

## СЕКЦІЯ 18

### ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ, РОЗВИТКУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

Керівники секції: полковник Ю.С. Серветник;  
д.військ.н. професор І.В. Кириченко  
Секретар секції: к.т.н. майор Є.І. Жилін

#### СИЛИ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

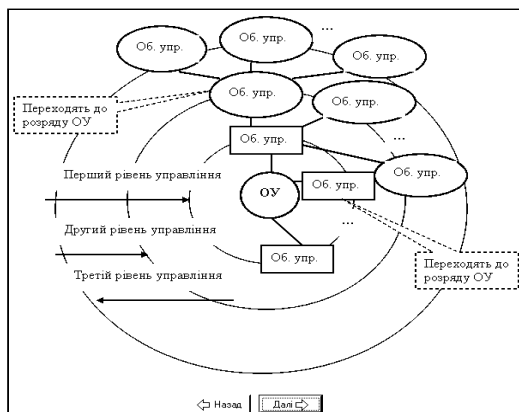
*Ю.С. Серветник*

В доповіді розглядаються актуальні питання перспективи створення та розвитку Сил спеціальних операцій Збройних Сил України. На основі досвіду провідних і суміжних з Україною держав світу, з урахуванням оборонної доктрини України та сучасної обстановки в сфері міжнародної безпеки, розглядаються можливі варіанти створення Сил спеціальних операцій Збройних Сил України, їх призначення, склад, основні завдання та місце в загальній структурі Збройних Сил України. Розглядаються питання застосування Сил спеціальних операцій як самостійно в формі спеціальних операцій, так і для забезпечення операцій оперативних (оперативно-тактичних) угруповань військ (сил) та в операціях коаліційних (багатораціональних) сил. Висвітлюється сучасний стан виконання Програми розвитку Сил спеціальних операцій Збройних Сил України, перспективи та проблемні питання її реалізації. Розглядається питання забезпечення Сил спеціальних операцій Збройних Сил України сучасними зразками озброєння і військової техніки.

#### ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДУ ЗОННОГО ПОЕТАПНОГО ПАРАМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ І СИНТЕЗУ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ СИЛ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ

*к.військ.н. М.М. Орлов*

Практична реалізація методу зонного поетапного параметричного аналізу і



синтезу системи управління здійснена за двома алгоритмами: визначення кількісних і якісних показників структури СУ і її оцінювання за показником мінімізації часу циклу управління об'єктами управління (Об. упр.) у складній оперативній обстановці і оптимізація окремих складників і системи у цілому при дотриманні встановлених вимог до оперативності управління Об. упр. для часу найбільшого навантаження на органи управління. Для основних блоків

алгоритмів розроблена програма на мові Delphi. Схема трьохзонної структури системи управління регіональних сил охорони правопорядку надана на рисунку.

### **РОЛЬ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ У ДЕРЖАВНІЙ СИСТЕМІ БОРОТЬБИ З ТЕРРОРИЗМОМ**

*к.т.н. В.Б. Бзот, Ю.Г. Бокій, А.В. Кучерявий*

Розглядаються правові основи та складові системи боротьби з тероризмом в Україні. На основі аналізу нормативно-правових актів, що діють у даній сфері, наводяться визначення основних термінів, окреслюються повноваження суб'єктів даної системи. Наголошується на ролі Сил спеціальних операцій (ССПО), як найбільш підготовленому і оснащеному компоненту Сил негайного реагування Збройних Сил України у загальнодержавній системі боротьби з тероризмом. На основі аналізу бойового застосування сил спеціальних операцій провідних країн світу визначені основні заходи щодо боротьби з тероризмом. Зроблений висновок про те, що на формування ССПО Збройних Сил України покладено виконання ряду нових, раніше невластивих для підрозділів спеціального призначення задач, виконання яких потребує іншої спрямованості заходів бойової і спеціальної підготовки, нових поглядів щодо всебічного забезпечення підрозділів та створення умов і необхідної матеріальної бази для підготовки до виконання завдань за призначенням.

### **АНАЛІЗ ДОСВІДУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗС США (ЯК СВІТОВОГО ЛІДЕРА У ВІЙСЬКОВІЙ СФЕРІ) В РАМКАХ СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗС УКРАЇНИ**

*к.т.н. А.В. Антонов*

Військово-політичне керівництво США розглядає складову ССО ЗС США як один з найбільш ефективних «засобів боротьби з зовнішнім противником та міжнародним тероризмом. Діючи на «стику» між станом миру і війни, ССО здатні протидіяти транснаціональним і асиметричним загрозам як військовими засобами, так і в результаті скоординованих дій із звичайними збройними силами та (або) іншими державними структурами». В доповіді виконаний аналіз ролі, місця, складу, чисельності, основних завдань, організаційно-штатних структур та тенденцій розвитку сил спеціальних операцій ЗС США (за матеріалами відкритих джерел), розглянута система добору і підготовки військовослужбовців сил спеціальних операцій та визначені можливі шляхи використання накопиченого досвіду в рамках створення та розвитку Сил спеціальних операцій ЗС України.

### **СПЕЦІАЛЬНІ ОПЕРАЦІЇ ЯК ФОРМА СПЕЦІАЛЬНИХ ВОЄННИХ ДІЙ. АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ В РАМКАХ СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

*А.С. Луценко*

Результати аналізу воєнних конфліктів останнього часу свідчать, що за відсутності достатнього впливу провідних міжнародних організацій на розв'язання проблем у сфері безпеки реальністю залишається той факт, що військова сила залишається одним з найважливіших інструментів у досягненні зовнішньополітичних цілей. З огляду на ці обставини, у провідних країнах світу надається особливе значення розвитку сил спеціальних операцій, як специфічного інструмента в руках політичного керівництва держави. На основі аналізу застосування формувань сил спеціальних операцій провідними країнами світу в локальних війнах і конфліктах розглянуті відмінності

спеціальних операцій (спеціальних дій) від загальновійськових операцій, та їх особливості. Проведений аналіз найбільш типових спеціальних операцій. Зроблено висновок про те, що для подальшого розвитку, якісної підготовки органів управління, підвищення рівня бойової підготовки частин та підрозділів на даний час нагальною є потреба розробки керівних документів щодо підготовки та застосування Сил спеціальних операцій Збройних Сил України за призначенням.

### **ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЇ РОДІВ ВІЙСЬК ВИДІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЙ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ**

*к.т.н. Є.І. Жилін, В.Ю. Далецький*

В доповіді обговорюються питання застосування авіації родів військ видів Збройних Сил для забезпечення дій Сил спеціальних операцій Збройних Сил України. На основі аналізу структури та основних завдань Сил спеціальних операцій армій провідних країн світу, досвіду їх застосування в локальних конфліктах останніх десятиріч зроблені висновки про основні форми та способи застосування авіації при підготовці та проведенні спеціальних операцій. З урахуванням організаційної структури, основних завдань, ролі та місця Сил спеціальних операцій в Збройних Силах України, розглянуто можливі варіанти організації їх взаємодії з авіаційними підрозділами родів військ видів Збройних Сил. Виходячи з специфічності умов підготовки та проведення спеціальних операцій сформульовано загальні вимоги до системи взаємодії підрозділів Сил спеціальних операцій та авіації для забезпечення ефективності її функціонування за визначеними критеріями.

### **СИСТЕМЫ ТАКТИЧЕСКОЙ РАДИОСВЯЗИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННО-БОЕВОГО ПРОСТРАНСТВА (ОБЪЕДИНЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СЕТЕЙ). МИРОВОЙ ОПЫТ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ В ССПО ВС УКРАИНЫ**

*к.т.н. А.В. Антонов*

Военное руководство ведущих стран мира в качестве одного из основных направлений повышения боевого потенциала вооруженных сил (ВС) и подготовке их к совместным операциям в XXI веке в конце 90-х гг. XX века определило реализацию концепции ведения боевых действий в едином информационном (информационно-боевом) пространстве (ЕИБП) или с использованием объединенных информационно-управляющих сетей. Основой и связующим элементом ЕИБП должна стать объединенная тактическая система радиосвязи (ОТСР), обеспечивающая получение всей необходимой информации и передачу команд управления в режиме реального времени каждому отдельному узлу сети. Отмечено, что внедрение в ВС ведущих стран мира отдельных элементов ОТСР фактически началось. В докладе проанализирован опыт, тенденции разработки и внедрения в войска ОТСР в рамках реализации соответствующих программ в ВС США и в армиях других стран мира. Рассмотрены перспективы разработки и внедрения ОТСР в подразделениях и частях ССПО ВС Украины.

### **ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО УРАЖЕННЯ НЕЛИТАЛЬНОЇ ДІЇ ОПЕРАТИВНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ**

*к.т.н. О.П. Колодій, к.т.н. Є.О. Авчінніков*

Сучасні політичні та соціальні умови призвели до появи нових теорій ведення збройної боротьби, змінили погляди на засоби та способи її ведення. Виходячи із

тенденцій застосування воєнної сили та із тези про „гуманні війни” у теперішній час у збройній боротьбі значну роль відіграють сили спеціальних операцій. В цих умовах вони будуть змушені застосовувати спеціальне оснащення та озброєння, у тому числі і зброю нелітальної дії. Проведено аналіз існуючих та перспективних напрямків розвитку зброї нелітальної дії, які запропоновано виробниками провідних країн світу. Серед великої кількості розглянутих напрямків авторами вважається доцільним використання в інтересах оперативних підрозділів сил спеціальних операцій засобів функціонального ураження нелітальної дії. Розглянуто основні напрямки розробки, створення та можливість застосування засобів функціонального ураження нелітальної дії оперативними підрозділами сил спеціальних операцій.

### **ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛЬНОЇ ТОЧНОСТІ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТОЧНОСТІ ПОЗИЦІОНУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ СУПУТНИКОВОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ІСНУЮЧОЇ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ КОСМІЧНОГО НАВІГАЦІЙНОГО-ЧАСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УКРАЇНИ**

*В.М. Дейнеко, А.В. Поляков*

Метою проведених досліджень є визначення та практичне підтвердження характеристик точності позиціонування споживачами інформації СРНС та корегуючих поправок від існуючої інфраструктури Системи космічного навігаційного забезпечення України (СКНЗУ) в різноманітних режимах. Задачі експериментальних досліджень: прив'язка еталонних точок та траєкторій на місцевості; перевірка надійності каналу зв'язку GPRS/GSM; визначення координат еталонних точок в статичних умовах з використанням диференціальної широкозонної, локальної та RTK інформації від СКНЗУ; порівняння результатів вимірів. Зміст експериментальних досліджень полягає у вимірюванні географічних координат та висот в реальному масштабі часу еталонних точок та траєкторій за допомогою апаратури СРНС та корегуючої інформації СКНЗУ при реалізації таких режимів: широкозонний диференціальний, локальний диференціальний; локальний RTK-режим з використанням фазових та кодових вимірювань.

### **УГРОЗА ПРИМЕНЕНИЯ МИНИ БПЛА В ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ**

*к.т.н. И.А. Евсеев*

В настоящее время, благодаря активному развитию ряда технических направлений, представляется эффективным использование мини беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для решения широкого спектра военных задач. Появилась угроза использования беспилотных летательных аппаратов в террористических целях. В докладе рассмотрены технические аспекты и возможности использования мини БПЛА переносного класса для террористических целей, требования, предъявляемые к аппаратам данного класса. На основе анализа характеристик существующих комплексов мини БПЛА приближенно оценена максимальная масса целевой нагрузки (боевой части), рассмотрены вопросы управления мини БПЛА и обеспечения желаемой точности доставки целевой нагрузки. Показаны возможности существующих средств контроля воздушного пространства, пути возможного противодействия применению данных БПЛА как потенциального средства доставки оружия.

### **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ВИСОКОТОЧНОЇ ЗБРОЇ**

*Д.С. Печура*

Досвід бойового застосування сучасних зразків високоточної зброї (ВТЗ) у локальних конфліктах свідчить, що процес розвитку ВТЗ продовжується. В теперішній час

розвиток ВТЗ відбувається шляхом підвищення завадостійкості, точності наведення і маневрених характеристик ракет, збільшенням маси їх бойової частини. На сучасному етапі розвиток ВТЗ неможливий без урахування корпоративного ресурсу повітряної та наземної розвідки, носіїв та системи управління (СУ), яка розміщена на стаціонарних або рухомих обчислювальних ресурсах. При розробці нових зразків високоточної зброї необхідно враховувати і економічні можливості держави, тому перспективними та пріоритетними є дослідження щодо підвищення ефективності застосування існуючих зразків ВТЗ шляхом їх групового застосування у мережецентричному середовищі.

### **ВСЕПОГОДНЫЕ БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ НА ОСНОВЕ ЛЕГКОГО БЛА С ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ МАЛЫХ ТЯГ**

*И.П. Бойчук, А.С. Карташев*

На современном уровне развития бортовых средств разведки, навигации, целеуказания и систем дистанционного управления задачи тактического и оперативно тактического информационного обеспечения высокоточного оружия (ВТО) могут быть с достаточной полнотой обеспечиваться летающей платформой (носителем полезной нагрузки) на основе легкого БЛА со взлетной массой 25÷60 кг. Миниатюризация носителей радикальным образом повышает их способность выживания в условиях противодействия маловысотных средств ПВО противника. Неотъемлемой информационной компонентой систем ВТО на современном этапе развития являются беспилотные авиационные комплексы (БАК) разведки и целеуказания. С целью обеспечения высокой помехозащищенности и оперативности подобные БАК должны быть приспособлены к применению в любых метеорологических и климатических условиях, характерных для ТВД планируемого применения. В настоящей работе представлен проект всепогодного БАК на основе легкого БЛА с ВРД МТ.

### **ЩОДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АНТИТЕРОРИСТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ СИЛАМИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

*О.А. Гарбузов*

Ефективність спеціального підрозділу – це їх спроможність виконати спеціальне бойове завдання, тобто спроможність ефективно (результативно) діяти. Ефективність спеціальних бойових дій (спеціальної операції) – це ступінь досягнення мети, з якою ці дії ведуться. У доповіді визначені наступні поняття та терміни: бойові запаси, бойові можливості спеціального підрозділу, бойовий потенціал спеціального підрозділу, бойова ефективність підрозділу спеціального призначення, ефективність спеціальної операції. Визначено та класифіковано складові бойового потенціалу підрозділу спеціального призначення (псп): вогневий потенціал, вогневий потенціал самозахисту псп, вогневий потенціал спеціального бою, вогневий потенціал прикриття псп, бойовий інформаційний потенціал псп, бойовий розвідувальний потенціал псп, бойовий потенціал зв'язку псп, бойовий потенціал управління спеціальною операцією, бойовий енерготехнічний потенціал псп та бойовий біоенергетичний потенціал псп.

### **СУЧАСНИЙ СТАН І ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ НОСИМИХ ЗАСОБІВ РАДІОПЕЛЕНГАЦІЇ ДЖЕРЕЛ РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ**

*д.т.н. А.В. Кобзев, к.т.н. В.В. Романенко, А.З. Поточняк*

Розкривається зміст основних показників, якими характеризуються носимі засоби радіопеленгації. Формулюються основні вимоги до таких засобів. Прово-

диться порівняльний аналіз носимих радіопеленгаторів, що вироблені у різних країнах, і виділяються їх характерні риси. Визначаються основні шляхи удосконалення носимих радіопеленгаторів на найближчу перспективу.

### **ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ПРОВЕДЕННЯ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ**

*Р.М. Пономаренко, к.військ.н. О.Б. Крамаренко*

Антитерористичним центром при СБ України напрацьовано досвід організації силового припинення “точкових” терористичних актів на окремих об’єктах, на обмеженій території, а також ліквідації невеликих груп терористів. В той же час, недостатня увага приділяється відпрацюванню тактики протидії терористичним актам, вчиненим значною кількістю терористів на кількох об’єктах одночасно, насамперед терористично-диверсійними угрупованнями. Доцільно проводити спеціальні дії із залученням підрозділів спецпризначення з числа особового складу підрозділів Центру спеціальних операцій “А” СБ України та ВВ МВС. Для забезпечення дій від Збройних Сил України доцільно залучати Сили спеціальних операцій (ССО) ЗС України та елементи Об’єднаних сил швидкого реагування. Дії ССО під час реагування на цей рівень загроз виходять за рамки визначення “антитерористичної операції”, яке дано в Законі України “Про боротьбу з тероризмом”. Вважаємо доцільним це поняття доповнити поняттям “контртерористична операція” або “широкомасштабна АТО”.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕСТРАИВАЕМЫХ ВИДЕОСПЕКТРОМЕТРОВ В МАЛОГАБАРИТНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ**

*А.С. Рыбак, О.Я. Луковский*

В настоящее время беспилотные летательные аппараты получили широкое применение благодаря возможности получать видовую информацию с местности, на которой трудно разместить оператора (наблюдателя). При этом для решения задач обнаружения и распознавания объектов наиболее распространение получили оптико-электронные системы (ОЭС). Проводится анализ современных оптико-электронных систем, устанавливаемых на малогабаритных беспилотных летательных аппаратах. Показано, что для повышения эффективности решения задач обнаружения и распознавания объектов с использованием ОЭС необходимо использовать несколько признаков объектов (например, геометрических и спектральных). Предложено в интересах повышения вероятности обнаружения и распознавания объектов наблюдения использовать в качестве целевой нагрузки БПЛА перестраиваемые видеоспектрометры, позволяющие сформировать требуемую спектральную характеристику пропускания.

### **АЛГОРИТМ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ БЫСТРО ДВИЖУЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ СЛАБОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В СИСТЕМАХ МИКРО-БПЛА**

*д.т.н. А.И. Стрелков, Е.Н. Кац*

Микро-БПЛА предназначены для оперативного контроля местности на небольшом отдалении от оператора в режиме реального времени. В качестве полезной нагрузки на них устанавливаются видеокамера либо фотоаппарат. Одной из распространенных задач выполняемых микро-БПЛА является контроль над передвижением различных транспортных средств (ТС). В условиях слабой освещенности, в вечернее и ночное время, изображение быстро движущихся ТС, из-за увеличения времени экспозиции, имеет значительные искажения типа «смаз». В результате чего невозможно

определить тип ТС, а также параметры его движения. Уменьшение времени экспозиции влечет за собой уменьшение искажения типа «смаз», однако это также уменьшает отношения сигнал/шум. Алгоритм получения изображений быстро движущихся объектов в условиях слабой освещенности, основанный на применении междукадровой обработки коротко-экспозиционных кадров, позволяет значительно повысить отношение сигнал/шум, а также компенсировать искажения типа «смаз».

### **МОБИЛЬНЫЕ БЕСПИЛОТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ВОЗДУШНОГО НАБЛЮДЕНИЯ «СТРЕПЕТ-Л», «СТРЕПЕТ-С»**

*В.А. Кузнецов, О.М. Механиков, Д.П. Прядко*

На Государственном предприятии «Чугуевский авиаремонтный завод» проводятся летно-конструкторские испытания мобильных беспилотных комплексов воздушного наблюдения «Стрепет-Л», «Стрепет-С». Представлена структура комплексов, основные тактико-технические характеристики. Показано функциональное соответствие мобильного беспилотного комплекса воздушного наблюдения «Стрепет-Л» основными требованиями тактико-технических требований.

### **ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ПОКАЗНИК ВОГНЕВОГО ПОТЕНЦІАЛУ» ОЗБРОЄННЯ ПІДРОЗДІЛІВ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ**

*С.В. Черновол*

Велика кількість типів зброї та аналіз її бойової ефективності свідчать про необхідність порівняльного чисельного аналізу їх бойових і, перш за все, вогневих можливостей. Відомі показники, такі як бойова скорострільність, темп стрільби, дальність ефективного ураження та інші, відображають лише окремі їх бойові можливості. Загальний показник вогневої потужності такої зброї відсутній. Тому для порівняння беруть один із таких показників за основний і для інших вводять так названі порівняльні коефіцієнти бойового потенціалу. Але такий підхід не дозволяє зрівнювати між собою зразки зброї різних видів. До того ж, оскільки такі коефіцієнти не залежать у явному вигляді від основних тактико-технічних характеристик озброєння, то це не дає можливості надати фізичну інтерпретацію результатам такого порівняння. Пропонується вирішення цієї проблеми шляхом визначення показника вогневого потенціалу на основі енергетичного підходу, де цей показник визначається як кількість енергії боеприпасів, що доставляється на дальність ефективного ураження до об'єкта (цілі) за одиницю часу.

### **ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАНТАЖНО-ПАСАЖИРСЬКИХ ПАРАШУТНИХ СИСТЕМ СИЛАМИ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ**

*Г.М. Дідур*

В ряді випадків, особливо при проведенні спеціальних або гуманітарних операцій, гостро ставиться питання про забезпечення точності доставки вантажів на обмежені площадки, наприклад, в гірській або лісистій (тропічній) місцевості, а також на морі. Керівні документи ЗС України, що регламентують парашутне десантування військ не висувають вимог до точності приземлення, а тільки до розмірів площадок приземлення. В арміях країн НАТО прийнятий інший критерій – допустима точність десантування в залежності від умов десантування. З метою підвищення точності та вантажопідйомності парашутних систем, особливо при виконанні десантування в складних умовах, пропонується створення і використання вантажно-пасажирських парашутних систем з куполами типу "крило". Для порівняльного

аналізу існуючих парашутних систем, що перебувають на озброєнні ЗС України, із перспективними парашутними системами типу "крило" в якості показників ефективності доставки вантажів парашутним способом пропонується ймовірність приземлення парашутної системи на площадку приземлення заданих розмірів та порівняння потрібної площі купола плануючого парашута и нейтрального парашута при умові забезпечення рівності вертикальної швидкості зниження.

### **ПІДВИЩЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ВЕДЕННЯ РОЗВІДКИ РОЗВІДУВАЛЬНИМИ ОРГАНАМИ**

*к.т.н. А.О. Левченко, к.т.н. Ю.П. Сальник, В.А. Багінський*

Одним із критеріїв за якими проводиться оцінка ефективності діяльності розвідувальних органів, це кількість викритих об'єктів за конкретний часовий проміжок. В бойових порядках частин сухопутних військ (наземних сил) провідних країн світу використовується значна кількість хибних об'єктів. Даний факт в значній мірі впливає на достовірність ведення розвідки (однієї з вимог, яким вона повинна відповідати) та призводить до її погіршення. Завданням при проведенні дослідження було: аналіз ефективності ведення розвідки розвідувальними органами, та визначення напрямків її покращення. Методичний апарат, що використовується в даний час передбачає, що об'єкти розвідки розподілені за нормальним законом. В процесі дослідження було виявлено, що у зв'язку із зміною організаційно-штатної структури та тактики ведення бойових дій частин сухопутних військ (наземних сил) провідних країн світу, закон, за яким розподілені об'єкти розвідки, відрізняється від нормального та приймає вигляд невідомого.

### **ВІЙСЬКОВА РОЗВІДКА В ГРУЗИНО-РОСІЙСЬКОМУ ЗБРОЙНОМУ КОНФЛІКТІ 7 – 12 СЕРПНЯ 2008 РОКУ**

*В.В. Пугач, к.т.н. І.А. Таран*

Серед сучасних збройних конфліктів, які відбувалися останніми роками на пострадянському просторі, окреме місце займає грузино-російський конфлікт 7 – 12 серпня 2008 року. Великого значення в ході конфлікту набула організація оперативного (бойового) забезпечення і, насамперед, військової розвідки, як одного з його видів. Здобутки і прорахунки сторін в ході боїв у повній мірі залежали від функціонуючої системи військової розвідки, сил та засобів, які залучалися для її ведення, стану та підготовки розвідувальних органів. Не дивлячись на повну перемогу російських військ у конфлікті необхідно визначити їх значні прорахунки в організації та веденні військової розвідки. Так, наприклад, російська сторона своєчасно не викрила заходи щодо підготовки наступу противником; дії підрозділів сил спеціальних операцій збройних сил Грузії в районі Рокської ущелини не були виявлені; організація похідної охорони з'єднань, підрозділів та частин, які здійснювали марш була незадовільною. Це виявилось основною причиною втрат російських військ.

### **ПОКАЗНИК БОЙОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЛИЖНЬОГО БОЮ**

*к.т.н. А.В. Гурнович*

Ефективність АСУ ближнього бою визначається ступенем виконання поставлених перед ними завдань і може бути виражена у вигляді нанесених й відвернутих збитків, що залежать від величини нанесеного збитку та величини відверненого збитку. Тому оцінку бойової ефективності можна виразити як відношення нормава-



ної кількості особового складу власного угруповання до нормованої кількості особового складу угруповання супротивника (\*) на годину бою  $t$ , коли одне з угруповань втратить боєздатність (втрати особового складу досягнуть 80%), тобто воно буде знищено:  $W = \left( \frac{n(t)/n_0}{(n^*(t)/n_0^*)} \right)$ . При втратах 50% підрозділ вважається

таким, що тимчасово втрачає боєздатність і потребує поповнення. Відповідно до зазначеного, показник ефективності може знаходитись у таких інтервалах значень:  $5 \geq W \geq 2,5$  – власний підрозділ знищує підрозділ супротивника, при цьому сам не втрачає боєздатності;  $2,5 > W \geq 1,5$  – власний підрозділ знищує підрозділ супротивника, при цьому сам уникає втрати боєздатності;  $1,5 > W > 0,7$  – підрозділи знищують один одного;  $0,7 \geq W > 0,4$  – підрозділ супротивника знищує наш підрозділ, при цьому сам тимчасово втрачає боєздатність;  $0,4 \geq W \geq 0,2$  – підрозділ супротивника знищує наш підрозділ, при цьому сам не втрачає боєздатності.

### **ХАРАКТЕРНІ РИСИ ТА ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ СИЛ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЯХ**

*к.т.н. В.І. Жуков*

Для ефективної організації та ведення протидиверсійної боротьби необхідно передбачати можливий характер дій диверсійно-розвідувальних груп. Таке передбачення стає можливим завдяки виявленню характерних рис застосування сил спеціального призначення (СПП) у спеціальних операціях (СО). Завдяки аналізу літератури, де наводилися приклади застосування сил СПП у СО в останніх локальних війнах і конфліктах, виявлені наступні основні характерні риси: застосування сил СПП групами функціональних спеціалістів у складі до 12 військовослужбовців; короткотерміновість дій у тилу противника; висока мобільність сил СПП; високоякісне високотехнологічне всебічне забезпечення сил СПП та гнучке управління ними під час СО; раптовість застосування сил СПП за єдиним замислом та планом на напрямку головного удару (зосередження основних зусиль) основних сил з рішучими цілями і для виконання важливих завдань, які виконувати іншими силами та засобами не ефективно; висока індивідуальна витривалість, стійкість до психофізіологічних впливів; передбачення гарантованого рятування кожного з осіб сил СПП, що потерпають під час операції.

### **СИЛИ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ США ТА ПРОВІДНИХ КРАЇН-ЧЛЕНІВ НАТО**

*С.Б. Гапанчак*

В доповіді розглянуто бойовий склад сил спеціальних операцій (ССО) провідних країн-членів НАТО, основні засади та принципи бойового використання ССО за поглядами НАТО, показана роль ССО в системі національної оборони США, а також проаналізована організаційна структура та система управління: Об'єднаного командування спеціальними операціями, командування спеціальних бойових дій ВМС, командування спеціальних операцій СВ, командування спеціальних операцій ВПС ЗС США. Крім того, проведено аналіз бойового застосування ССО США та провідних країн-членів НАТО під час бойових дій в зоні Перської затоки, в ході контртерористичної операції “Непохитна свобода” в Афганістані та в ході операції “Свобода Іраку”. Значна увага приділяється способам протидії ССО, а також перспективам їх розвитку.