланговий вогонь. Їх слід шукати на схилах висот, на узліссях, в підвалах крайніх будинків населених пунктів, на перехрестях вулиць, на поворотах траншей і загороджень.

Дерев'яноземляні вогневі споруди завжди видно на місцевості у вигляді горбів, що інколи відрізняються від природних у вигляді темних плям, взимку сніг біля амбразури розтає і чорніє від порохового диму.

Довгочасні вогневі споруди, а також його бронебашти і амбразури до введення в дію вогневих засобів, як правило, бувають приховані від наземного спостереження вертикальними масками або замасковані під який-небудь місцевий предмет (будівлю, чагарник, огорожу).

При стрільбі з вогневих споруд звук глухий.

При попаданні снаряду в бетон, каміння, або в броню димова хмара від розриву снаряда з підривиком на фугасну або уповільнену дію буває широкою і низькою. Крім цього, при влученні снаряда в бетон спостерігається яскраве полум'я, до хмари диму примішується сірий цементний пил. Після декількох прямих влучень починають виразно виступати з під маскування контури бронекуполів, оголяються частини стін, кути будівлі і т. ін.

Розділ XIII

Дротяні загородження

Дротяні загородження зводять перед окопами і між ними, а також попереду довгочасних вогневих споруд, кулеметних, а інколи і гарматних окопів. Спостерігач може виявити дротяне загородження по кілках, розміщених у відносно правильному порядку. На околиці лісу дротяні загородження можуть здаватися спостерігачу рядом пнів однакової висоти, а на снігу – темною смугою.

Дротяні загородження, що під напругою виявляють по наявності на стовпах (кілках) фарфорових ізоляторів, гуми, руберойду та інших ізоляційних матеріалів, а також за наявністю згорілої трави біля загорожі, вночі – по видимих іскрах, що зіскакують з дроту на траву, яка його торкається.

Розділ XIV

Мінні поля

Мінні поля, як правило, встановлюють перед дротяними огорожами і в проміжках між ними, між ротними (взводними) опорними пунктами, а також на прихованих підступах, на дорогах і в тіснинах. Демаскувальними ознаками мінного поля можуть бути: перекопана земля, пом'ята рослинність, пагорби над мінами, неприбрана після встановлення мін земля, просідання маскувального шару ґрунту над міною, зміна кольору трави, протягнуті над землею дроти та шнури, загублені або забуті підривноїками інструменти, упаковки, етикетки від упакування, орієнтирні кілки, а інколи й знаки, що позначають мінне поле.

Розділ XV

Штаби й командні пункти

Штаби й командні пункти розміщуються в місцях, що приховані від наземного спостереження (в лісі, в яру, в населених пунктах і т. ін.). Ознаки розміщення штабу (командного пункту) такі:

– рух спеціальних і легкових машин, мотоциклів, окремих солдат до місця розташування штабу (командного пункту) і назад;

- підхід до одного місця декількох ліній дротяного зв'язку з різних напрямків, наявність радіостанцій;
- посилена охорона району й розміщення в ньому зенітної артилерії на вогневих позиціях;
- наявність поблизу району майданчика для посадки літаків та вертольотів зв'язку;
- у населених пунктах, як правило, повна або майже повна відсутність місцевих жителів. Біля в'їзду до населених пунктів – шлагбаум і охорона.

Розділ XVI

Підготовка противника до наступу

Підготовка противника до наступу може бути виявлена за такими ознаками:

- інтенсивний рух військ противника до лінії фронту;
- інтенсивний рух транспорту з тилу до фронту з вантажем, а в зворотному напрямку переважно без вантажу;
- поживлена діяльність розвідувальних груп противника, розвідка боєм, інтенсивна діяльність повітряної розвідки;
- розвинення інженерних робіт, обладнання позицій і нових спостережних пунктів, ремонт та укріплення мостів, прокладання колонних шляхів і т. ін.
- прокладання ліній зв'язку;
- поява нових артилерійських і мінометних батарей і зміна характеру ведення вогню (пристрілювання);
- розмінування противником мінних полів (прокладання проходів);
- шум двигунів танків і брязкіт гусениць під час зайняття танками вихідних позицій;
- поживлення в траншеях, зміна режиму поведінки противника, поява рекогносцирувальних груп.

Розділ XVII

Ознаки підготовки противника до відходу й заміни частин

Ознаками підготовки противника до відходу є:

- інтенсивний рух військ противника й автотранспорту з вантажами від фронту в тил, евакуація тилових закладів, штабів і

шпиталів, евакуація або знищення складів;

- обладнання оборонних позицій в тилу та зайняття їх військами;
- активізація дій розвідки (патрулів), посилення вогню артилерії, виведення в перший ешелон танкових підрозділів, активне застосування димів; посилені контратаки противника на наші підрозділи (частини), що наступають;
- активізація в тилу робіт щодо обладнання різних загорож, підготовка до підриву мостів.

Ознаками заміни частин противника є:

- інтенсивний рух противника від фронту і до фронту;
- зміни в поведінці солдатів противника, в ділянках траншей, що спостерігаються;
- зняття ліній зв'язку і прокладання нових ліній зв'язку;
- поява окремих спостерігачів (груп), що вивчають поле бою;
- зміни в розміщенні вогневих засобів противника і характери їх діяльності;
- поява автомобілів (тягачів, танків, БТР, БМП) з новими розпізнавальними знаками.

Розділ ХІХ

Польовий рухомий пункт управління Південного військового округу збройних сил Російської Федерації

У складі вузла зв'язку (ВЗ) польового рухомого пункту управління Південного військового округу збройних сил Росії, який розгортається силами та засобами 176 бригади зв'язку перебувають такі засоби зв'язку:

- станція супутникового зв'язку Р – 441 – ОВ “Ливень” (наведено у розділі 2);
- радіостанція середньої потужності Р – 166 – 0,5 (наведено у розділі 2);
- мобільний комплекс зв'язку Р – 431 – АМ та комплексна апаратна зв'язку П–260 (ймовірно, замінила радіорелейні станції Р 419 МП) зі складу базового комплексу інтегрованої цифрової польової системи зв'язку оперативно–стратегічної та оперативної ланок управління “Редут – 2 УС”

Мобільний комплекс зв'язку Р – 431 – АМ (рис. 1) призначений для організації швидкого розгортання цифрових

радіорелейних ліній зв'язку та мереж широкосмугового бездротового доступу (здатні функціонувати як у звичайних умовах, так і в умовах складної завадової обстановки), а також забезпечення надійним зв'язком посадових осіб та пунктів управління.

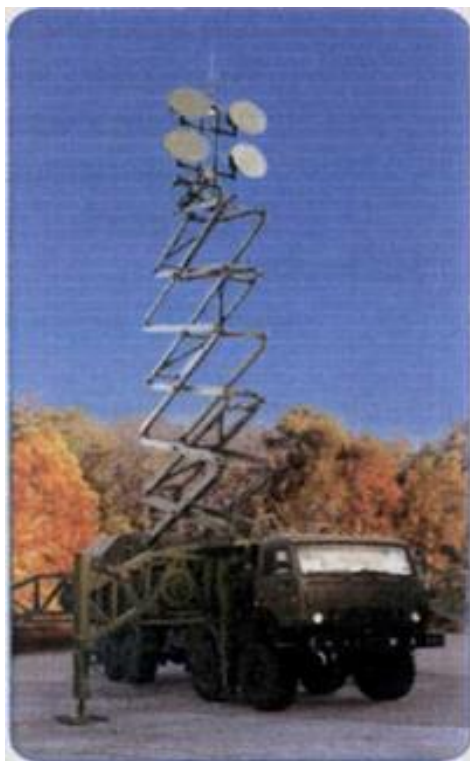


Рисунок 1 – Мобільний комплекс зв'язку Р – 431 – АМ.

Комплекс забезпечує побудову ліній та мереж зв'язку, з можливістю передачі цифрової інформації в чотирьох напрямках зв'язку одночасно (на дальність до 15 – 55 км в умовах прямого бачення), а також мереж широкосмугового бездротового доступу WiMIS – 2000В/ – 6000В із зоною покриття до 30 км в умовах прямого бачення.



Рисунок 2 – Елементи польового рухомого пункту управління.

Розділ XIX

Організація системи зв'язку в окремих мотострілецьких бригадах (омсбр) збройних сил РФ

19.1. Штатні підрозділи зв'язку окремих мотострілецьких бригад.

До складу штатних підрозділів зв'язку окремих мотострілецьких бригад (омсбр) входять:

- батальйон зв'язку;
- взводи управління мотострілецьких батальйонів;
- взвод зв'язку танкового батальйону;
- взводи управління дивізіонів та інших підрозділів бригади.

19.2. Сили та мобільні засоби зв'язку батальйону зв'язку та інших підрозділів омсбр (схема 1).

Батальйон зв'язку забезпечує розгортання вузлів зв'язку (далі – ВЗ) командного пункту (далі – КП) та пунктів управління (далі – ПУ) бригади:

- ВЗ стаціонарний;
- ВЗ КП бригади;
- ВЗ ППУ (передового пункту управління);
- ВЗ ПУ МТЗ (пункту управління матеріально-технічного забезпечення /колишній ТПУ/).

До складу **стаціонарного ВЗ** входять (рухомі засоби зв'язку):

- станція супутникового зв'язку Р – 441 – О;
- радіостанції Р – 166С (2 од.), Р – 168–100КА (2 од.) та Р – 168 – 100 У (2 од.);
- чотири станції радіорелейного зв'язку Р – 419 МЦ.

До складу **ВЗ командного пункту** входять такі засоби телекомунікації та зв'язку:

- станція супутникового зв'язку Р – 441 – 0;
- радіостанції Р – 166 – 0,5;
- комплексна апаратна зв'язку Р – 142 НМР;
- командно-штабні машини Р – 149 БМР або Р – 149 МА1;
- п'ять станцій радіорелейного зв'язку Р – 419 МП.

До складу **вузла зв'язку передового пункту управління** входять:

- радіостанції Р – 166 – 0,5;
- командно-штабні машини Р – 149 БМР або Р – 149 МА1.

До складу **вузла зв'язку пункту управління МТЗ** входять:

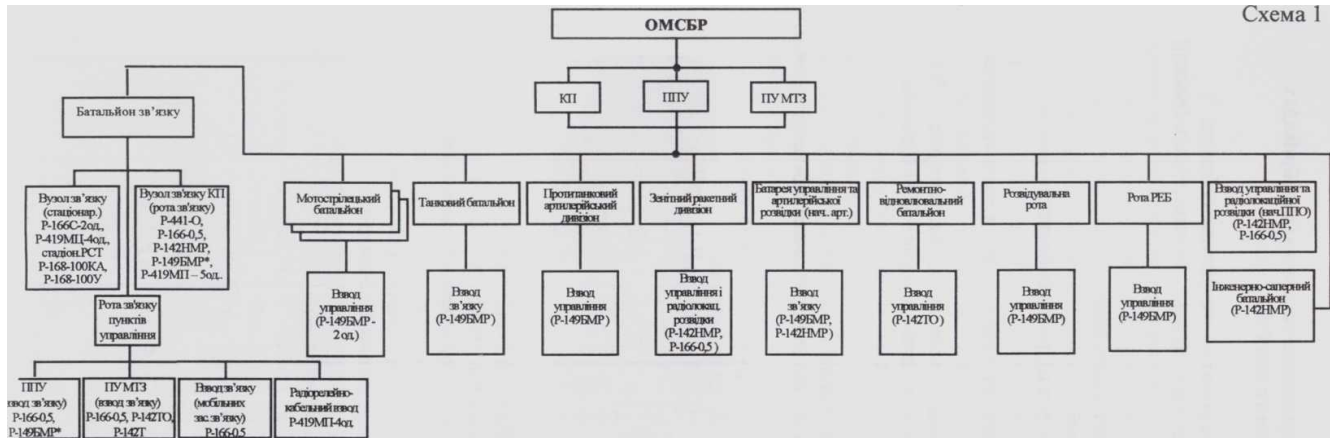
- радіостанції Р – 166 – 0,5;
- комплексні апаратні зв'язку Р – 142 ТО та Р – 142 Т.

На рівні батальйонів та дивізіонів бригади розгортаються командно-спостережні пункти (далі – КСП).

На КСП силами та засобами взводів управління (зв'язку) батальйонів (дивізіонів) забезпечується зв'язок із підлеглими підрозділами та вищим командуванням за допомогою штатних засобів зв'язку:

- радіостанції Р – 166 – 0,5,
- командно-штабної машини Р – 149 БМР,
- комплексних апаратних зв'язку Р – 142 НМР та Р – 142 ТО.

Схема 1 – Сили та мобільні засоби зв'язку батальйону зв'язку та інших підрозділів омсбр



* – або Р – 149 МА1 Р – 166 – 0,5 (КІШІ) Р – 142 НМР Р – 142 Т/ТО (“КамаЗ”) Р – 441 – О Р – 419 МП Р – 419 МЦ
 Р – 149 БМР



Таблиця 1 – Типовий склад та орієнтовна кількість мобільних засобів зв'язку батальйону зв'язку та інших підрозділів омсбр.

Підрозділ омсбр Виріб	Батальйон зв'язку						мсб	тб	пгладп	трлп	ремвб	рр	р РЕБ	бат у та артгр	ісб	ву та рлр	ВСЬОГО
	Вузол зв'язку (станіо-гарний)	Вузол зв'язку КП (рота зв'язку)	Рота зв'язку пунктів управління														
			ПУ МТЗ (взвод зв'язку)	ЦПУ (взвод зв'язку)	взвод зв'язку (мобільних засобів зв'язку)	Радіорелейно-кабельний взвод											
Р-441-О		1															1
Р-166С	2																2
Р-166-0,5		1	1	1	1				1							1	6
Р-168-100КА	2																2
Р-168-100У	2																2
Р-142НМР		1							1					2	1	1	6
Р-142ТО			1							1							2
Р-142Т			1														1
Р-149БМР		1		1			2	1	1			1	1	1			9
Р-419МЦ	4																4
Р-419МП		5				4											9

19.3 Загальний опис та демаскуючі ознаки мобільних засобів зв'язку підрозділів омсбр.

Радіостанція Р – 166 (рис.1), **Р – 166 – 0,5** (рис. 2) призначена для забезпечення завадозахищеного радіотелефонного та радіотелеграфного зв'язку в двох радіомережах і радіонапрямок одночасно. Дальність зв'язку в КХ діапазоні: на стоянці – до 2000 км, під час руху – до 250 км.

Довідково: радіостанція може бути виконана у таких варіантах: Р – 166 – на базі автомобільної техніки; Р – 166 – 0,5 – на базі МТ – ЛБу, КІШІ та автомобільної техніки¹, індексами не відрізняються, випускається серійно; Р – 166 С – стаціонарний варіант, випускається серійно.

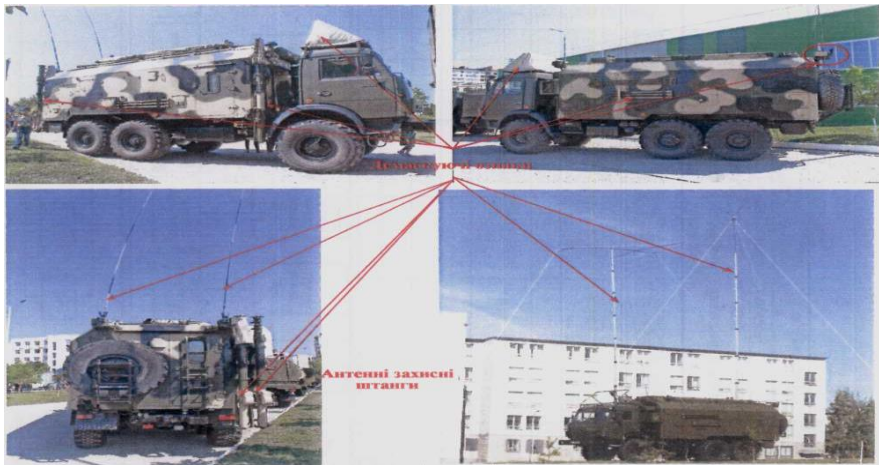


Рисунок 1 – Радіостанція Р – 166.



¹ КІШІ – уніфіковане писі на базі БТР – 80, варіанту Р – 166 – 0,5 на базі автомобільне» техніки підлягає уточненню.



Рисунок 2 – Радіостанція Р – 166 – 0,5 на базі К1Ш1.

Цифрова радіорелейна станція Р – 419 МЦ (рис.3) призначена для роботи у комплексі вузлового зв'язку у якості кінцевої станції, а також для організації одноінтервальної лінії зв'язку. Забезпечує дальність зв'язку в умовах прямої видимості до 45 км. Може бути встановлена на комплексній апаратній зв'язку типу "МП – 2І" (рис.4).

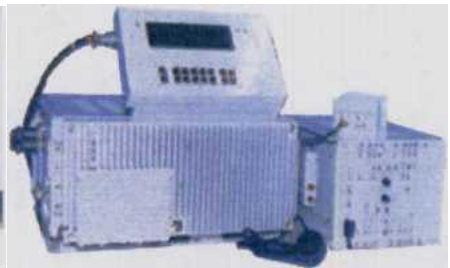


Рисунок 3 – Цифрова радіорелейна станція Р – 419 МЦ.

Рисунок 4 – Апаратна зв'язку типу МП – 2І.

Станція супутникового зв'язку (ССЗ) Р - 441 - О/ОВ "Ливень" (рис.5) призначена для організації супутникового зв'язку в інтересах військових частин та підрозділів оперативного-тактичної і тактичної ланок управління, а також окремих об'єктів оперативного-стратегічної ланки управління.



Рисунок 5 – ССЗ Р – 441 – О/ОВ.

Комбінована радіостанція Р – 142 НМР (рис. 6) (рис.7 – ймовірно, оновлений варіант) призначена для забезпечення зв'язку та управління військовими частинами та підрозділами збройних сил. Дальність зв'язку в КХ діапазоні на стоянці/в русі – 350/250 км, в УКХ діапазон – 60/30 км.



Антенна система радіостанції



Рисунок 6 – Комбінована радіостанція Р – 142 НМР.



Рисунок 7 – Комбінована радіостанція Р – 142 НМР.

Командно-штабна машина Р – 149 БМР (рис. 8 – на базі КІШІ) призначена для забезпечення управління та зв'язку в ланці бригада (полк) – батальйон. КППМ забезпечує виконання таких основних функцій:

- одночасне ведення відкритого та закритого зв'язку, передача даних по 5 радіоканалах (1 канал – КХ, 4 канали – УКХ);
- організація радіозв'язку по аналогових та цифрових каналах;
- організація супутникового каналу зв'язку;
- визначення координат місцеположення станції;
- телевізійне спостереження за місцевістю з нанесенням обстановки на електронну карту.

Уніфікована командно-штабна машина Р – 149 МАІ (рис. 8) є технічною основою автоматизованої системи управління тактичної ланки сухопутних військ ЗС РФ. Вона призначена для забезпечення управління та зв'язку посадовим особам бригадного рівня у стаціонарному положенні та під час руху. УКШМ є сукупністю технічних та програмних засобів, що об'єднані радіо- та дротовими каналами зв'язку.

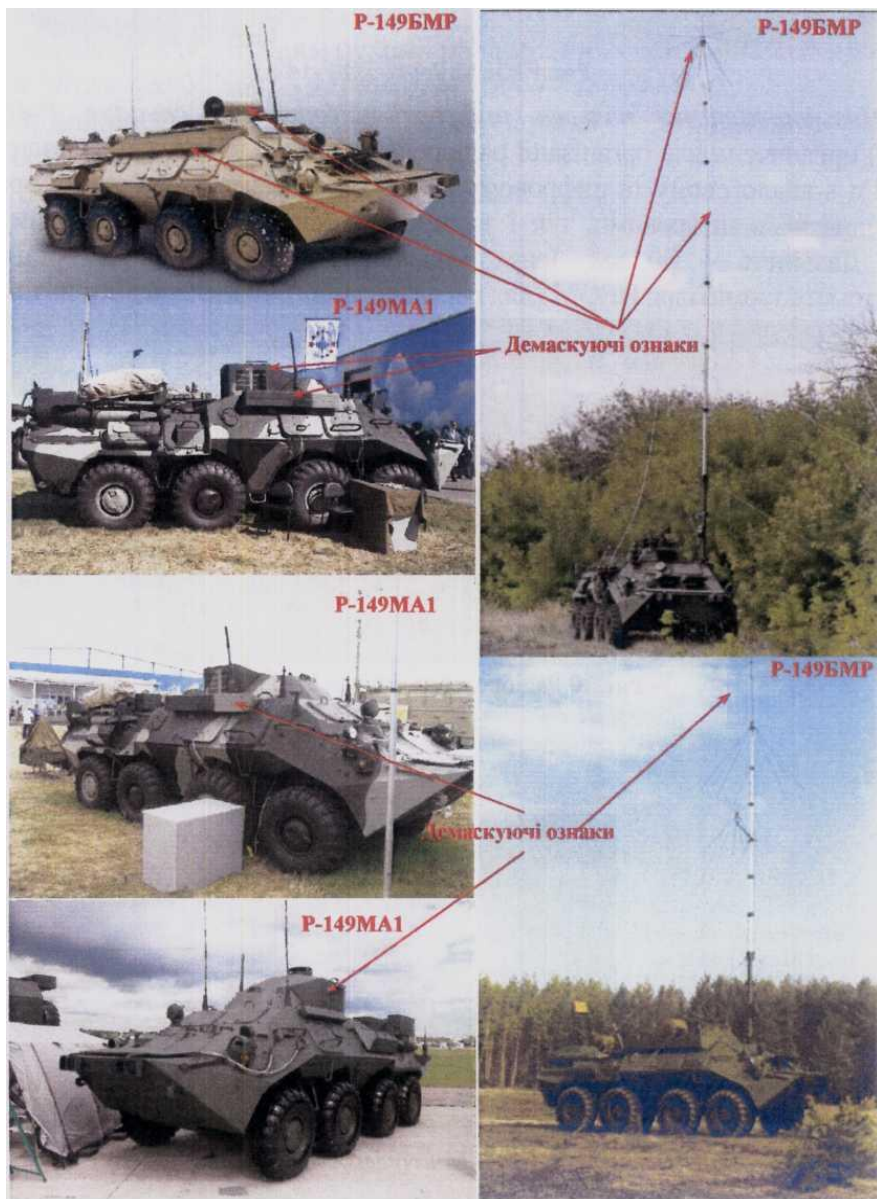


Рисунок 8 – КПШМ Р – 149 БМР/ УКШМ Р – 149 МА1.

Командно-штабна машина Р – 142ТО/ Р – 142 Т (рис.9) призначена для військ тилу та служб технічного забезпечення (різниця між Р – 142 ТО та Р – 142 Т у програмному забезпеченні). Розташовується на кузовах-фургонгах (шасі “КамАЗ” та “Урал”) та причепах до них.



Рисунок 9 – КПМ Р – 142 ТО/Р – 142 Т.

Низькошвидкісна польова цифрова радіорелейна станція Р – 419 МП (рис. 10) призначена для організації радіорелейних ліній зв'язку в діапазоні 390 – 645 МГц в аналоговому та цифровому режимах. Забезпечується спільна робота як із новітніми цифровими, так і застарілими (аналоговими) станціями типу Р – 419. Дальність – 30 км. Існує можливість підключення до станції 6 абонентських терміналів, ПЕОМ (для передачі даних), трансляції відеопотоків.

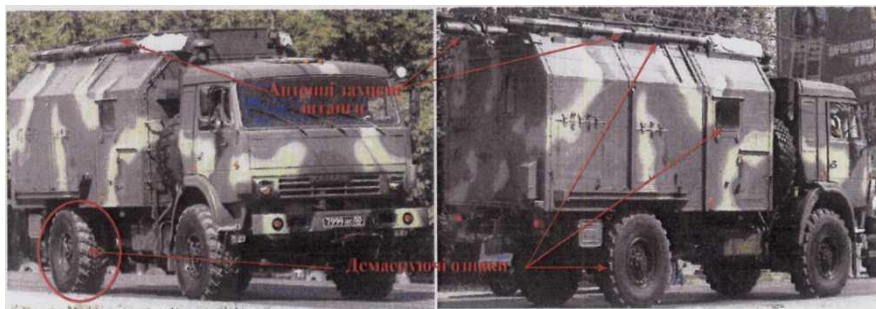


Рисунок 10 – Радіорелейна станція Р – 419 МП.

Розділ XX

Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів технічних видів розвідки силових структур РФ

20.1. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіотехнічної розвідки збройних сил РФ

Станція радіотехнічної розвідки “Кольчуга” – (на рис. 11 наведено варіант станції “Кольчуга – М”, яка перебуває на озброєнні ЗС України, російський варіант базується на транспортній базі “Урал” – 4320 або “Зіл” – 131) автоматизована станція контролю радіоелектронної обстановки призначена для виявлення, аналізу сигналів і індивідуального розпізнавання сучасних радіотехнічних засобів (РТЗ) різних класів та систем, які встановлюються на наземних, морських та повітряних носіях, радіолокаційних станцій дальнього виявлення повітряних та надводних цілей, багатофункціональних радіолокаційних станцій, систем розпізнавання, систем управління повітряним рухом і навігаційних систем (діапазон робочих частот “Кольчуга – У915 – 11000 МГц, 15000 – 18000 МГц);
Можливий склад: апаратна машина, такелажна машина, електростанція, причеп.



Антенні системи
метрового діапазону

Антенна система
дециметрового
діапазону (у
порівнянні зі схожим
комплексом РТР
«Синтез – М» має
сітковий вигляд)

Антенна система
сантиметрового
діапазону
в російському варіанті
«Кольчуга – У»
відсутня

Рисунок 11 – Станція РТР «Кольчуга – М» (український варіант).

Станція радіотехнічної розвідки «Синтез – М» (рис. 12, транспортна база – «Урал» – 4320) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначена для пошуку, виявлення, вимірювання параметрів сигналів, визначення типу радіотехнічних засобів зі складу об'єктів надводного, наземного і повітряного базування.

Комплекс, що складається з трьох станцій «Синтез – М», на основі розвіданих сигналів визначає координати і тип виявлених об'єктів, зокрема: літакових РЛС, комплексів ДРЛВ і У;

багатофункціональних РЛС; РЛС виявлення повітряних цілей, корабельних РЛС тощо.



Рисунок 12 – Станція РТР “Сінтез – М”.

Станція ближньої радіотехнічної розвідки РПС – 6 “Вектор” (рис. 13, транспортна база – ГАЗ – 66) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначена для виявлення, аналізу сигналів і індивідуального розпізнавання радіотехнічних засобів (РТЗ) різних класів та систем (діапазон робочих частот: 1 – 10 ГГц).



Рисунок 13 – Станція ближньої РТР РПС – 6.

Модернізована станція радіотехнічної розвідки “ПОСТ – 3М” (рис. 14, транспортна база “КамАЗ” – 43114 та антенного причепу) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначена для автоматичного пошуку, виявлення аналізу та супроводження радіолокаційних станцій повітряного, морського та наземного базування різного призначення в круговому секторі простору у діапазоні 2 – 40 ГГц, виміру параметрів сигналів радіолокаційних станцій, автоматичного розпізнавання типу радіолокаційної станції, автоматичного супроводження виявлених радіолокаційних станцій в межах зони досяжності, відображення радіоелектронної обстановки в зоні досяжності, реєстрації сигналів та вхідних даних на ЖМД, передачі даних на вищу інстанцію.



Рисунок 14 – Станція РТР “ПОСТ – 3М”.

Автоматизована станція радіомоніторингу НВЧ діапазону “Рубікон” (рис.15, транспортна база МТЛ – Бу) використовується у прикордонних з Україною районах Росії призначена для автоматичного пошуку та виявлення в круговому секторі огляду простору у частотному діапазоні сигналів радіолокаційних станцій наземного та морського базування (2 – 18 ГГц), автоматичного аналізу виявлених сигналів та встановлення напрямку на джерело радіовипромінювання, автоматичного встановлення типу та супроводження джерела, формування, реєстрації та передачі інформації про джерело на вищу інстанцію, встановлення місцеположення джерела при одночасній роботі у складі 2-х-3-х виробів.



Рисунок 15 – Станція радіомоніторингу “Рубікон”.

Мобільний комплекс виявлення координат наземних радіотехнічних засобів “Сбор – 1” (рис. 16) використовується у прикордонних з Україною районах Росії призначений для пошуку, виявлення в круговому секторі огляду простору у частотному діапазоні сигналів наземних джерел радіовипромінювання, аналізу виявлених сигналів, встановлення типу, місцеположення джерела та його супроводження, формування, реєстрації та передачі інформації про джерело на вищу інстанцію.

Комплекс “Сбор – 1” складається з трьох ідентичних постів, кожен з яких включає: станцію прийому та обробки інформації ІССП, станцію управління та обробки сигналів 2ССП, антенну машину та апаратну. Кожний пост реалізує безпошуковий огляд простору у заданому секторі шириною до 360 гр.

Комплекс дозволяє встановлювати місцеположення об’єкту в смузі розвідки до 40 км по фронту та до 70 км вглиб. Дальність радіозв’язку кожного посту складає до 30 км; забезпечує виконання своїх функцій в будь-яку пору року та доби; переміщується власним ходом (без дозаправки) на відстань до 500 км (по шосе) та 200 км (по ґрунтовим дорогам), може бути транспортованим залізничним, повітряним та водним транспортом (без обмеження за відстанню).



Рисунок 16 – Станція РТР “Сбор – 1”.

Малогабаритна апаратура радіотехнічної розвідки “Луч – Д – Е” (рис. 17) призначена для пошуку, виявлення, визначення типу, режиму роботи і приналежності джерел радіотехнічних випромінювань наземних, надводних і повітряних об’єктів різного призначення (діапазон робочих частот: 1 – 40 ГГц). Дальність виявлення джерел радіотехнічного випромінювання наземного и морського базування – до 250 км, повітряного базування (при висоті польоту об’єкта не менше 10 км) – до 400 км.



Рисунок 17 – Апаратура РТР “Луч – МД – Е”.

Система радіотехнічної розвідки “Вега” призначена для виявлення, визначення координат, розпізнавання, класифікації і траєкторного супроводу наземних, морських і повітряних об’єктів за випромінюваннями їх власних радіоелектронних засобів.

Система “Вега” може використовуватися в угрупованнях військ для інформаційної підтримки ЗРВ, РТВ, підрозділів РЕБ і наведення авіації, а також у системах раннього попередження і оповіщення, управління повітряним рухом, контролю радіоелектронної обстановки та виявлення джерел перешкод.

Система “Вега” в стандартній конфігурації складається з трьох станцій РТР 85 В6 – Е “Орион” і пункту управління системи (схема організації роботи комплексу наведена на рис. 18).

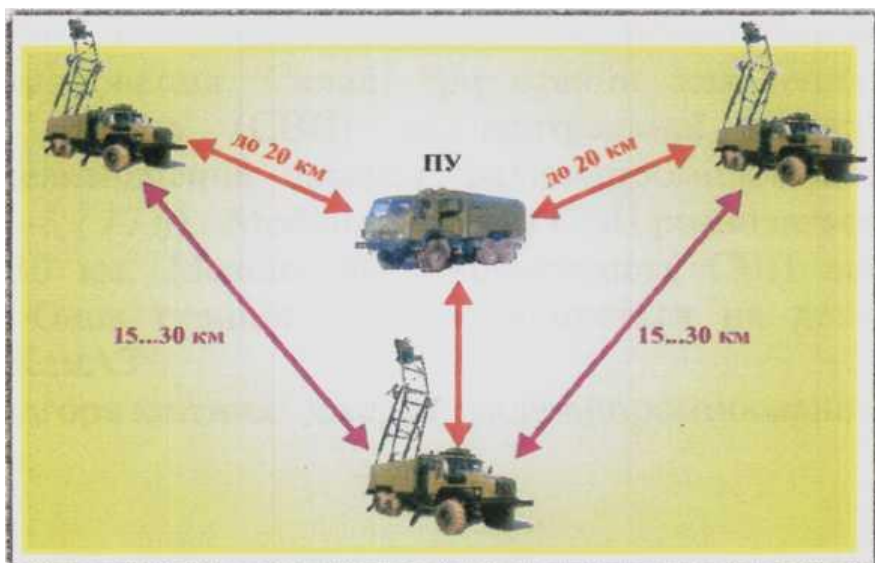


Рисунок 18 – Схема організації роботи комплексу “Вега”.

Станції РТР 85В6 – Е “Орион” (транспортна база – “Урал” – 4320, рис. 19) розносяться на місцевості на відстань до 30 км. Пункт управління (транспортна база – “КамАЗ”) може розташовуватись спільно з однією із станцій. Пеленгаторна та параметрична інформація по каналах передачі даних із станцій “Орион” подається на пункт управління, де визначається місцеположення і будуються траєкторії руху об’єктів, які відображаються на електронній карті контрольованого району. Станція “Орион” може автономно застосовуватися у складі частин і підрозділів протиповітряної оборони, радіоелектронної боротьби, прикордонних військ, а також других видів і родів військ.

Довідково: станція РТР 85В6 – Е “Орион ” призначена для виявлення, пеленгації, розпізнавання і класифікації об’єктів наземного, морського і повітряного базування по випромінюваннях їх власних радіоелектронних засобів. Комплекс станцій, об’єднаних у базову систему, дозволяє також визначати дальність до виявлених об’єктів (діапазон робочих частот 0,2 – 18 (з розширенням до 40) ГГц).

З метою підвищення точності вимірювання просторових координат цілей, в системі “Вега” **кожна станція “Орион” доповнюється** двома–трьома виносними приймальними пунктами на основі технічно спрощених **станцій радіотехнічного контролю “Охота”** (рис. 20, транспортна база – автомобіль “ГАЗель”). Кожен приймальний пункт пов’язаний з відповідною станцією “Орион” радіорелейним ширококутовим каналом зв’язку з вимірювальною базою до 5 – 6 км.

Довідково: станція радіотехнічного контролю “Охота” призначена для розвідки випромінювань повітряних і наземних об’єктів, оцінки загальної радіоелектронної обстановки в діапазоні 1 – 18 ГГц.

Дальність виявлення джерел радіотехнічного випромінювання системою РТР “Вега”:

- літаки ДРЛВ та стратегічної авіації – не менше 400 км;
- літаки тактичної авіації – не менше 250 км.



Рисунок 19 – Станції РТР 85В6 – Е “Орион” системи РТР “Вега”.



Рисунок 20 – Станції радіотехнічного контролю “Охота” системи РТР “Вега”.

Комплекс радіотехнічної розвідки 85 В6 – В (рис. 21) призначений для виявлення, пеленгування, класифікації за видами передач та місцевизначення джерел радіотехнічного випромінювання. Склад: три станції виявлення, пеленгування, класифікації і аналізу (СВП) та центральної станції управління, обробки та місцевизначення джерел радіовипромінювання (*діапазон робочих частот: 0,03 – 1,7 ГГц*). Мобільні станції СВП розносяться на місцевості на відстань до 30 км. Максимальна віддаленість СВП від центральної станції – 15 км. Одна станція СВП розміщується на двох кузовах–фургонах автомобілів “КамАЗ”.

Дальність визначення надгоризонтних джерел радіовипромінювання потужністю більше 1 Вт – 30 км.

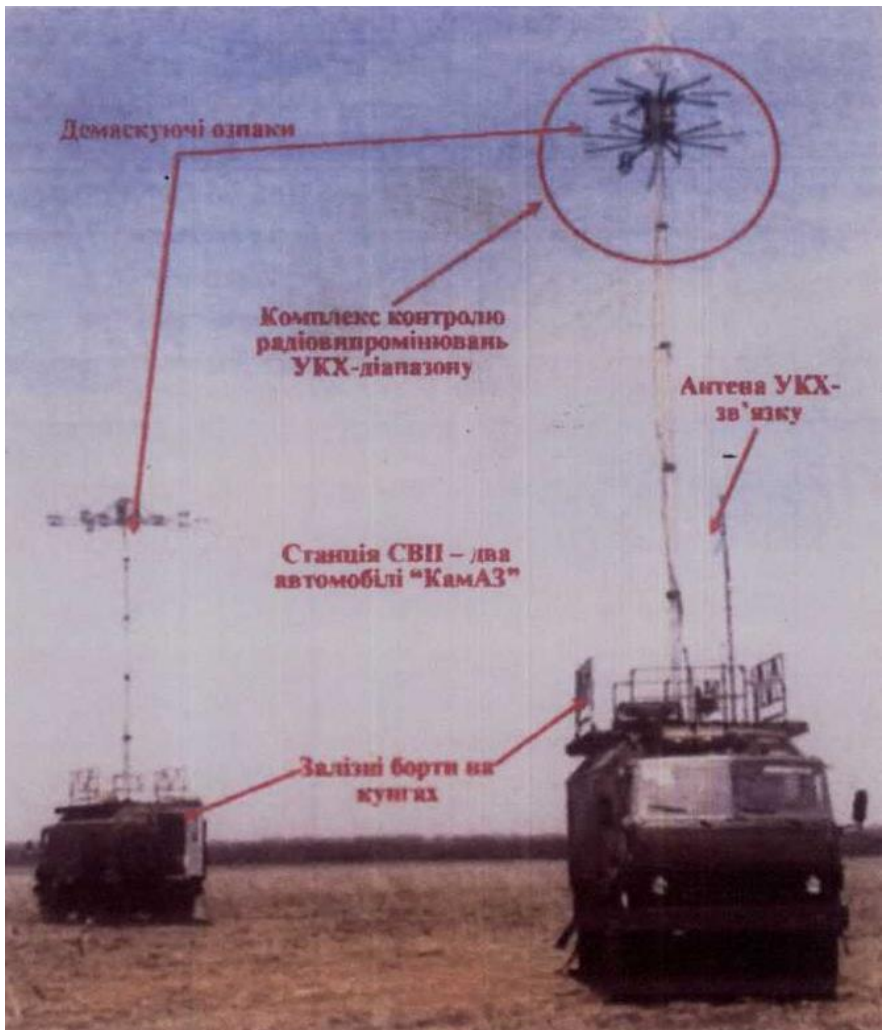


Рисунок 21 – Комплекс радіотехнічної розвідки 85 В6 – В

Комплекс радіотехнічної розвідки KRTP – 86 “Тамара”/ “Тамара” (рис.22, виробник колишня Чехословаччина, транспортна база – автомобіль “Tatra T – 815”, колісна формула 8x8, всього СРСР було закуплено 15 комплексів), призначений для виявлення, пеленгування, класифікації за видами передач та місцевизначення джерел радіотехнічного випромінювання.

Використовується як для ведення стратегічної, так і тактичної радіотехнічної розвідки (здійснює виявлення РЛС, передавачів системи “свій – чужий”, навігаційних системи “TACAN”, систем обміну тактичною інформацією “JTIDS”, постановників активних перешкод тощо (*діапазон робочих частот: 0,85 – 18,0 ГГц*)).

Склад: три приймальних пристрої “RS – AJ/M” (антена циліндричної форми, встановлена на телескопічному підйомному пристрої) одна апаратна кабіна приймального комплексу “RS – KB”, апаратна кабіна обробки сигналів “RS – KM” (додатково може розгортатись модуль “ZZP – 5” з системами відображення інформації).

Дальність виявлення джерел радіотехнічного випромінювання комплексом РТР “Tamara”:

- повітряні – не менше 400 (на висоті 10 км);
- наземні – не менше 200 км.

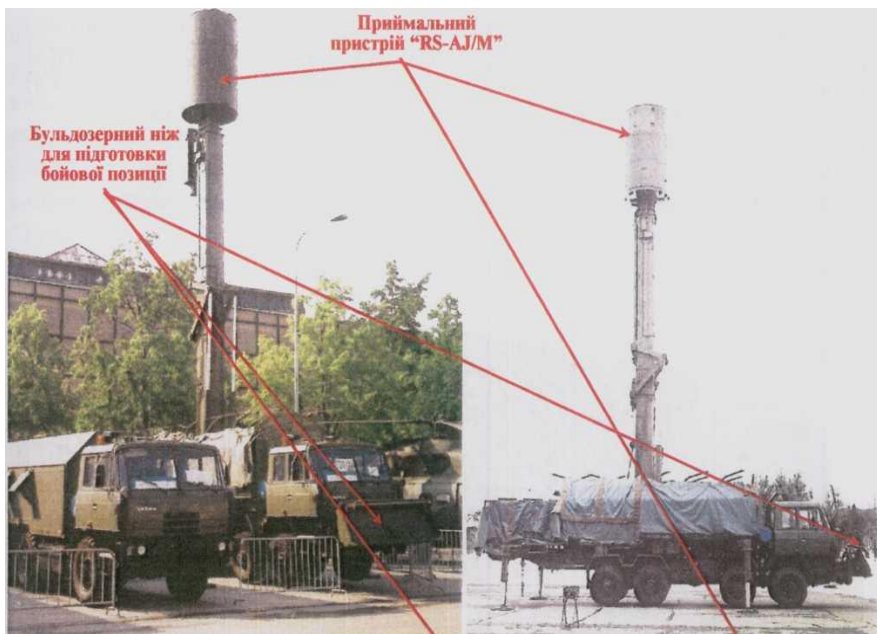


Рис.22 Комплекс радіотехнічної розвідки KRTP-86 "Тамара"



Рисунок 23 – Комплекс радіотехнічної розвідки KRTP – 86 "Тамара" на схилі гори Ахун поблизу м. Сочі, листопад 2005 року.

До уваги: аналогічний циліндричний вигляд приймального пристрою має перспективний російський комплекс РТР “Валерія”, який, попередньо, встановлюється на транспортній базі автомобіля “Урал” – 4320 або “Tatra T – 815”.

Станція радіотехнічної розвідки “Орион – М” (рис. 24) призначений для виявлення, визначення місцеположення та вимірювання параметрів джерел радіотехнічного випромінювання бортових радіоелектронних засобів повітряних цілей; супроводження та розпізнавання джерел радіотехнічного випромінювання, встановлення типів їх носіїв, контроль роботи наземних радіоелектронних засобів та виявлення джерел перешкод, контроль радіоелектронної обстановки в районах полігонів, промислових центрів, морських баз, аеропортів тощо (діапазон робочих частот – 1-18 ГГц). Дальність виявлення повітряних цілей на висоті 10 км – до 400 км.

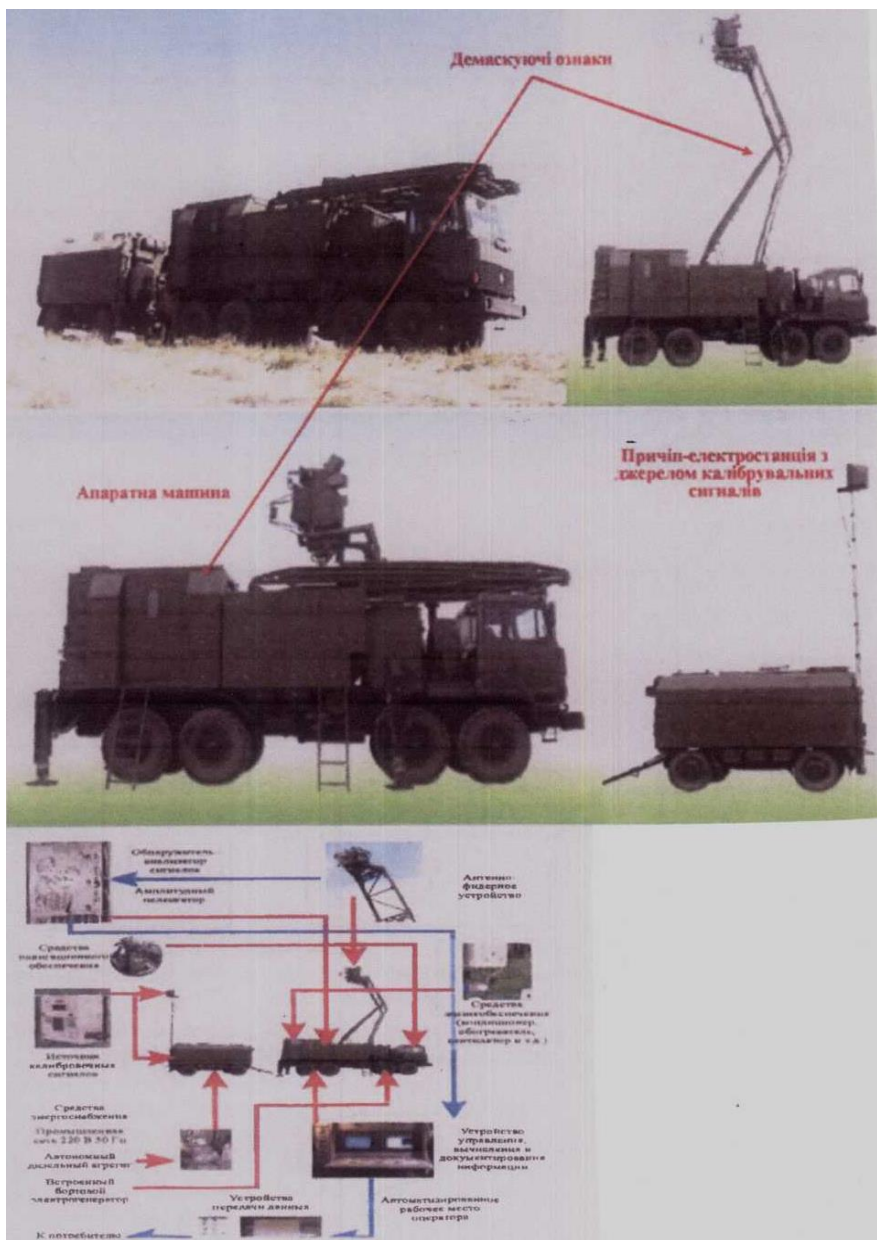


Рисунок 24 – Станція радіотехнічної розвідки “Оріон – М”.
Функціональна схема роботи станції.

Комплекс радіотехнічної розвідки Іл222 “Автобаза” (рис. 25) призначений для виявлення імпульсних літакових РЛС бокового огляду, РЛС управління озброєнням класу “повітря – земля”, РЛС забезпечення польоту на малих висотах та забезпечення розвідувальною інформацією автоматизованого пункту управління роти РЕБ. Комплекс використовується у складі мобільного комплексу радіоелектронного придушення.

До складу комплексу входять: апаратна машина (транспортна база – автомобіль “Урал” – 43203) та електростанція (транспортна база автомобіль “КамАЗ” – 4310). Діапазон робочих частот: 8 – 17,5 ГГц. Дальність виявлення повітряних цілей – до 150 км.



Рисунок 25 – Комплекс радіотехнічної розвідки Іл 222 “Автобаза”.

20.2. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіорозвідки збройних сил РФ

Автоматизований комплекс радіорозвідки Р – 381 Т “Таран” (рис.26) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначений для ведення розвідки УКХ/КХ засобів радіозв’язку противника (*транспортна база – МТЛ – Бу*). Використовується в тактичній та оперативно–тактичній ланці (*діапазон 1,5 – 1000 МГц*).

В базовому варіанті комплекс складається з 7 машин:

- дві станції Р – 381 Т1 – станція радіорозвідки КВ діапазону радіозв’язку противника (1,5 – 30 МГц), УКВ діапазону радіозв’язку авіації противника (100 – 400 МГц), радіорелейного зв’язку (300 – 1000 мГц);
- чотири станція Р – 381 Т2 – станція радіорозвідки УКХ діапазону радіозв’язку противника (30 – 100 МГц);
- одна станція Р–381 Т3 – АСОІ (автоматизована станція обробки інформації).

Дальність ведення розвідки – до 40 км., по авіації – до 100 км.

Можливий варіант у складі 5 машин: 2 од. – Р–381 Т1, 1 од. – Р – 381 Т3; 2 од. – Р – 381 Т2.

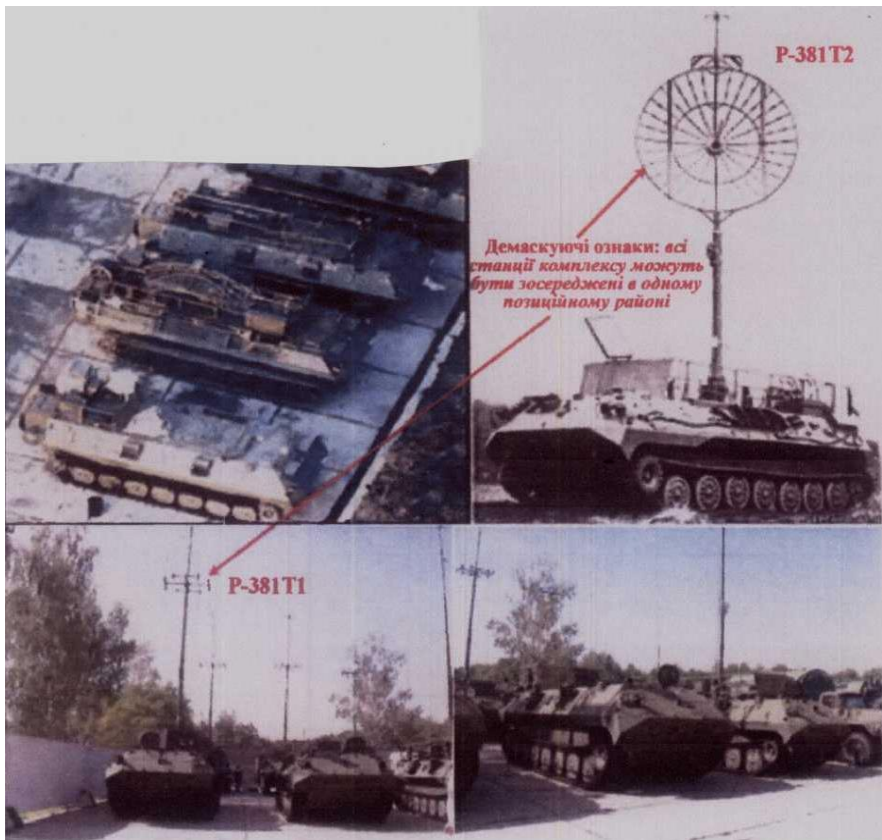


Рисунок 26 – Станція радіорозвідки Р – 381 Т “Таран”.

20.3. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіолокаційної розвідки

Модернізована мобільна броньована радіолокаційна станція розвідки рухомих наземних та надводних цілей 1РЛ 232 – 2М “СНАР – 10 М1” (рис. 27) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначена для розвідки рухомих колон (ракетних, артилерійських, механізованих частин та підрозділів), поодиноких рухомих цілей (танк, автомобіль бронетранспортер, група людей, поодинока людина), надводних цілей (катер, корабель, десантний засіб тощо), та низьковисотних цілей (вертоліт, спортивний літак, БПЛА). Висока точність визначення

координат цілей та розриву снарядів та мін дозволяє вести корегування стрільби засобами артилерії.

В станції установлені сучасні системи зв'язку з можливістю автоматизованої передачі даних, автономна система супутникової навігації с ГЛОНАСС/GPS – модулями та цифровою картою місцевості. Дальність ведення розвідки – до 40 км. Системи життєзабезпечення станції дозволяють вести розвідку в автономному режимі до 3 діб.



Рисунок 27 – Радіолокаційна станція розвідки рухомих наземних та надводних цілей 1РЛ 232 – 2М “СНАР – 10 М1”.

Радіолокаційний комплекс розвідки позицій ракет та артилерії 1Л260 “Зоопарк – 1М” (рис. 28) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначений для одночасної розвідки вогневих позицій противника, контролю стрільби власної артилерії в зоні відповідальності бригади – оперативного командування та моніторингу простору з метою виявлення засобів ураження. До складу комплексу входять радіолокаційна станція розвідки позицій ракет та артилерії 1 Л 261, машина технічного обслуговування 1138 та резервної електростанція ЕД – 60. Передбачена можливість виконання бойових завдань з використанням лише однієї одиниці техніки (радіолокаційної станції 1 Л 261) зі складу комплексу 1 Л 260.



Рисунок 28 – Радіолокаційний комплекс розвідки позицій ракет та артилерії 1 Л 260 “Зоопарк – 1М”.

20.4. Загальний опис та демаскуючі ознаки універсальних комплексів розвідки силових структур РФ

Мобільний автоматизований комплекс радіо-, радіотехнічного та спеціального контролю ефективності захисту інформації загальновійськового призначення МКТК – 1 “Плавск” (рис. 29) використовується у прикордонних з Україною районах Росії, призначений для виявлення, вимірювання місцеположення радіоелектронних засобів, перевірки виконання вимог з протидії технічним засобам розвідки іноземних держав, виявлення та закриття технічних каналів витоку інформації.



Рисунок 29 – Комплекс МКТК – 1 “Плавск”.

Призначений для:

- виявлення противника та встановлення їх місцеположення;
- ведення контролю ефективності захисту інформації від витoku технічними каналами;
- пошуку спеціальних пристроїв перехоплення інформації; оперативний захист конфіденційної інформації від витoku віброакустичним та радіоканалом;
- ведення контролю захисту об’єктів у видимому та інфрачервоному діапазонах електромагнітних хвиль.

Діапазон частот радіо- та радіотехнічної розвідки: 0,1 – 13200 МГц. Діапазон частот контролю побічного електромагнітного випромінювання та наводок: 0,01 – 10000 МГц.

Діапазон частот акустичного та віброакустичного контролю: 10 – 20000 Гц. Діапазон частот виявлення електронних пристроїв перехоплення інформації за сигналами радіоканалу: 0,01 – 7000 МГц.

Дальність радіозв’язку: до 20 км.

Мобільний автоматизований комплекс радіо-, радіотехнічного та спеціального контролю ефективності захисту інформації та оцінки електромагнітної обстановки МКТК–1Л “Дзюдоист” (рис.30) може використовуватись у прикордонних з Україною районах Росії у найближчий час, призначений для:

- оперативного контролю режимів роботи та технічного аналізу сигналів, пеленгування та визначення місцеположення радіоелектронних засобів;
- контролю виконання норм (вимог) з протидії радіо- та

- радіотехнічним розвідкам іноземних держав;
- аналізу та оцінки електромагнітної обстановки;
 - контролю параметрів випромінювання радіо передаючих засобів;
 - пошуку джерел радіоперешкод;
 - пошуку спеціальних електронних засобів перехоплення інформації;
 - виявлення технічних каналів витку інформації, які з'являються за рахунок побічного електромагнітного випромінювання та наводок, недостатньої звуко- та віброізоляції;
 - оцінки захисту об'єктів від витку інформації технічними каналами;
 - контролю захисту об'єктів у видимому та інфрачервоному діапазонах електромагнітних хвиль;
 - оперативного захисту інформації від витку інформації віброакустичним та радіоканалом.



Рисунок 30 – Комплекс МКТК – 1А “Дзюдоист”.

Діапазон частот радіо- та радіотехнічної розвідки: 0,1 – 18000 МГц.

Діапазон частот контролю побічного електромагнітного випромінювання та наводок: 0,01 – 20000 МГц.

Діапазон частот акустичного та віброакустичного контролю: 10 – 20000 Гц.

Діапазон частот виявлення електронних пристроїв перехоплення інформації за сигналами радіоканалу: 0,01 – 10000 МГц.

Дальність радіозв'язку з використанням рухомої радіостанції: до 20 км, з використанням переносної радіостанції: до 5 км.

Службово-бойова розвідувальна машина “СБРМ” (рис. 31) може використовуватись у прикордонних з Україною районах Росії у найближчий час, призначений для:

- пошуку, виявлення та розпізнавання наземних (танк, бронетранспортер, автомобіль, група людей, поодинокі особи), надводних (корабель, катер, яхта тощо) та низьковисотних (вертоліт, спортивний літак, БПЛА) цілей в будь-яких умовах обстановки з використанням сучасних оптичних, тепловізійних, радіолокаційних, акустичних, сейсмічних, радіопеленгаторних засобів розвідки;
- встановлення власного місцеположення та координат виявлених цілей з відображенням на електронній карті місцевості;
- безперервної обробки навігаційних даних;
- приймання та обробки розвідувальної відео- та фотоінформації від дістаного літального апарату;
- ведення вогню та виявлення цілей в будь-яку пору доби.

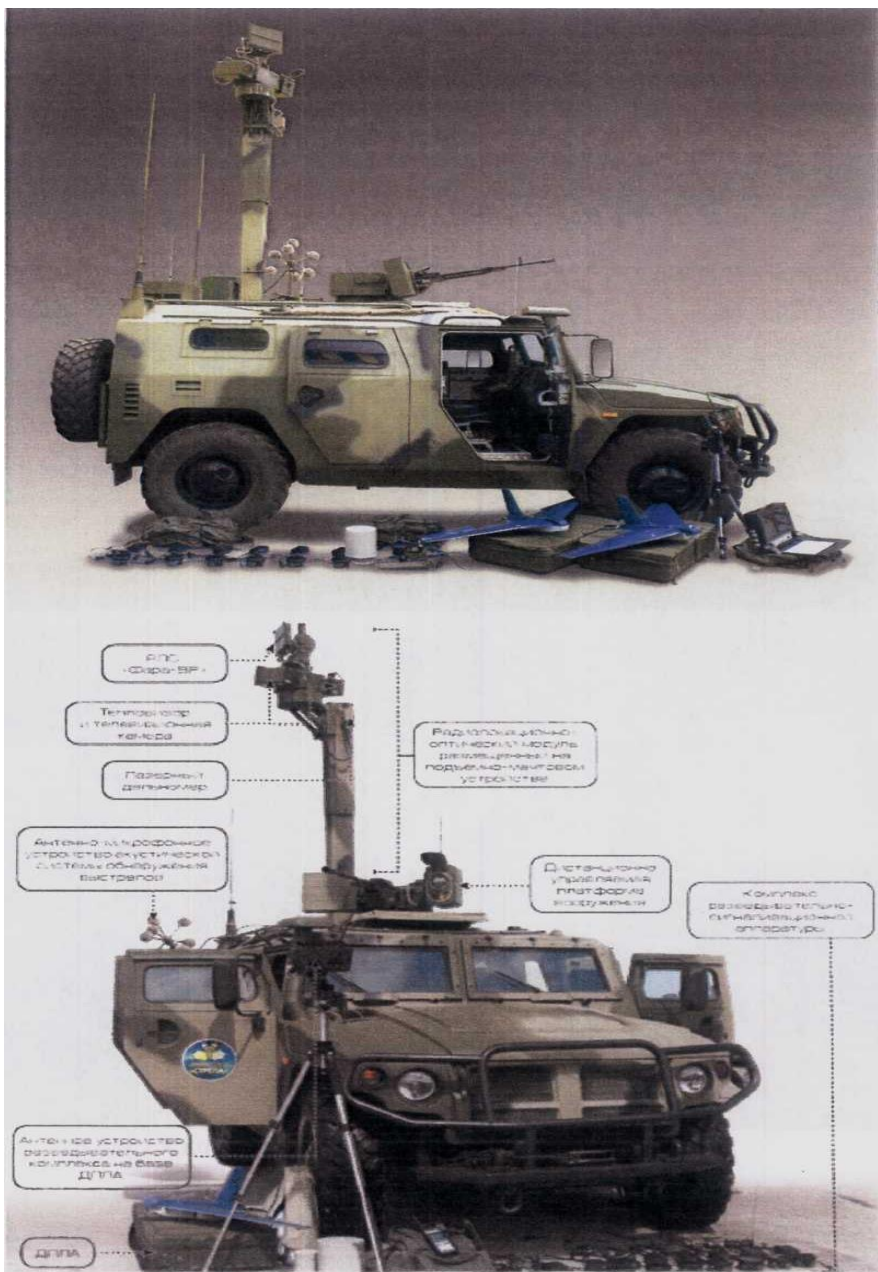


Рисунок 31 – Службово-бойова розвідувальна машина.

20.5. Загальний опис та демаскуючі ознаки засобів радіоелектронної боротьби збройних сил РФ

Автоматизована станція радіоперешкод Р – 330 Б (рис. 32, транспортна база – МТ – ЛБу) призначена для виявлення та придушення КХ – та УКХ – ліній радіозв'язку противника в тактичній та оперативно–тактичній ланках управління (діапазон робочих частот: 1,5 – 100 МГц). Входить до складу радянського комплексу радіоелектронного придушення Р – 330 “Мандат” (комплекс складається з: пункту управління Р – 330 К, автоматизованих станцій радіоперешкод Р – 330 Б, Р – 325 У та Р – 378 А, див. нижче).

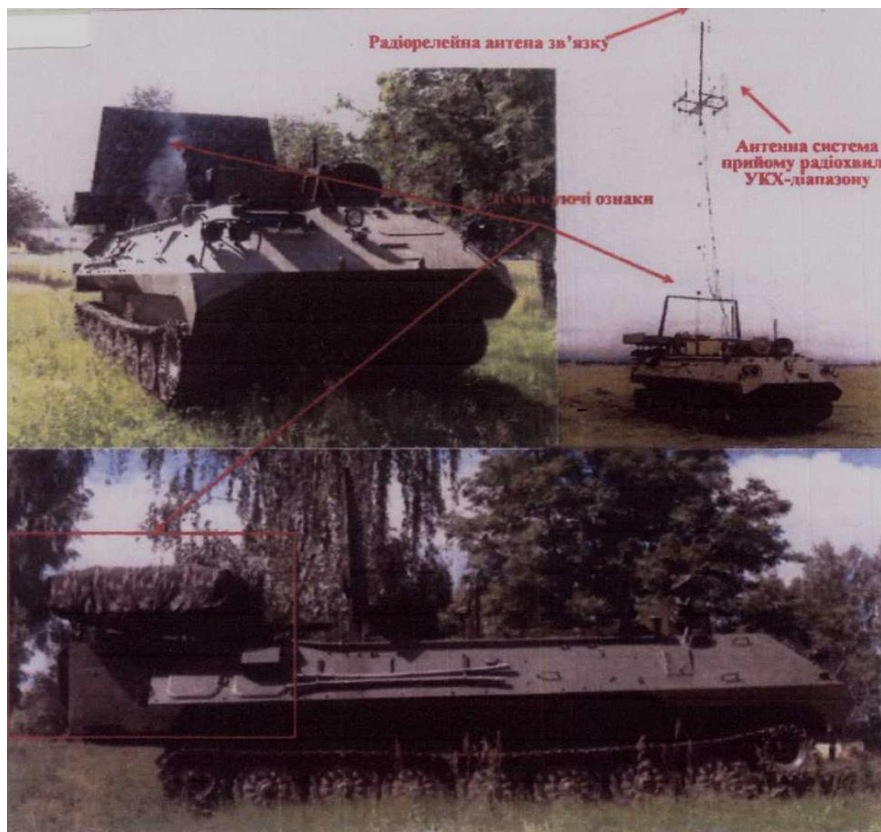


Рисунок 32 – Автоматизована станція радіоперешкод Р – 330 Б.

Модернізована автоматизована станція радіоперешкод Р – 330 Т (рис.33, транспортна база – “Урал” – 43203, до складу станції входить електростанція – причіп) – призначена для виявлення, пеленгування (визначення координат при роботі у парі) засобів УКХ – радіозв’язку тактичної ланки управління та їх придушення (діапазон робочих частот – 30 – 100 МГц).



Рисунок 33 – Автоматизована станція радіоперешкод Р – 330 Т

Автоматизована станція радіоперешкод Р – 325 У – призначення для виявлення та придушення КХ - зв’язку (рис. 34, діапазон робочих частот 1,5 – 30 МГц) противника в оперативно-тактичній ланці управління (транспортна база “Урал” – 4320, до складу станції входить електростанція на базі автомобілю “КамАЗ” або причепу).

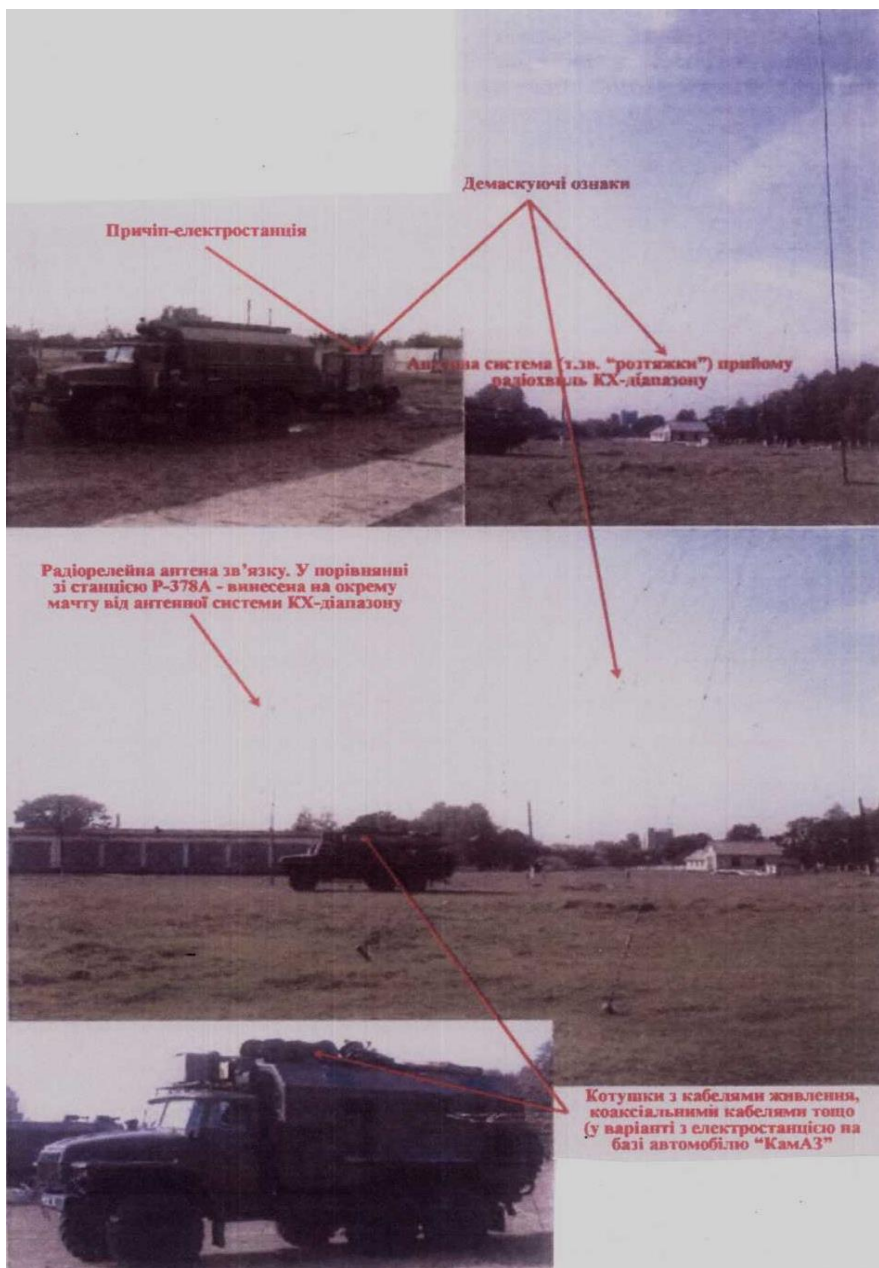


Рисунок 34 – Автоматизована станція радіоперешкод Р – 325 У

Автоматизована станція радіоперешкод Р – 378 А (рис.35) – призначена для виявлення та придушення ліній радіозв'язку противника в тактичній ланці управління (діапазон робочих частот: 1,5 – 30 МГц).

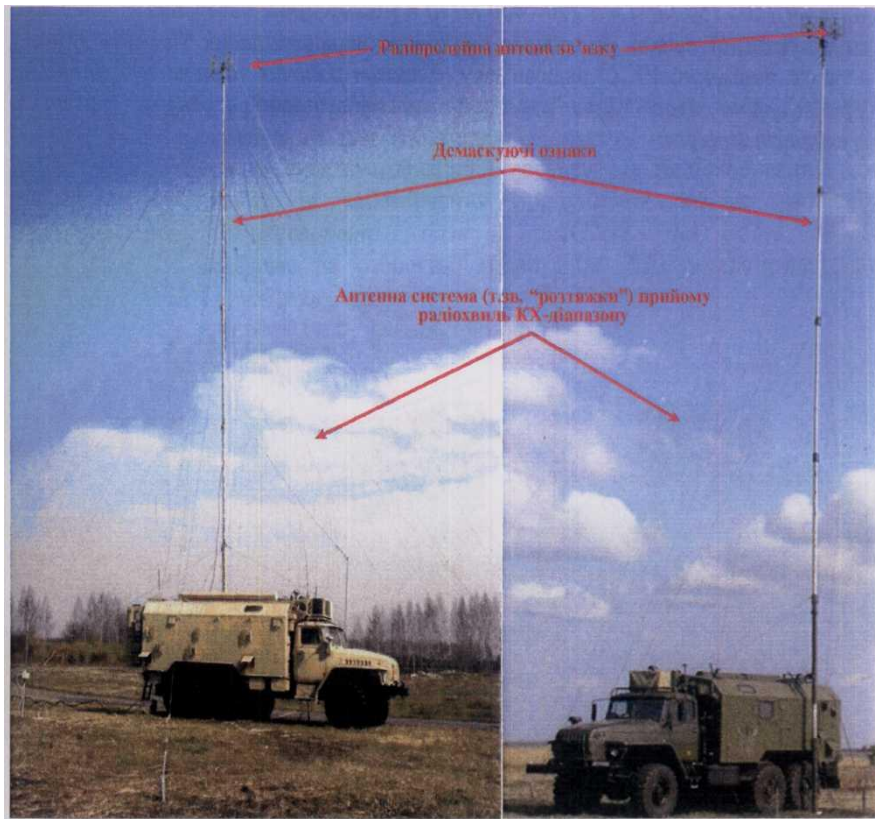


Рисунок 35 – Автоматизована станція радіоперешкод Р– 378 А.

Автоматизована станція радіоперешкод Р – 934Б (рис. 36) – призначена для виявлення, пеленгування (визначення координат при роботі у парі) авіаційних засобів УКХ – радіозв'язку та їх придушення (діапазон робочих частот 100 – 150 МГц та 220 – 400 МГц) з метою зриву наведення ударної або винищувальної авіації противника, а також передачі даних із борту літака, а також наземного УКХ – радіозв'язку (діапазон робочих частот 100 –

400 МГц, транспортна база “Урал” – 4320, до складу станції входить причіп – електростанція).

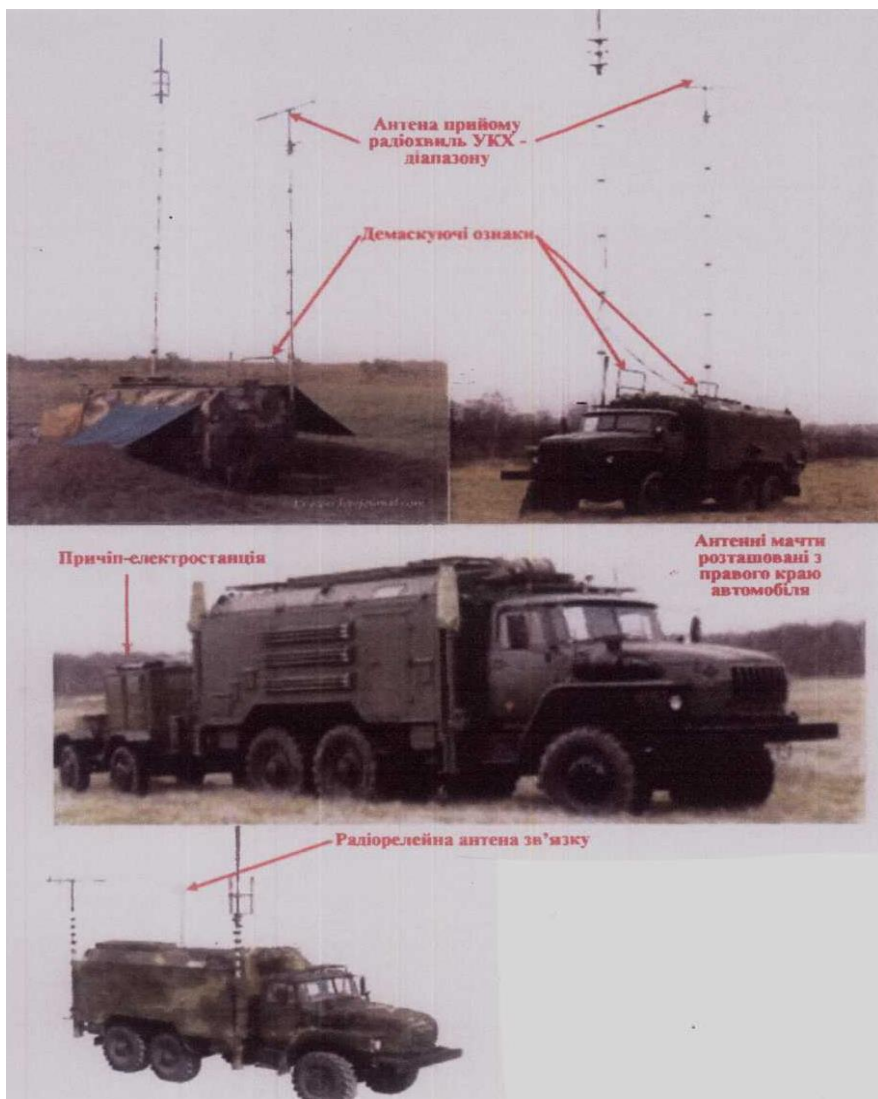


Рисунок 36 – Автоматизована станція радіоперешкод Р –934 Б.

Варіанти реалізації станції активних радіоперешкод Р – 934.

Р – 934 Б – на базі автомобіля “Урал” – 4320 (оновлений варіант), випускається з 1997 року;

Р – 934 БМ – на базі МТ – ЛБу;

Р – 934 У – на шасі автомобіля “Урал” – 4320.

Комплекс радіорозвідки та радіопридушення РБ – 531 Б “Инфауна” (рис. 37) – призначений для забезпечення захисту авто- та бронетехніки, а також особового складу підрозділів десанту від радіокерованих мінно- вибухових засобів та забезпечення придушення засобів радіозв’язку противника (*транспортна база – КІШІ на базі БТР – 80*).

З 2012 р. перебуває на озброєнні підрозділів РЕБ десантно-штурмових з’єднань ПДВ Південного військового округу ЗС Росії.

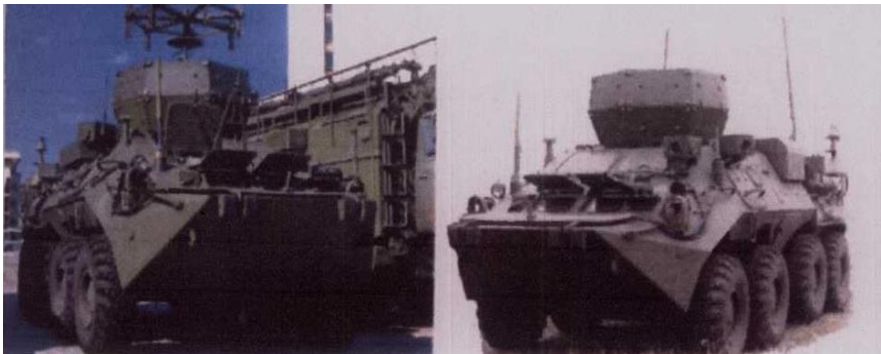


Рисунок 37 – Комплекс радіорозвідки та радіопридушення РБ – 531 Б “Инфауна”.