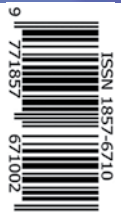


МАГАЗИН НА МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ОДБРАНА

ШТИТ

Број **186**
Април 2025





Продолжуваме да ја разви

Во касарната „Илинден“ во Скопје, со едноминутно молчење и со испалување на 59 почесни плутони во спомен на 59-те жртви во трагичниот настан во Кочани, беше одбележана петгодишнината од членството на нашата земја во НАТО Алијансата. Министерот за одбрана, Владо Мисајловски, пред претседателката Гордана Сиљановска-Давкова, премиерот Христијан Мицкоски, командантот на Командата на здружените сојузнички сили во Неапол, адмиралот Стјуарт Манч, и останатите високи гости, порача дека на овој ден не го одбележуваме само јубилејот од членството во НАТО, туку и нашето заедништво и меѓусебна поддршка. „Зборовите на утеха, а уште повеќе, подготвеноста да се помогне, е она што од нас, 32-те земји во НАТО прави една здружена, обединета сила, која е подготвена да им излезе во пресрет на сите земји членки“, рече министерот Мисајловски. Министерот Мисајловски истакна дека НАТО не е само воено-политички сојуз којшто ги штити надворешните граници на земјите членки, туку е и сојуз кој има една заедничка суштина – грижата едни за други. Министерот се осврна и на професионалноста на сите 146 припадници на Армијата кои беа ангажирани за поддршка на институциите после трагичниот настан во Кочани, кои „мораа да се изборат со сопствените чувства и со тагата и професионално да одговорат на задачите“.

„И, кога секој следен пат ќе го спомнеме зборот херој, гласно треба да одекне дека Македонија во својата историја има многу херои кои го дале својот живот, но и херои кои секојдневно се меѓу нас, подготвени веднаш да помогнат, а дел од нив се, секако, и припадниците на македонската Армија“, истакна Мисајловски и додаде дека ни се потребни промени кои значат почитување на законите и градење на едно функционално, праведно и современо општество.

За придобивките од членството во НАТО, министерот Мисајловски рече дека тоа е гарант и можност за македонската економија. Одбраната ќе продолжи со силно темпо да инвестира во модернизацијата и опремувањето на Армијата, во согласност со највисоките стандарди на Алијансата.

Претседателката Сиљановска-Давкова порача дека уште од првите години на нашата самостојност и независност е изграден надпартиски консензус меѓу македонските граѓани за потребата од интеграција во НАТО како услов за создавање амбиент на мир, стабилност и просперитет на генерациите што доаѓаат. „Македонското членство во НАТО, рече претседателката, беше препознаено како врвна стратешка цел, заедно со членството во Европската Унија“. „Меѓу нас се дел од ветераните на македонската одбрана,



Ваме нашата НАТО армија

коишто своите кариери ги посветија на остварувањето на оваа цел. Но, факт е дека за остварување на оваа стратешка цел беа вложени огромни напори и беа направени големи жртви и болни компромиси какви што не биле побарани ниту од една друга држава кандидат за членство. Најтешкиот дел од патот до НАТО беше изоден од воените и од цивилните припадници на Армијата, кои преку макотрпни реформи, континуирани воени вежби и ризични мировни мисии, стекнаа непроценливо искуство, но и голема, заслужена почит од сојузниците. За тоа сведочат бројните признанија за стручноста, компетентноста и пожртвуваноста на припадниците на Армијата од страна на нашите стратешки партнери и високи претставници на НАТО. Не случајно, како врховна командантка на вооружените сили, се гордеам со нашата армија, која е наш важен актер во НАТО“, рече претседателката. Свое обраќање имаше и началникот на Генералштабот, генерал-мајор Сашко Лафчиски, кој навраќајќи се на трагедијата во Кочани, наведе дека при овој настан се покажала вредноста на сојузничството, пријателството и добрососедството, нагласувајќи дека во најтешките моменти целиот регион и пошироко се мобилизираше и понуди несебична поддршка. Дополнително, генералот нагласи дека оваа трагедија покажа што значи НАТО во неговата изворна форма, изразена преку директната поддршка добиена од земјите членки.

Осврнувајќи се на идните предизвици на Армијата, генералот Лафчиски наведе: „Наша цел продолжува да биде создавање на современа, мобилна и технолошки напредна армија, армија која е кредибилен сојузник, армија која доследно ги исполнува обврските кон Алијансата и армија којашто е силно посветена на колективната безбедност“.

На настанот говореше и адмиралот Манч, како највисок претставник од структурите на НАТО. Тој истакна дека нашата држава во многу наврати докажа дека е силен и способен сојузник и контрибутор. Адмиралот порача дека со декади нашите војници стоеја рамо до рамо во операциите на НАТО во Авганистан и во Ирак, а со учеството во мисиите на Косово и во Босна и Херцеговина, нашата земја ја демонстрираше својата посветеноста и кон регионалната безбедност. „НАТО може да се потпре на Северна Македонија и Република Северна Македонија може да се потпре на НАТО“, рече адмиралот Манч.

На одбележувањето на годишнината од членството во НАТО, за прв пат во Армијата на Република Македонија беше доделен и „НАТО Медал за будност“. Овој медал им беше доделен на 326 армиски припадници кои учествуваа во рамките на мултинационалните сили на Алијансата во Латвија, во Романија и во Бугарија, од јуни 2022 до декември 2024 година. ■

Издавач
 Министерство за одбрана
 на Република Северна Македонија



Главен и одговорен уредник
 м-р Трајче Чатмов



Редакција:
 Умит Реџеџи
 (технички уредник)



м-р Ксенија Митева (лектор)



Борче Лозановски (новинар)



Станка Петкова (новинар)



Печати:
 „Винсет графика“ – Скопје



„ШТИТ“
 е магазин на
 Министерството
 за одбрана
 на Република Северна
 Македонија

Излегува од печат еднаш во
 месецот и на web-страницата
 на Министерството за
 одбрана
<https://mod.gov.mk/штит>



16



18

содржина

ШТИТ ■ година XVII ■ број 186 ■ април 2025

Инфо Одбележан 28 Март – Ден на Генералштабот на Армијата.....	6	Вооружување Балистички ракети.....	32
Одбележан 31. роденден на „Волците“	14	Глобал Улогата на ПВК при експлоатација на природните ресурси.....	38
Вооружување Автономен тактички лесен оклопен систем „ATLAS CCV“	20	Геополитика Гравитациски центар за одбрана и одвраќање- РОМАНИЈА (Втор дел).....	40
Вооружување Електронското војување и радиофреквентните попречувачи – клучни технологии за современите воени операции.....	24	Воена едукација Бајонет – помеѓу челикот и огнот.....	48
Вооружување Еволуцијата и историјата на борбените шлемови	26	Воена историја Операцијата „Вилфред“ – поморска операција за блокада на увоз на железна руда.....	52
Воена едукација Меѓународната воена програма за едукација и тренинг.....	29	Спорт Прво и второ место за Спасиќ на трките од Европскиот куп.....	56
		Уметниците и војната Франсоа-Никола Шифларт.....	59



32



46



УВОДНИК

ПИШУВА:

**м-р Трајче
Чатмов**
Главен и
одговорен
уредник

Овој месец Македонија и македонскиот народ ќе го зајамејќи по неизмерната тага која не надваса сите, огромна тага која, чинам, засекогаш ќе остане врежана во колективната меморија. Трагедијата која се случи во Кочани, во која изгубивме 59 млади животи, е повик за конечно корежирање на системот и вредностите во општеството. Сите ние, како дел од нешто, сносиме индивидуална одговорност, но имаме и одговорност да ги исправиме сите неправилности, со цел да изградиме подобро и побезбедно место за живеење. Инститиуциите за првпат изреагираа беспрекорно, брзо и координирано, како внатрешно државно така и во координација со земјите партнери од НАТО, од ЕУ и од соседните држави, што резултираше со брзо и навремено згрижување на поголемиот број повредени во оваа несреќа. Воедно, ова е и месец во кој се навршуваат 5 години од нашето рамноправно членство во најголемиот безбедносен систем, НАТО, членство за кое како држава и народ направивме големи општапки и одрекувања, со цел подобрување на сите безбедносно политички предизвици со кои се соочуваме, од осамостојувањето па до ден-денес. Ние можеби сме мала држава, со малубројна армија, но нашата армија има квалитетен, посветен, професионален кадар, којшто е подготвен и обучен да одговори на сите предизвици и во секоје време. Особено би ја истакнал најеликтната единица на Армијата – Баталјонот на специјални сили, познат како единицата „Волци“, која месецов славеше 31 година од своето формирање.



„Орце Николов“ 116
1000 Скопје

Телефони: 02 3128 276
<https://www.mod.gov.mk/штит>

Ставовите содржани во написите на надворешните соработници не ја презентираат официјалната политика или ставовите на Министерството за одбрана.

ПОЧИТУВАНИ ПРИПАДНИЦИ НА АРМИЈАТА И ВРАБОТЕНИ ВО МО,

Редакцијата на „Штит“ ве охрабрува да ни испраќате написи за позначајните активности и настани во рамките на вашата организациона единица. Вашите написи, информации или репортажи, со соодветни фотографии, можете да ни ги доставите на следните адреси:

trajce.catmov@mod.gov.mk
borce.lozanovski@mod.gov.mk
stanka.petkova@mod.gov.mk



Електронското војување и радиофреквентните попречувачи –

КЛУЧНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА СОВРЕМЕНИТЕ ВОЕНИ ОПЕРАЦИИ



м-р Реџеп Мустафовски

Современите воени операции зависат од напредните комуникациски технологии, но истовремено се соочуваат и со закани од непријателските електронски уреди. Радиофреквентните попречувачи (RF jammers) играат клучна улога за спречување на комуникациските и навигациските системи на противникот. Оваа технологија е неопходен дел од електронското војување, кое претставува еден од најдинамичните сегменти на модерното бојно поле.

Начин на функционирање на радиофреквентните попречувачи

Радиофреквентните попречувачи работат на принципот на емитување на силни сигнали на истата фреквенција како целиот уред, со што се создава интерференција, која го прави приемникот неспособен да ги обработи вистинските сигнали. Овие уреди може да бидат мобилни, што овозможува флексибилна употреба на терен, или статични, кои овозможуваат долготрајна заштита на стратегиски локации.

Главни функции на попречувачите:

- Блокирање на комуникациски канали меѓу единиците на противникот.
- Оневозможување на далечински управувани експлозивни направи (RCIED).
- Нарушување на навигациските системи (GPS) на беспилотни летала (дронови).
- Заштита на воени и државни објекти од електронски напад2попречувачи во различни воени сценарија

Радиофреквентните попречувачи се користат во офанзивни и дефанзивни операции. Нивната употреба варира во зависност од ситуацијата.

1. Попречување на комуникациските системи на непријателските сили

При офанзивни операции, радиофреквентните попречувачи можат да се користат за изолирање на единиците на непријателот, спречувајќи ги да добиваат наредби или да координираат контра-напади.

2. Заштита на пешадиските единици

При одбранбени сценарија, пешадиските водови можат да користат мобилни попречувачи за спречување на комуникацијата помеѓу беспилотните летала и нивните оператори. На тој начин се намалува ризикот од извидувачки дронови и дроновикамикази.

3. Заштита од RCIED-направи

Во некои конфликтни зони каде што експлозивните направи управувани од далечина (RCIEDs) претставуваат закана, радио-

фреквентните попречувачи се поставуваат на воените возила за блокирање на сигналите за активирање.

Тактичко-технички карактеристики на радиофреквентните попречувачи

Во зависност од намената, постојат различни модели на радиофреквентни попречувачи. Два значајни примери кои се користат во воени операции се „TG-VIP Maprack“ (мобилен модел) и „MC-HORIZON II 360E“ (статичен модел).

Карактеристики	Опис
Моќност на сигналот	120 W
Дострел на попречување	30-200 m
Времетраење на батеријата	2 часа (со можност за надополнување)
Димензии	400 × 300 × 1380 mm
Тежина	25 kg
Температурен опсег	-20°C до +50°C
Опсег на фреквенции	850-5850 MHz

Табела 1. Технички карактеристики на „TG-VIP Maprack“ (мобилен попречувач)



Слика 1. Приказ на моделот „TG-VIP Maprack“ – мобилен попречувач кој може да се носи во ранец

Карактеристики	Опис
Покриеност на терен (агол)	360°
Дострел на детекција	3-15 km
Дострел на препознавање	1.5-10 km
Дострел на попречување	3 km

Табела 2. Технички карактеристики на „MC-HORIZON II 360E“ (статичен попречувач)



Слика 2. Модел „MC-HORIZON II 360E“ – прикажува стационарен попречувач, кој овозможува заштита на поширока област

Воена тактика и симулација на употреба на радиофреквентни попречувачи



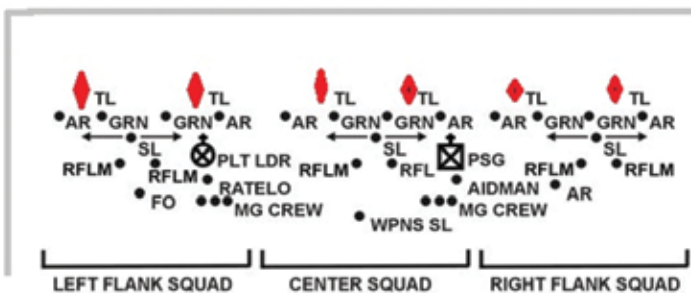
1. Пешадски вод во напад

Во офанзивни операции, пешадски водови можат да користат мобилни попречувачи за заштита од радиуправувани дрoнови и експлозивни направи како што е, на пример, тактичката примена на „TG-VIP Mapack“, кој се носи од страна на командирите на тимови.

Слика 3. Вод во колона – прикажува како пешадски вод се движи со помош на попречувачи

2. Пешадски вод во одбрана

Во одбранбени операции, пешадски водови се позиционираат на одредени линии и користат статични попречувачи за заштита од непријателски извидувачки дрoнови и напади со дрoнови-камикази.

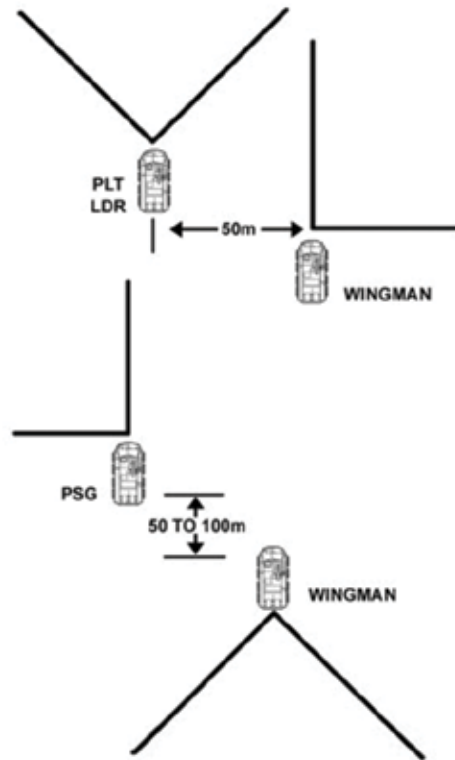


Слика 4. Вод во линија – прикажува формација на вод во одбрана

3. Попречување на RCIED-направи во моторизирани единици
Воените возила честопати се цел на експлозивни направи кои се управувани со радиосигнали. За нивна заштита, на возилата се поставуваат специјални радиофреквентни попречувачи на моторизираниот вод.



Слика 5. Возило со RCIED-попречувач – прикажува воено возило опремено со попречувач



Слика 6. Моторизиран вод во движење – прикажува формација на возила за заштита од радиоконтролирани експлозиви

Заклучок

Современото војување главно зависи од електронските технологии, а со тоа и од радиофреквентните попречувачи, кои играат голема улога за обезбедување на комуникациска супериорност и тактичка предност. Без овие уреди, пешадиските и моторизираниите единици би биле ранливи на радиоконтролирани дрoнови, експлозивни направи и навигациски системи.

Во иднина се очекува понатамошен развој на попречувачката технологија, зголемен дострел и интелигентни системи за автоматско детектирање и блокирање на непријателските сигнали. Бидејќи модерното војување сè повеќе напредува, електронското војување ќе продолжи да биде клучен фактор за заштита и надмоќност на бојното поле. ■

Иван Попов (с. Лески, Пиринско 1871 г. – Софија, 1921 г.), со псевдоним Родопски, е македонски револуционер и војвода на Внатрешната македонско-одринска револуционерна организација во Костурско. Гоце Делчев го испратил Иван Попов за командант на Организацискиот одред за агитација во Костурската револуционерна околија во 1902 година, а на Смилевскиот конгрес бил избран за централен војвода во Костурско. Бил учесник во Илинденското востание од 1903 година. Сè до почетокот на Балканските војни, тој бил војвода во Костурско. Починал во Софија 1921 година. Портретот е направен во 1903 година, непосредно пред Илинденското востание.



Стаклена плоча, негатив. Приватна архива на Диме Ратајкоски

