

ГРЕЧАНІЙ Вячеслав Олександрович
*старший викладач кафедри тактики та
тактико-спеціальної підготовки
факультету службово-бойової діяльності
– начальник зв'язку Київського інституту
Національної гвардії України*

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗОСТОСУВАННЯ РАДІОШЛЮЗІВ ПІД ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНИХ РАДІОМЕРЕЖ, ЩО ПОБУДОВАНІ З ВИКОРИСТАННЯМ УКХ-РАДІОСТАНЦІЙ СТАНДАРТУ DMR РІЗНИХ ЧАСТОТНИХ ДІАПАЗОНІВ

В умовах ведення тактики маневреного бою радіозв'язок розглядається як основний (а в більшості випадків як єдиний) засіб управління підрозділами тактичної ланки.

На етапах планування та організації радіозв'язку взаємодії між підрозділами різних складових сил оборони доволі часто виникають проблеми сумісності штатних засобів радіозв'язку при спробі їх об'єднати в загальні радіомережі. Це обумовлено різними діапазонами робочих частот, що використовуються в підрозділи різних силових структур. Так, наприклад, підрозділи НГУ в переважній кількості мають на озброєнні радіозасоби стандарту DMR (цифрові системи радіозв'язку виробництва Motorola Solutions, Hytera, Kirisun та ін.), які працюють в діапазоні робочих частот UHF, а в підрозділах ЗСУ використовуються однотипні з ними радіозасоби, але діапазону VHF.

Вирішенням зазначеної проблеми може бути використання радіошлюза, який може бути побудований на двох радіостанціях виробництва Motorola Solutions різних діапазонів. При цьому радіостанції з'єднанні між собою відповідним чином через аксесуарний порт на корпусі радіостанції. Кожна з радіостанцій програмується файлом конфігурації відповідного підрозділу з каналами свого частотного діапазону та ключами до параметрів конфіденційності. Ретрансляція голосової інформації між радіомережами двох взаємодіючих підрозділів відбувається через радіошлюз автоматично, груповим методом.

Таким чином оперативність обміну інформацією між підрозділами підвищується за рахунок можливості одночасного циркулярного оповіщення як кореспондентів, що працюють на однаковому діапазоні так і кореспондентів, що працюють у радіомережі взаємодії. З'являється можливість вибіркового спілкування кожного кореспондента з кожним в присутності всього складу спільної радіомережі.

За допомогою радіошлюзу підрозділи спроможні виконувати наступні завдання зв'язку:

1. Забезпечення зв'язку взаємодії на локальних радіоканалах (в тому числі мереж зустрічної взаємодії підрозділів) у режимі: «радіостанції радіомережі VHF – радіошлюз – радіостанції радіомережі UHF») між сусідніми підрозділами (під час ведення оборони достатньо потужності портативних радіостанцій, під час ведення маневреного бою або наступальних дій – краще застосовувати більш потужніші автомобільні радіостанції, які розміщати на базі штатної броньованої техніки).

2. Забезпечення управління (циркулярного оповіщення про різні види небезпеки) підпорядкованими підрозділами (в тому числі приданих), які знаходяться в межах зони покриття системи радіозв'язку, що розгорнуті в районі відповідальності угруповання сил (у режимі: «головна радіостанція VHF – мережа ретрансляторів VHF – радіошлюз – радіостанції радіомережі UHF»);

3. Забезпечення додаткових радіомереж зв'язку взаємодії за родами військ. Наприклад, мати мережу взаємодії для танкових підрозділів, що працює у режимі: «радіостанції радіомережі VHF – мережа ретрансляторів VHF – радіошлюз – радіостанції радіомережі UHF». Таким же чином є можливість організувати радіомережі розвідки, інженерних військ, артилерії, ППО, тощо.

4. Гнучкість у використанні діючих мереж ретрансляторів різних діапазонів, що розгорнуті у районі відповідальності угруповання, в межах зони їх покриття (у режимі: «радіостанції радіомережі VHF – радіошлюз – мережа ретрансляторів UHF – радіошлюз – головна радіостанція VHF»).

5. Об'єднання кореспондентів, що перебувають в межах зони покриття двох ретрансляторів різних діапазонів в спільну радіомережу взаємодії (у режимі: «радіостанції радіомережі VHF – мережа ретрансляторів VHF – радіошлюз – мережа ретрансляторів UHF – радіостанція UHF»).

6. Збільшення дальності покриття УКХ-радіозв'язку для підрозділів, які знаходяться поза межами зони покриття діючої мережі, за допомогою створення на межах зазначеної зони пунктів автоматичної ретрансляції каналів з використанням радіошлюзу, що розміщується на рухомій базі та додатково укомплектований антенно-щогловими пристроями (в тому числі антенами направленої дії) та засобами автономного електроживлення (режим: «радіомережа підрозділу на локальному каналі – радіошлюз – мережа ретрансляторів – головна радіостанція»). При цьому в складі радіошлюзу можуть застосовуватися як радіостанції різних діапазонів так і одного частотного діапазону.

Переважну більшість вищезазначених завдань можна вирішити і без використання радіошлюзів, а лише за допомогою штатних ретрансляторів різних частотних діапазонів через їх об'єднання в загальну мережу в режимі IP-SITE CONNECT. Але таке рішення потребує часу (якого може і не бути) на переопрацювання файлів конфігурації різних підрозділів щодо приведення їх до єдиних параметрів безпеки та конфіденційності. Ще потрібно розрахувати час та наявність сил і засобів на перепрограмування всіх радіозасобів. Крім того, ретранслятори справедливо вважають найуразливішою складовою системи радіозв'язку для засобів впливу противника, саме через їх низьку мобільність.

Враховуючи вищевикладене, забезпечення сил оборони України радіошлюзами (з відповідної комплектацією) як табельними засобами радіозв'язку взаємодії підрозділів в умовах протидії повномасштабній збройній агресії з боку російської федерації, може допомогти у оперативному вирішенні великого спектра завдань зв'язку.

До недоліків організації взаємодії за допомогою радіошлюзу можна віднести його неспроможність транслювати в автоматичному режимі короткі текстові повідомлення та здійснювати голосові з'єднання між двома радіостанціями в режимі «індивідуального виклику кореспондента».