

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

# ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Тези доповідей на науково-технічній конференції

16–17 грудня 2010 року

м. Київ

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова організаційного комітету

**Чепков І. Б.** д.т.н., с.н.с., заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України з наукової роботи

заступник голови організаційного комітету

**Слюсар В. І.** д.т.н., професор, головний науковий співробітник Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України

члени організаційного комітету:

**Расстригін О.О.** д.т.н., с.н.с., заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України

**Сендецький М.М.** заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України з виховної роботи

**Рябець О. М.** к.т.н., с.н.с., начальник науково-дослідного управління воєнно-технічної політики

**Гурнович А. В.** д.т.н., с.н.с., начальник науково-дослідного управління розвитку озброєння та військової техніки і військових Сухопутних військ

**Головін О. О.** к.т.н., с.н.с., ТВП начальника науково-дослідного управління розвитку озброєння та військової техніки Повітряних Сил

**Твердохлібов В. В.** к.т.н., с.н.с., ТВП начальника науково-дослідного управління розвитку озброєння та військової техніки спеціальних військ

**Шуригін О. В.** к.т.н., с.н.с., ТВП начальника науково-дослідного управління забезпечення етапів життєвого циклу озброєння та військової техніки

**Панченко О. В.** начальник науково-дослідного відділу розвитку озброєння та військової техніки Військово-Морських Сил

**Наконечний В. С.** к.т.н., с.н.с., начальник науково-дослідного відділу інтелектуальної власності та патентно-ліцензійної діяльності

**Чучмій А. В.** начальник науково-інформаційного відділу

**Качмар Д. М.** начальник відділення захисту інформації.

Секретар організаційного комітету

**Сотник В. В.** к.т.н., с.н.с., начальник науково-організаційного відділу

## ЗМІСТ

### Пленарне засідання

Василенко О. В. Проблемні питання оборонного планування розвитку озброєння та військової техніки в Україні	14
Пальчук М. М. Деякі проблемні питання оснащення Збройних Сил України та інших військових формувань сучасними озброєннями та військовою технікою, виявлені в ході оборонного огляду в Україні, та можливі шляхи їх вирішення	15
Ковтуненко О. П., Василенко О. В. Вплив характеристик моральної деградації складних систем озброєння на визначення вимог до їх довговічності	17
Зварич А. О., Музиченко А. В. Стан та пропозиції щодо удосконалення наукового супроводження створення нових та модернізації існуючих зразків (систем, комплексів) озброєння та військової техніки	18
Чепков І. Б. Фактори, що впливають на рівень воєнної безпеки, й характер воєнних загроз	19
Олійник І. І. Функціональна оцінка тактико-технічних вимог при розробці складних технічних комплексів	22
Нор П. І. Результати експертного опитування для оцінки технічного рівня зразків озброєння та військової техніки	23
Королев Н. А., Никитин Н. М., Солощев О. Н., Шацман Л. Г., Шраев Д. В., Слюсар В. И. Технология цифровых антенных решеток – актуальное направление развития радиолокационных средств вооружения	24

### Секція 1

#### ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

Гурнович А. В., Лапицький С. В. Перспективи розвитку озброєння Сухопутних військ	26
Купріненко О. М. Обґрунтування оперативно-тактичних вимог до перспективних систем (комплексів, зразків) озброєння та військової техніки	29
Глебов В. В., Бондарук А. Б., Оліярник Б. А., Чепков И. Б. О развитии систем защиты объектов бронетехники	31
Васьківський М. І. Розробка методологічного апарату для оцінювання інформаційно-управляючих систем бронетанкового озброєння	32
Бондарук А. Б., Оліярник Б. О., Євтушенко К. С. Створення командно-штабних машин артилерійської групи на базі машин управління «Оболонь-А»	34
Дергачов К. Ю. Модель застосування мобільних комплексів озброєння	35
Щербань В. В., Чещевий В. І. Проблеми підвищення ефективності бронейних боеприпасів до українських танків	36
Анипко О. Б., Борисюк М. Д., Бусяк Ю. М. Комплексная проблема боеприпасов для ствольных систем, находящихся на вооружении в Вооруженных Силах Украины	37

Таким чином, для успішного проведення експертного опитування з залученням фахівців зовнішніх установ та відомств необхідно, в першу чергу, проведення організаторами опитування ретельної підготовчої роботи з підготовки відповідних матеріалів та відповідальне ставлення до опитування всіх його учасників.

**Королев Н. А.**, к.т.н., **Никитин Н. М.**, к.т.н., доцент,  
**Солощев О. Н.**, к.т.н., профессор, **Шацман Л. Г.**, к.т.н., доцент,  
**Шраев Д. В.**

*Корпорация “Научно-производственное объединение “Арсенал”*

**Слюсар В. И.**, д.т.н., профессор

*ЦНИИ вооружения и военной техники ВС Украины*

### **ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТОК – АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ВООРУЖЕНИЯ**

В настоящее время большинство отечественных и зарубежных специалистов рассматривают создание радиолокационных станций (РЛС) на основе технологии цифровых антенных решеток (ЦАР) как основное направление развития радиолокационной техники для систем и комплексов вооружения различного применения. Такая тенденция объясняется возрастающими требованиями к РЛС как основному источнику информации о воздушных, надводных и наземных целях в условиях сложной сигнально-помеховой обстановки. Коротко характеризуются основные требования, предъявляемые к перспективным РЛС.

В докладе рассматриваются особенности построения приемных ЦАР, обеспечивающих многолучевое цифровое диаграммообразование, и отмечается, что применение технологии ЦАР способствует существенному повышению информативности РЛС.

Отмечается, что РЛС с ЦАР обладает следующими конструктивными и функциональными особенностями: универсальность конструкции; возможность создания структуры ЦАР требуемой конфигурации на основе разработанных типовых модулей; высокая степень когерентности системы; высокий удельный вес цифровой обработки; универсальность программного обеспечения; возможность быстрого изменения режимов работы и параметров обрабатываемых сигналов; высокие надежность и ремонтпригодность системы; исключение характерных для фазированных антенных решеток существенных потерь в фазовращателях; высокая технологичность производства системы.

Особенности структуры цифровой приемной пространственно многоканальной системы обеспечивают РЛС с ЦАР следующие

достоинства: высокую помехозащищенность; отсутствие безвозвратных потерь, связанных с уменьшением уровня боковых лепестков диаграммы направленности; увеличение мгновенного динамического диапазона приемного тракта; возможность контроля и коррекции параметров приемных каналов цифровыми методами; низкий уровень инструментальных погрешностей, и, следовательно, высокую точность измерения параметров сигналов; возможность мгновенно формировать веер пространственных лучей в пределах рабочего сектора, что позволяет осуществлять параллельный обзор пространства; возможность адаптировать ДН, придавая ей не только необходимое направление, но и заданную форму, учитывающую сигнально-помеховую обстановку; возможность реализации высокоэффективных алгоритмов пространственно-временной обработки сигналов; высокую пропускную способность; высокую степень унификации по структуре, элементной базе и алгоритмам обработки; свойство многофункциональности; высокую степень автоматизации.

Приводятся результаты натурных испытаний по надводным, наземным и воздушным объектам опытного образца 64-канальной РЛС, выполненной по технологии ЦАР. Подтверждаются основные теоретические предпосылки и технические решения, обеспечивающие построение перспективных РЛС по технологии ЦАР различного назначения.

**Відповідальність за зміст тез несуть автори**

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ  
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ**

Тези доповідей на науково-технічній конференції

16–17 грудня 2010 року, м. Київ

---

Підписано до друку 25.11.10. Ф. п. 60 × 84/16. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 14,65.  
Обл.-вид. арк. 15,02. Наклад 100 прим. Зам.

---

Друкарня Національного університету оборони України