

УДК 623.438.2:623.746.2

Ю.П. Сальник, М.В. Годій

*Львівський інститут Сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного НУ «ЛП», Львів*

## **ВАРІАНТ МОДУЛЯ РОЗВІДКИ ЛЕГКОЇ БРМ**

*Проаналізовано апаратуру розвідки, яка застосовується в сучасних бойових розвідувальних машинах. Запропоновано варіант реалізації модуля розвідки легкої БРМ, який враховує сучасні вимоги до ведення розвідки та останні тенденції розвитку військової техніки.*

***Ключові слова:** легка бойова розвідувальна машина, модуль розвідки, цільові функції розвідки, дистанційно-пілотований апарат.*

### **Постановка проблеми і аналіз літератури**

Одним з основних принципів застосування Сухопутних військ у збройних конфліктах майбутнього буде проведення розвідувальної діяльності в інтересах бойового застосування об'єднань, з'єднань і частин.

Легкі бойові розвідувальні машини (ЛБРМ) являються невід'ємною частиною озброєння іноземних армій. Якщо раніше ЛБРМ використовувались в невеликих кількостях в підрозділах спецоперацій найбільш розвинутих країн, то в теперішній час вони знаходяться на озброєнні армій багатьох країн, в основному в повітряно-десантних, штурмових, аеромобільних, частин морської піхоти, а також розвідувальних підрозділів сухопутних військ та прикордонної охорони.

Вперше ЛБРМ були використані англійськими групами глибокої розвідки для проведення диверсій в тилу німців в Північній Африці, потім – в Єв-

ропі, а після Другої світової війни – в Фолклендському конфлікті. ЛБРМ показали свою високу ефективність в умовах пустинної місцевості, де застосовувались американцями та англійцями в операціях «Буря в пустелі», «Свобода Іраку» та «Непохитна свобода» в Афганістані [1].

З деякими відмінностями в різних країнах на ЛБРМ покладаються завдання ведення глибокої розвідки, глибокого проникнення в тил ворога для виконання вибіркового засідок і знищення важливих тактичних цілей, глибоких рейдів проти довольчих ліній, виявлення важливих цілей, які підлягають ураженню дистанційно-керованою і високоточною зброєю, пошуку, рятуванню і евакуації своїх військових та цивільних осіб з загрозливих територій [2, 3].

**Мета статті.** Проаналізувати цільові функції сучасних ЛБРМ та запропонувати варіант реалізації модуля розвідки, який враховує сучасні вимоги до ведення розвідки та останні тенденції розвитку військової техніки.

## Викладання основного матеріалу

Аналіз існуючих [4] та перспективних легких (в тому числі авіатранспортабельних) БРМ провідних країн світу показує, що ЛБРМ застосовується для виконання наступних цільових функцій:

а) **проведення**: видової розвідки: оптичними засобами індивідуального користування (біноклі, панорами і т.і.); тепловізорами; оптикоелектронними засобами на дальність не менш 10 км із можливістю ідентифікації до 5 км; радіолокаційної розвідки на дальність до 10 км; розвідки джерел радіовипромінювання та виконання радіочастотного перехвату; акустичної розвідки; РХБ розвідки; інженерної розвідки; визначення координати свого розташування та координат об'єктів розвідки на місці та в русі за допомогою засобів навігації та засобів розвідки всіх видів; автоматизованої обробки та передачі отриманої розвідинформації пунктам прийому в режимі реального часу на дальність до 150 км;

б) **забезпечення**: виводу (евакуації) розвідувальних органів в район виконання завдань; захищеного, закритого радіозв'язку, дублювання та резервування засобів зв'язку; захист апаратури та екіпажу БРМ, в тому числі від засобів вогневого ураження противника (протикульний та протиуламковий захист) та засобів радіоелектронної розвідки противника; автономність дій на протязі трьох діб за рахунок використання новітніх технологій в галузі логістики; нанесення вогневого ураження легкоброньованої техніки та живої сили противника.

Сучасні БРМ використовують допоміжні засоби розвідки: дистанційно-пілотований літальний апарат [5], перископічну щоглу-антену, зонди, виносний пульт управління БРМ та розвідувально-сигналізаційну апаратуру, при цьому мають високі ходові якості (висока маневреність, швидкість і прохідність, у тому числі по пересіченій місцевості, на плаву), являються авіатранспортабельними (в тому числі, на зовнішній підвісці) та із можливістю десантування (за допомогою парашутних систем).

Для досягнення максимальної ефективності під час добування відомостей в ході ведення військової розвідки використовуються різноманітні мобільні (змонтовані на різноманітних машинах, які використовуються в ході проведення розвідки) та переносні (індивідуальні) технічні засоби. За своїми характеристиками вони поділяються на: **оптичні прилади** (біноклі, перископи, стереотруби, бусолі); **оптико-електронні прилади** (стабілізатори, далекоміри, прилади нічного бачення, тепловізори); **електронні прилади** (радіолокаційні та радіотехнічні станції); **додаткове обладнання бойових розвідувальних машин**.

Компоновка існуючих зразків легких БРМ приборами (пристроями) для ведення розвідки не є постійною. БРМ комплектуються індивідуально в залежності від характеру ведення бойових дій, завдань, які виконуються на оперативний час, науково-технічних та економічних можливостей країновиробників (користувачів). Динамічна зміна обстановки при веденні бойових дій, велика кількість різноманітних об'єктів противника, габаритно-вагові обмеження ускладнюють вибір необхідного комплекту апаратури розвідки.

Прилади, які використовуються в тактичній ланці розвідувальних підрозділів СВ ЗС України при відповідній модернізації та розробці програмного сумісного забезпечення дозволяють компоувати модуль розвідки, який монтується. Такий модуль полегшує вирішення завдань отримання інформації, особливо в ході проведення миротворчих операцій, які можуть виконуватись з допомогою легких БРМ на базі існуючих зразків легкових автомобілів, як військового типу так і серійного виробництва.

Пропонуємо компоновку може включати (рис. 1):

а) **прилади на перископічній щоглі, що монтується**: малогабаритний лазерний прилад розвідки ЛПР-1 "Каралон-М"; тепловізійний спостережний прилад ТСП-1 "Акцепт"; РЛС розвідки рухомих наземних цілей ПСНР-5к; станцію розвідки РЛС противника ЕРРС-1 "Еліпс"; відеокамеру (камеру спостереження, фотокамеру);

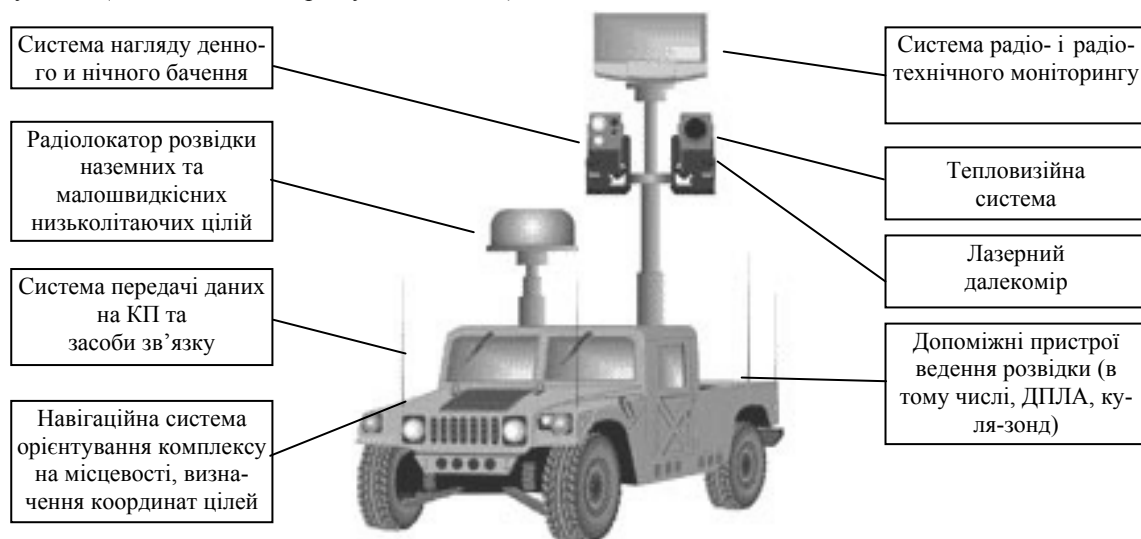


Рис. 1. Варіант модуля розвідки БРМ

б) **комплектуватись переносними приладами:** біноклями (Б-15)-2; перископом восьмикратного збільшення; оптичним монокуляром із стабілізованим полем зору ОМС-1 "Роульс"; нічними пасивними окулярами НПО-1 "Квакер"- 2; нічним біноклем БН-2 "Реліквія"- 2; міношукачем індукційним напівпровідниковим МІН-1; розвідувально-сигналізаційною апаратурою; військовим приладом хімічної розвідки ВПХР; дистанційно-пілотованим літальним апаратом (ДПЛА); кулею-зондом; GPS- навігатором;

в) **приладами змонтованими на базі ЛБРМ:** далекоміром командирських розвідувальних машин ДКРМ-1; навігаційною апаратурою ТНА-3; гірокомпасом 1Г11Н; гірокомпасом ГПК-59; електронною картою місцевості (бортовим комп'ютером); приладом радіаційної і хімічної розвідки ПРХР.

На наш погляд, суттєвим кроком на шляху підвищення автономності, прихованості, дальності ведення розвідки ЛБРМ повинно стати застосування дистанційно-пілотованих ЛА [5]. Використання апаратів такого типу дозволить значно збільшити можливості БРМ по веденню розвідки, при цьому:

- забезпечується маскування ведення розвідки в оптичному, радіолокаційному, інфрачервоному і акустичному діапазонах;
- підвищується живучість комплексу розвідки в цілому, особливо при наявності комплексу ДПЛА;
- підвищується оперативність передачі розвіданих даних, особливо при їх прямій трансляції до користувачів;
- збільшується автономність дії, гнучкість управління та дальність спостереження розвідувального комплексу.

### Висновки

Аналіз сучасного устаткування ЛБРМ провідних країн світу визначає стрімке зростання ролі останніх при добуванні розвідувальних даних та значне збільшення кола вирішуваних завдань. Класична схема компоновки розвідувального модуля ЛБРМ засобами оптичної, оптико-електронної, радіотехнічної та радіоелектронної розвідки суто базового (на шасі) розташування доповнюється засобами повітряної розвідки (ДПЛА, шар-куля).

Впровадження ведення повітряної розвідки в тактику дій ЛБРМ значно розширює можливості комплексу по веденню розвідки, за рахунок збільшення автономності, живучості та оперативності дій. При розробці апаратури ЛБРМ необхідно враховувати обробку значних об'ємів інформації при прийомі та передачі даних. Зростання об'ємів інформації пов'язане, в першу чергу, з надзвичайною цінністю візуальної інформації при оцінці обстановки людиною-оператором та особливістю візуальної інформації, як виду даних (одна секунда відео даних, без використання стиснення, складає сотні мегабайтів).

Іншим напрямком подальших досліджень є відпрацювання схеми автоматизованого розподілу інформаційних потоків від різних типів датчиків до респондентів на приймальній стороні.

### Список літератури

1. Аганов А. Боевые машины для разведывательных подразделений и сил специального назначения армий зарубежных стран / А. Аганов // Зарубежное военное обозрение. – 2003. – № 7. – С. 36-42.
2. Иванов О. Состояние и перспективы развития разведывательных машин зарубежных стран / О. Иванов, Д. Изюмов // Зарубежное военное обозрение. – 2006. – № 2. – С. 22-29.
3. Иванов О. Состояние и перспективы развития разведывательных машин зарубежных стран / О. Иванов, Д. Изюмов // Зарубежное военное обозрение. – 2006. – № 3. – С. 31-38.
4. Панасюк В.В. Технические засоби розвідки та їх бойове застосування / В.В. Панасюк. – К.: МО України, 2002. – 142 с.
5. Артюшин Л.М. Застосування сил і засобів повітряної розвідки наземного противника у сучасних операціях і воєнних конфліктах / Л.М. Артюшин, С.П. Мосов // ТА. – 2000. – № 24. – С. 76-80.
6. Теорія і техніка протидії безпілотним засобам повітряного нападу. Книга 1. Безпілотні засоби повітряного нападу. Застосування та перспективи розвитку. Виявлення малопомітних засобів повітряного нападу / В.І. Ткаченко, Ю.Г. Даник, Г.А. Дробаха, В.І. Карпенко, Р.Е. Пащенко, Є.Б. Смірнов. – Х.: ХВУ, 2002. – 220 с.

Надійшла до редколегії 21.10.2008

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. В.І. Карпенко, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

### ВАРИАНТ МОДУЛЯ РАЗВЕДКИ ЛЕГКОЙ БРМ

Ю.П. Сальник, М.В. Годий

*Проанализирована аппаратура разведки, которая применяется в современных боевых разведывательных машинах. Предложен вариант реализации модуля разведки легкой БРМ, который учитывает современные требования к ведению разведки и последние тенденции развития военной техники.*

**Ключевые слова:** легкая боевая разведывательная машина, целевые функции разведки, модуль разведки, дистанционно-пилотируемый аппарат.

### VARIANT OF THE MODULE OF RECONNAISSANCE OF LIGHT FIGHTING RECONNAISSANCE MACHINE

Yu.P. Salnik, M.V. Godiy

*The apparatus of secret service which is used in the modern fighting machines of reconnoissances is analysed. The variant of realization of the module of secret service of easy reconnoissance machine is offered, which takes into account modern requirements to the conduct of secret service and last progress of military technique trends.*

**Keywords:** light fighting reconnoissance machine, objective functions of reconnoissance, module of reconnoissance, pilot-controlled aircraft.