

О.А. Макогон<sup>1</sup>, С.М. Зверев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Факультет військової підготовки НТУ «ХПІ», Харків

<sup>2</sup>Центр підготовки сержантів, Харків

## НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У РОЗВИТКУ СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ

Стаття присвячена напрямкам розвитку перспективних систем зв'язку. Пропонується схема організації зв'язку з використанням новітніх інформаційних технологій.

**Ключові слова:** інформаційні технології, системи зв'язку, інформаційні ресурси.

### Вступ

Сьогодення характеризується вдосконаленням форм і засобів ведення військових дій, озброєнням армій провідних країн світу, новітнім озброєнням. Вдосконалюються традиційні системи озброєння, поширюються розповсюдження систем високоточної зброї, впроваджуються нові системи технічної розвідки, інформаційної війни, тощо. Сьогодні суттєво підвищується роль систем зв'язку та автоматизації управління при веденні бойових дій.

Для системи військового зв'язку основними тенденціями розвитку є: цифрізація, інтеграція існуючих та перспективних систем різної відомчої приналежності та ланок управління, автоматизація, уніфікація технічних та програмних засобів мережевих структур, поліпшення якісних параметрів засобів зв'язку, розробка організаційних і технічних рішень щодо створення єдиного інформаційного простору держави, забезпечення інформаційної безпеки.

Досвід Чеченського та інших військових конфліктів вказує на необхідність об'єднання інформаційних ресурсів усіх ланок управління в єдиному інформаційному просторі, захищеному від впливу противника. Сьогодні інформація стає, по суті, одним із видів сучасного озброєння. У зв'язку з цим з'явилася необхідність інтеграції функцій управління, зв'язку, розвідки, радіоелектронної боротьби в усіх ланках управління. Наступна стаття присвячена перспективній системі зв'язку, в якій реалізуються згадані функції [2, 3].

### Основний матеріал

**Основні недоліки польових вузлів зв'язку:**

– громіздкість і внаслідок цього низька мобільність;

– різнопитність і низька прохідність транспортної бази, що використовується для монтажу апаратних зв'язку;

– низька розвідо- та перешкодозахищеність із-за неможливості виносу радіоелектронних засобів за межі пульту управління;

– великий час на встановлення з'єднання, особливо при зв'язку через інстанцію;

– не забезпечується стійкий зв'язок з рухомими абонентами.

Відносно перспективних систем зв'язку доцільно сформулювати **наступні напрямки розвитку:**

– вдосконалення ліній прямого радіозв'язку;

– підвищення безпеки зв'язку;

– заміна застарілих зразків техніки на перспективні радіозасоби (типу комплексу «Акведук»).

При цьому пропонується використання супутникової системи (типу «Гонець») та єдиної державної системи радіозв'язку, а у вторинних мережах пропонується новий вид зв'язку – передача даних, а з вищим штабом – і факсимільний зв'язок.

Створення єдиної автоматичної телефонної мережі дозволить забезпечити передачу інформації з високою якістю, стійкістю та оперативністю.

Пропонується модульний принцип організації системи зв'язку, що забезпечить єдиний підхід до формування польових систем зв'язку Збройних сил та інших силових формувань.

Подальший розвиток цифрового магістрально-го зв'язку та застосування цифрових радіорелейних станцій та орендованих цифрових каналів зв'язку дозволить підвищити пропускну здатність і якість проходження усіх видів інформації.

Пропонується створення інтегрованої системи документованого зв'язку на базі пакетного контролю.

леру (типу ВИП-М), для забезпечення передачі різними каналами зв'язку різнотипних сигналів та команд, текстових повідомлень, обробки і надання інформації у формалізованому вигляді.

Мережу конфіденційного спеціалізованого со-

тового зв'язку пропонується організувати на базі спеціальних сотових телефонів конфіденційного зв'язку стандарту GSM 900/1800 [1].

Приблизна схема організації такого зв'язку приведена на рис. 1.

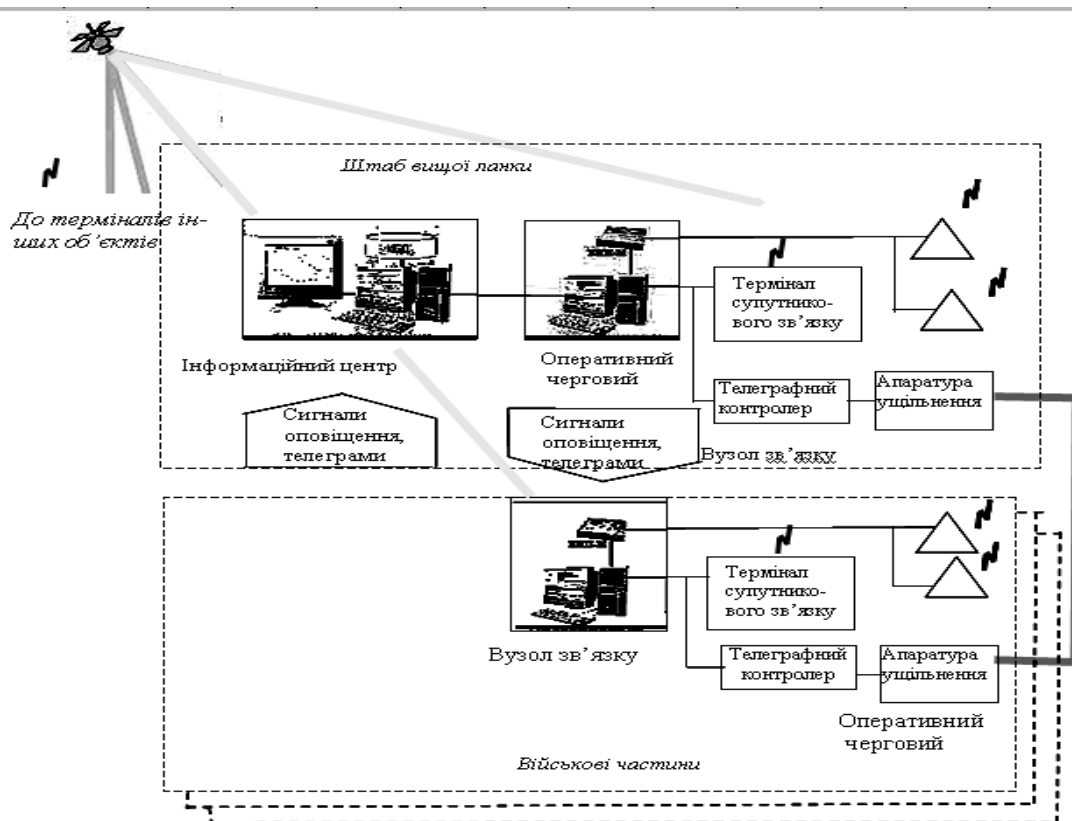


Рис. 1. Схема організації перспективної системи зв'язку

## Висновок

Таким чином, перехід на новітні технології зв'язку дозволить, по-перше, у значній мірі зменшити строки прийняття управлінських рішень.

По-друге, впровадження новітніх технологій у організацію зв'язку забезпечить адаптивність польових систем зв'язку Збройних сил до складу різнотипних угруповань військ, задачам, що виконуються та умовам обстановки.

По-третє, буде реалізована можливість інтеграції і обміну усіма видами інформації (електронна пошта, сотовий зв'язок, цифровий підпис, відеотелекомунікації, тощо).

## Список літератури

1. Перспективы развития полевых систем связи на основе новых информационных технологий // *Связь в Вооруженных Силах Российской Федерации*. – 2008. – № 3. – С. 81-83.
2. *Связь как средства управления подразделениями в бою: Учебник*. – М.: Воениздат, 1991. – 185 с.
3. Алтуров А.В. *Средства связи танков*. – М.: Воениздат, 1980. – 251 с.

Надійшла до редколегії 19.12.2008

Рецензент: д-р техн. наук, проф. І.О. Кириченко, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

## НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ СИСТЕМ СВЯЗИ

Е.А. Макогон, С.Н. Зверев

Статья посвящена направлениям развития перспективных систем связи. Предлагается схема организации связи с использованием новейших информационных технологий.

**Ключевые слова:** информационные технологии, системы связи, информационные ресурсы.

## NEW INFORMATION TECHNOLOGIES ARE IN DEVELOPMENT OF COMMUNICATION NETWORKS

Ye.A. Makogon, S.N. Zverev

The article is devoted directions of development of perspective communication networks. The chart of organization of connection is offered with the use of the newest information technologies.

**Keywords:** information technologies, communication networks, informative resources.