

**СПЕЦТЕМА: ЗБРОЯ МАЙБУТНЬОГО ЧИ ЧЕРГОВИЙ
ПРОВАЛ – ЯКИМ БУДЕ НОВИЙ «ЄВРОТАНК»**

ЛЮДИНА • ТЕХНІКА • ТЕХНОЛОГІЇ

Defense Express

№8-9 | СЕРПЕНЬ-ВЕРЕСЕНЬ 2020

ЕКСПОРТ ЗБРОЇ ТА ОБОРОННИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ



ЗІБРАТИ ДОКУПИ

Реформа української
«оборонки»: час вже настав



УКРАЇНЬСЬКА «КІБЕРРЕАЛЬНІСТЬ»

Як ми воюємо
проти сучасної
загрози



МАШИНА РХБ РОЗВІДКИ

Нові деталі проекту
від «Спаринг-
Віст Центр»



«ПІРАТ» АТАКУЄ ЗГОРИ

Українсько-
польська розробка



State Enterprise Specialized Foreign Trade Firm

PROGRESS

Your reliable partner!

30 YEARS
IN GLOBAL ARMS MARKET



+38 044 568 50 42

+38 044 461 92 53

progress@progress.gov.ua

www.progress.gov.ua

РЕФОРМА ОПК

2 Як рятувати українську «оборонку»?

Про реформування українського ОПК, асиметричну зброю та способи протидії агресору

КІБЕРБЕЗПЕКА

8 Сергій ДЕМЕДЮК

«Україна шостий рік перебуває в постійній боєготовності й проводить кібероперації з протидії агресору»

ЛІГА ОБОРОННИХ ПІДПРИЄМСТВ

14 Час великих сподівань і необхідних рішень

16 ДОЛЯ І КО. ЛТД отримала статус ексклюзивного дистриб'ютора Thales Defence & Security, Inc

16 Модернізовані на «Телекарт-Прилад» стартові командні пункти підуть у серію

17 «Віртуальні міномети» від «КБ «Логіка» встановлено у всіх військових навчальних центрах

17 Запатентовано радіолокаційну головку само-наведення для ракети Р-360 «Нептун»



22

17 «АВ-ФАРМА» отримала дворічний контракт від Євросоюзу

17 Димова шашка УДШ-У від «Спаринг-Віст Центр» успішно пройшла державні випробування

українського війська, буде цікавою й закордонному покупцю»

32 Сергій СКУРСЬКИЙ «Наші технічні рішення цікаві іноземним технологічним компаніям»

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ

44 ACS-3 від Skyeton

На що здатний унікальний український БПЛА

БРОНЕТЕХНІКА

46 Програма MGCS: «євротанк»

Флешбеки з минулого чи нова сторінка для бойових машин Європи?

СПРАВА ТЕХНІКИ

54 Операція «реінкарнація»

Білоруська модернізація бойової машини 9А33-2В комплексу «Оса-АК/АКМ»

МОРСЬКА ЗАГРОЗА

58 Не такий страшний, як його малюють

Аналіз та оцінка стану Чорноморського флоту Росії

ПРОЕКТИ

18 Друге життя – нові можливості Соціальна адаптація звільнених в запас: старі проблеми та нові виклики

ТРЕНАЖЕРИ

22 Всі реалії бою Що можуть українські тренажери для БТР-3 від компанії «Енергія-2000»

ПРЯМА МОВА

26 Юрій СТОРОНСЬКИЙ «Машина РХБ розвідки, що розробляється для

СПРАВА ТЕХНІКИ

35 «Пірат» атакує згори Нові подробиці щодо міжнародного проекту з розробки легкого протитанкового комплексу

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ

38 RIFFом по дронах Компактний засіб протидії безпілотним загрозам

АНАЛІЗ

41 Безпілотники vs ППО Деякі висновки з бойового протистояння високотехнологічного озброєння

СЕРГІЙ ЗГУРЕЦЬ – директор інформаційно-консалтингової компанії Defense Express, головний редактор журналу «Defense Express», szgurets@gmail.com, **ВАЛЕРІЙ РЯБИХ** – директор з розвитку інформаційно-консалтингової компанії Defense Express, defence_2@meta.ua, **АНТОН МІХНЕНКО** – редактор журналу Ukrainian Defense Review, **ЕДУАРД ВЕЛІКАНОВ** – керівник відділу маркетингу інформаційно-консалтингової компанії Defense Express, defenseexpress@i.ua, **ОЛЕКСІЙ ЛЕВКОВ** – заступник головного редактора, **МАРК КАНАРСЬКИЙ** – арт-директор, **ОЛЕГ КАТКОВ** – головний редактор відеопроєктів.

НАША АДРЕСА:

Україна, 04070, м. Київ, вул. Іллінська, 10, оф. 5, тел. (044) 425-42-10, 425-16-22 e-mail: defenseexpress@i.ua

Реформа ОПК



2

Як рятувати українську «оборонку»?

Про реформування українського ОПК,
асиметричну зброю та способи протидії агресору

В цьому році Україна відчуває на собі найбільше зростання агресивності Росії з часів Іловайська й Дебальцевого. З іншого боку, в Росії з кожним роком спостерігається все більша технологічна деградація. Але насправді ми розуміємо, що бойові потенціали України та Росії порівнювати не можна. Тому саме асиметрична зброя, асиметрич-

ний підхід протидії агресору може бути дієвим і ефективним. Значне місце в асиметричному підході посідають саме технології – а такий вид протидії агресору потрібно реалізувати через реформу «оборонки».

Сьогодні Україна наблизилася до довгоочікуваної реформи ОПК та високотехнологічного сектору. Тепер залишилося сподіватися на мудрість і послідовність команди реформаторів, а також на тісну взаємодію як безпосередньо дотичних до реформи гілок влади та їх структур, так і на взаємодію із приватним сектором, який здатен стати рушійною силою технологічного зростання.

Про це, а також про інші виклики йшла мова під час круглого столу, організованого Українським інститутом безпекових досліджень. Пропонуємо ознайомитися з доповідями фахівців, що брали участь у цьому заході.



Олег УРУСЬКИЙ, віцепрем'єр міністр – міністр з питань стратегічних галузей промисловості України

«Процес реформування оборонної промисловості потребуватиме скоординованих дій усіх, починаючи з Президента України, ВРУ, Кабміну та РНБО. Для цього нам потрібні закони й суттєва зміна законодавчої бази, децю з цього вже робиться.»

У рамках цієї реформи буде проведено корпоратизацію підприємств ОПК, а перед цим буде визначено перелік підприємств, які залишаються в структурах ОПК. Згодом буде визначено від п'яти до восьми напрямів господарських об'єднань – поки ми говоримо про холдингові компанії, які будуть створені за такими напрямками, як високоточна зброя, радарні системи, суднобудування, спеціальна хімія та боєприпаси й бронетанкобудування.

Реформа підприємств Державного космічного агентства здійснюватиметься за тим самим принципом. Сьогодні агентство вважає за доцільне мати свій проект закону про особливості корпоратизації підприємств ракетно-космічної галузі. Найголовніше, щоб вони не відставали від корпоратизації підприємств ОПК, які поки що знаходяться у структурі «Укроборонпрому».

Своєю чергою, «Укроборонпром» має трансформуватися: в тому вигляді, в якому він є сьогодні, він існувати не буде. Менеджмент на ньому буде також змінений. Можливо, буде змінена і назва підприємства, тому що вона стала токсичною в Україні. Концерн перетвориться на державну холдингову компанію зовсім з іншими функціями, з мінімальним втручанням у господарську діяльність підприємств, що входять до цього холдингу.

Передбачається, що таких державних холдингових компаній у нас в Україні буде дві. Друга – це аерокосмічна холдингова компанія, до якої, крім підприємств космічного напрямку, долучаться та-

кож авіаційні підприємства. Державна аерокосмічна холдингова компанія «Аерокосмічні системи України» буде складатися з двох холдингів: «Холдинг Антонов» і холдингова компанія «Ракетно-космічний центр Південний», до якого увійдуть всі корпоратизовані підприємства космічного агентства України. Таким чином Міністерство мінімізує свій вплив на господарську діяльність підприємств, оскільки не вважає це однією з основних функцій.

Дві державні холдингові компанії, які будуть в управлінні Міністерства – «Оборонні системи України» (умовна назва) і аерокосмічна холдингова компанія – це два господарських суб'єкти, якими буде опікуватися міністерство. Окрім цього є список експортерів, які будуть виведені з-під впливу нинішнього «Укроборонпрому» і займатимуться зовсім іншою діяльністю, якою вони й мали займатися, щоб не було таких зловживань, які на сьогодні пов'язані із експортною діяльністю.

Реформа має створювати механізми залучення додаткових інвестицій у нашу оборонну промисловість, тому що коли ОПК буде вибудований, наші приватні компанії зможуть обмінюватися акціями колишніх державних підприємств. Ми створимо нормальний бізнес-клімат і умови для бізнесу, а надалі налагодиться функціонування оборонної промисловості України».



Реформа ОПК



Володимир ГОРБУЛІН, голова Наглядової ради УІБД, академік, перший віцепрезидент Національної академії наук України, член наглядової ради ДК «Укроборонпром»

«Розмову про українські технології варто почати з того, що у світі відбуваються надзвичайні зміни у способах ведення війни. Так, різко зросла роль парамілітарних структур, які штучно створюються й таємно підтримуються державами. Надзвичайно зросла роль інформаційних впливів та кібератак. Глобальні зміни відбулися й у сфері застосування нових оборонних технологій. Те, що раніше могли дозволити собі лише наддержави, нині масово використовують регіональні країни. А інколи й ті ж самі парамілітарні угруповання.

Крім того, внаслідок бурхливого розвитку технологій багатьма арміями досягнуто високого рівня автоматизації й роботизації, що дозволяє вести війну у єдиному інформаційному полі від командувача до солдата, а також різко збільшити межі автономної дії підрозділів. Усе це призвело до розмивання лінії фронту та флангів, які раніше визначали тактику і стратегію при проведенні військових кампаній.

Виникає доволі логічне питання: які ж орієнтири обрала для себе Росія? Вони вже давно відомі й були оприлюднені у статті Путіна в «Російській газеті» ще у 2012 році. Після ядерних сил і повітряно-космічної оборони очільник Кремля назвав пріоритетними системи зв'язку, розвідки та управління, радіоелектронної боротьби, безпілотики й роботизовані ударні комплекси, а також сучасну транспортну авіацію, системи індивідуального захисту бійця на полі бою, високоточну зброю і засоби боротьби з нею.

Отже, де місце нових технологій у системі нашої оборони? Усім нам зрозуміло, що наші військові потенціали не дозволяють досягти пе-

ремоги у прямому протистоянні з ворогом. З іншого боку, в цьому році відбувається безпрецедентне зростання агресивності путінської Росії – вперше з часів Іловайська й Дебальцевого. Враховуючи гібридний характер загроз для України, при створенні асиметричного потенціалу протидії агресору цілком логічним було б поєднати низку складових, зокрема несилові важелі та силові спроможності.

До несилових важелів ми відносимо розвиток контррозвідки, розвідувальних органів та спеціальних інформаційних структур, що здатні запобігти розгорнутому Москвою інформаційному терору. До силових спроможностей – Територіальну оборону як оформлену та законодавчо закріплену систему, професійні високотехнологічні Збройні сили із розвинутими елементами асиметричної протидії. До таких елементів можна віднести реалізовані ракетні програми, які дозволяють уражати стратегічні об'єкти противника на значній відстані (спочатку 300-500 км, а в перспективі – 1500 км). Асиметричний потенціал також мають Сили спеціальних операцій ЗСУ. Йдеться про виведення з ладу стратегічних об'єктів на території противника або ураження його бойових підрозділів у місцях дислокації.

Я впевнений, що напрацювання ОПК, якщо держава зверне на них увагу, можуть дозволити зробити дуже стрімкий технологічний стрибок у чутливих сегментах. По-перше, це автоматизація, яка завдяки пришвидшенню



прийняття рішень дозволить на 30% посилити оборонний потенціал. По-друге, реалізація москітних стратегій: у повітрі – масове використання ударних безпілотників; на морі – оперування значною кількістю ракетних катерів та ударних роботизованих засобів, як надводних, так і підводних; на землі – підрозділи ударних роботизованих комплексів. Це відносно дешева зброя, яка має короткий цикл виробництва, а головне – може застосовуватися вже сьогодні.

До асиметричних технологій можуть відноситися й новітні рішення щодо виведення з ладу або придушення техніки противника. А також технології виявлення, обробки даних та наведення високоточної зброї на ціль. Також в Україні ведуться розробки зброї на нових фізичних принципах, зокрема електромагнітної.

Отже, передумови створення високотехнологічних Збройних сил в Україні існують. Саме тому ми покладаємо великі надії на оборонно-промислову реформу, яка наразі розпочинається – створенням Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості та призначенням віцепрем'єр-міністра України – міністра з питань стратегічних галузей промисловості України.

Найважливішою метою цієї реформи є посилення можливостей побудови національної оборони шляхом активного, системного переозброєння та ефективного впровадження у сферу оборони новітніх технологій. Ми усі вступили у зону Четвертої промислової революції. І замість того, щоб пасти задніх у питаннях нарощування оборонного потенціалу, ми одразу маємо зробити гіперстрибок. Тим паче, що ворожа Росія нині демонструє технологічну виснаженість, а мегапроекти Кремля почали лопатися, як мильні бульбашки. Тож у нас є усі підстави приділити особливу увагу проривним технологіям та створити справжній асиметричний потенціал стримування тих, хто зазіхає на нашу незалежність».



Олексій ДАНИЛОВ, секретар РНБО України

«3 жовтня 2019 року, одразу після мого призначення на посаду секретаря РНБО, ми почали розбиратися в тому, що ж у нас відбувається в оборонно-промисловому комплексі. На превеликий жаль, результати, які ми отримали, натякали на те, що в цій царині треба наводити лад. Тож ми підготували своє бачення оптимізації управлінських функцій військово-промислової політики нашої держави.

Разом з тим, ми отримали шалений спротив, і не лише на території України, а й з-за кордону, ми відчували його щодня, до тих пір, поки ми не втілили у життя концепцію, запропоновану на розгляд Президента України. Зрештою, в лютому цього року на засіданні РНБО було прийняте рішення про створення посади віцепрем'єр-міністра і відповідного міністерства, яке б безпосередньо відповідало за стратегічні галузі промисловості України.

Ні для кого не є секретом, що Російська Федерація свого часу мала безпосереднє відношення до створення на території України ДК «Укроборонпром», російські куратори займалися цим питанням, а їх завдання було дуже просте – знищити всю нашу військово-оборонну царину, що існувала в країні за радянських часів. Це було їх основною метою. Завдяки тому, що дуже багато фахівців, патріотів України ще залишилися та працюють на своїх посадах на підприємствах та в НАН України – цей задум не вдався. Тому ми сьогодні маємо можливість, яку повинні використати на сто відсотків.

Для того, щоб зрушити з місця, треба розуміти, що ми всі знаходимося сьогодні у стані першої біологічної світової війни. На сьогодні у світі не залишилося жодної країни, якої б не торкнулася ця війна, всі від неї потерпають, ніхто ще не розуміє, якими будуть її наслідки. Наука розвивається шаленими темпами. Питання кібербезпеки й біологічної безпеки є дуже актуальними.

Ми зробили аналіз стану системи вищої освіти та державного замовлення на підготовку фахівців наукових та науково-педагогічних робітничих кадрів саме у контексті національної безпеки. Отримані результати дають нам розуміння напрямків подальшого руху, адже підготовка висококваліфікованих сучасних кадрів – це питання номер один.

Реформа ОПК

Останнім часом ми готували кадри для різноманітних галузей нашого господарства, але що стосується фахівців у сфері ОПК – їх обмаль, у той час як стрімкий розвиток науки у розробці різноманітних видів зброї спонукає світ готувати фахівців у сферах біологічної та кібербезпеки. Адже весь світ сьогодні воює «мізками».

Сергій ЗГУРЕЦЬ,
член Правління УІБД,
директор інформаційно-консалтингової компанії
Defense Express

«Вміння зазирнути за обрій не означає, що ми маємо відірватися від землі. Параметри розуміння того, де ми стоїмо і що на нас впливає, мають надзвичайно важливе значення для оцінки поточної ситуації.»

Наша асиметрична відповідь зовнішнім загрозам полягає у послідовній реалізації оборонно-промислової та військово-технічної політики. Саме послідовність – це той елемент, якого нам завжди бракувало. У цьому контексті політика – це вміння бачити або свідомо рухатися вперед для здобуття певних соціально-економічних та промислових елементів, щоб держава та армія набували нових спроможностей. Але усе це потребує відповідних змін, які сьогодні мають певну дорожню карту – Указ Президента №59, який фактично визначив ті моменти, що впливатимуть на розуміння нашого майбутнього через призму посилення можливостей Збройних сил та через роботу нашої оборонної промисловості.

Разом з тим, сьогодні ми є заручниками власних оборонних програм. Є Указ Президента про актуалізацію чинних програм з розвитку ЗСУ, ОПК, боеприпасів тощо. Йдеться про те, щоб відкрити ті дуже важливі для нас двері – про роботизацію, штучний інтелект, бази даних та алгорит-



Учасники круглого столу обговорюють питання реформування ОПК та асиметричної протидії загрозам

ми опрацювання великих масивів даних. Адже сьогодні цих важливих складових, що забезпечують саме технологічне бачення майбутнього, в наших програмах не існує.

Також ми не можемо прокласти шлях і до важливих у контексті нового бачення ведення війни речей. Сподіваюсь, що у міністра з питань стратегічних галузей промисловості та міністра оборони України дійсно буде можливість обговорити шляхи виходу з пастки існуючих державних програм, що роблять нас заручниками минулого. У нас залишилось мало часу, фактично програми розвитку мають надійти до опрацювання у 2021 році, а бюджет має бути «зверстаний» через місяць. Не виключаю, що потрібно підняти питання змін до програм бюджетування і, можливо, виділити на РНБО певну суму грошей, а потім вже перерозподіляти, щоб пізніше знову не потрапити у пастку нестачі часу.

Ще одне важливе питання стосується можливостей та потреб українських приватних оборонних підприємств. Сьогодні представників приватних компаній хвилює питання використання державних коштів на розвиток виробництва, адже правила гри побудовані таким чином, що наявні державні кошти можуть бути використані лише державними компаніями. Ми маємо донести до поважних осіб, що ці правила треба змінювати». **D**



Відскануй світл. смартфоном QR-code



ЗБРОЯ ТА БЕЗПЕКА

ХVII МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА

13-16 ЖОВТНЯ 2020
Україна, м. Київ



Генеральний
інформаційний партнер



Генеральний
медіа-партнер



Технічний
партнер



МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР
Україна, м. Київ, Броварський пр-т, 15
станція метро "Лівобережна"

☎ +38 (044) 201-11-63

✉ zbroya@iec-expo.com.ua

www.iec-expo.com.ua



8

Сергій ДЕМЕДЮК,
заступник секретаря РНБО:

«Україна шостий рік перебуває в постійній боєготовності й проводить кібероперації з протидії агресору»



Гібридна агресія РФ проти України продемонструвала, наскільки руйнівною може бути кіберзброя в руках противника. Кібератаки на українські об'єкти критичної інфраструктури вже встигли завдати державі мільярдних збитків. У відповідь на ці атаки при РНБО був створений Національний координаційний центр кібербезпеки (НКЦК). Про завдання центру, його можливості, поточні виклики та пріоритети на майбутнє Defense Express поспілкувався із заступником керівника Центру – заступником секретаря РНБО України Сергієм ДЕМЕДЮКОМ.



ХІІ Міжнародний
авіакосмічний салон
АВІАСВІТ-ХХІ

13 – 16 жовтня 2020
Україна, Київ



МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР
Україна, м. Київ, Броварський пр-т, 15
станція метро "Лівобережна"

+38 (044) 201-11-63
tor5@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua

Час великих сподівань і необхідних рішень

Липень цього року видався рясним на важливі події, які можна назвати революційними в плані їх подальшого впливу не лише на найближче майбутнє, а й на досить серйозну в часовому вимірі перспективу розвитку української оборонної індустрії.

Йдеться про прийняття Закону України «Про оборонні закупівлі» та призначення Олега Уруського віцепрем'єр-міністром – міністром з питань стратегічних галузей промисловості України, створення відповідного профільного міністерства.

Прийняття парламентом законодавчого акту, який встановлює у державі нові формати стосунків між замовниками та виконавцями оборонних закупівель, а також створення державного органу виконавчої влади, який опікуватиметься проблемами ОПК та формуватиме державну політику в галузі, не може не вселяти оптимізму. Насамперед щодо перспектив виходу вітчизняної «оборонки» з теперішнього розбалансованого стану на якісно нову орбіту – чітко спланованого, а відтак передбачуваного розвитку, де кожен усвідомлюватиме власні обрії й розумітиме, що задля їх досягнення необхідно робити.

Але для того, щоб запрацював новий закон, необхідно розробити та ввести в дію чималий пакет підзаконних актів. Так само й утворення профільного відомства та призна-

чення його очільника зовсім не означає, що Міністерство з питань стратегічних галузей України з першого ж дня запрацювало на повну потужність – наразі воно перебуває у стані формування, вирішуються першочергові організаційні питання. Тобто, до того, як закрутяться усі «шестерні» відповідної владної вертикалі й наберуть чинності та запрацюють положення нового законодавчого акту, пройде певний час.

Як діяти виконавцям державного оборонного замовлення за нинішніх обставин? З цим та цілою низкою інших запитань керівництво Ліги звернулося як до віцепрем'єр-міністра України – міністра з питань стратегічних галузей промисловості України Олега Уруського, так і до заступника міністра оборони України Олександра Миронюка.

29 липня свою першу робочу зустріч з представниками Ліги провів Олег Уруський.

Громадську спілку приватних виробників оборонної продукції представили голова Наглядової ради Ліги Юрій Єхануров, голова правління

Олег Висоцький, член правління Сергій Згурець та генеральний директор спілки Олег Брюшковський.

У ході зустрічі Олег Уруський ознайомив представників приватного сектору оборонно-промислової галузі з найближчими кроками новоствореного міністерства та окреслив основні напрями реформування вітчизняного ОПК. Окремо віцепрем'єр-міністр України наголосив на важливості ролі, яка в цих процесах буде відведена приватному бізнесу і громадській ініціативі. Важливою умовою сталого розвитку вітчизняної оборонної промисловості, на думку Уруського, є створення і забезпечення рівних умов ведення бізнесу підприємствами всіх форм власності.

Своєю чергою, голова Наглядової ради Ліги Юрій Єхануров висловив готовність спільноти приватних виробників оборонної продукції підтримувати кроки новоствореного міністерства, спрямовані на сталий розвиток вітчизняної промисловості, забезпечення українського війська досконалими зразками вітчизняного озбро-





ення та військової техніки та підвищення конкурентоспроможності продукції українських виробників на світовому ринку озброєнь.

Під час розмови з віцепрем'єр-міністром України голова правління Ліги Олег Висоцький наголосив на важливості значення науки в процесах реформування ОПК України та поінформував Олега Уруського про нещодавню зустріч промисловців та представників науки, яка відбулася в НТУУ «КПІ ім. Сікорського» на запрошення ректора університету Михайла Згуровського. Олег Висоцький висловив думку щодо доцільності проведення спільної робочої зустрічі науковців, представників оборонної промисловості та керівництва новоствореного профільного міністерства з метою обговорення та визначення найбільш ефективних та перспективних напрямів розвитку стратегічних галузей вітчизняної оборонної промисловості.

Олег Уруський підтримав цю позицію та висловив побажання провести таку зустріч найближчим часом.

Наступного дня, 30 липня, із заступником міністра оборони України Олександром Миронюком відбулася робоча зустріч з правлінням спілки, на якій її представили члени керівного органу Олег Висоцький, Лариса Татарінцева, Станіслав Зав'ялов, Сергій Згурець, Віктор Рубан, Дмитро Люлін та генеральний директор Олег Брюшковський.

Заступник міністра оборони України Олександр Миронюк зазначив, що нині Міноборони здійснює реформування системи управління у сфері військово-технічної політики на умовах, що мають бути вигідними як для замовника, так і для виконавців державного оборонного замовлення.

За його словами, ці зміни спрямовуються насамперед на зміцнення бойової готовності Збройних сил України шляхом їх технічного оснащення ефективними засобами озброєння з урахуванням не лише економічних можливостей держави, а й виробничих та технологічних спроможностей підприємств



Заступник міністра оборони України
Олександр Миронюк

оборонної галузі. Саме тому Олександр Миронюк наголосив на тому, що Міністерство оборони України вбачає вкрай необхідним посилення взаємодії з виконавцями державного оборонного замовлення.

Під час діалогу учасниками зустрічі було обговорено низку стратегічних питань у стосунках між приватними виробниками озброєнь як виконавцями ДОЗ та оборонного відомства як головного вітчизняного замовника оборонної продукції.

Серед питань, що обговорювалися – ритмічність завантаження підприємств, особливості виконання довгострокових та перехідних контрактів, створення чітких та зрозумілих правил щодо планування новітніх розробок та взаємодії сторін у цьому питанні, прозорість ціноутворення, особливості розмитнення комплектуючих для потреб ДОЗ, доступність інформації щодо перспективних потреб Збройних іл тощо.

Заступник міністра оборони України Олександр Миронюк виділив необхідність підтримки з боку держави українських приватних експортерів зброї й окреслив напрямки, за якими Міністерство оборони здатне надати посильну допомогу в просуванні української оборонної продукції на міжнародному ринку озброєнь.

Також в розмові з заступником міністра оборони було піднято питання щодо необхідності державної підтримки в забезпеченні підготовки нових виробництв озброєння та військової техніки на підприємствах приват-

ного сектору ОПК, які є виконавцями ДОЗ та є або можуть стати учасниками проектів державних цільових програм переозброєння української армії. Йшлося, серед усього, про нагальну потребу напрацювання взаємовигідних умов державно-приватного партнерства щодо закупівлі й поставання різноманітного обладнання, необхідного для виробництва ОВТ.

Головним підсумком обох проведених заходів стало налагодження чіткої взаємодії сторін для забезпечення своєчасного та якісного виконання державного оборонного замовлення поточного року, а також досягнення взаєморозуміння в питанні необхідності подальшої координації спільних зусиль, спрямованих на забезпечення Збройних сил України якісним вітчизняним озброєнням та військовою технікою і розвиток української оборонної промисловості.

Насамкінець варто зазначити, що липень 2020 року має всі шанси увійти в історію вітчизняної оборонної промисловості як старт докорінної реформи галузі, спрямованої на її якісне зростання та відновлення позицій України у клубі найбільших світових виробників озброєння та військової техніки. Зрушення у державній оборонно-промисловій політиці, які упродовж липня отримали чіткі обриси й проявилися в прийнятих на державному рівні конкретних рішень, дозволяють сподіватися, що ОПК, який насправді є однією з найважливіших стратегічних галузей вітчизняної економіки, нарешті розпочав рух у правильному векторі розвитку. Підстави для такого оптимізму є.

Зі свого боку Ліга готова й надалі брати активну участь у всіх ініціативах, спрямованих на формування та реалізацію заходів із забезпечення стійкого функціонування оборонної промисловості та її подальшого перспективного розвитку й у створенні чесних і прозорих правил гри на ринку озброєнь, а також підтримувати обраний державою курс на створення потужної, високотехнологічної й конкурентоспроможної вітчизняної оборонної індустрії. **Д**



ДОЛЯ І КО. ЛТД отримала статус ексклюзивного дистриб'ютора Thales Defence & Security, Inc

Учасник Ліги оборонних підприємств України, компанія ДОЛЯ І КО. ЛТД, отримала статус ексклюзивного дистриб'ютора Thales Defence & Security, Inc – одного з глобальних лідерів оборонної сфери, телекомунікацій, рішень для авіації, космосу та цифрової безпеки.

Корпорація Thales Defense & Security, Inc. є світовим провайдером критично важливих систем зв'язку з 1964 року. З того часу компанія отримала низку нових можливостей, що розширюють проникнення на оборонні та захисні майданчики, включаючи новітні тактичні засоби зв'язку, шоломи-дисплеї та технології відстеження руху, термінали SATCOM, вдоскона-

лені системи локації, системи навчання та моделювання, рішення щодо захисту даних, сенсорні та ракетні системи.

Крім того, Thales Defense & Security, Inc. є центром для технологій, використовуючи широкомасштабні системні рішення – наприклад, системи управління бойовими діями; морські, повітряні та наземні ISR; системи радіоелектронної боротьби.

Отримання компанією ДОЛЯ І КО. ЛТД статусу ексклюзивного дистриб'ютора Thales Defence & Security, Inc. стало яскравим свідченням визнання і довіри, яку висловлюють українській приватній компанії її міжнародні партнери – світові лідери оборонної індустрії.



Модернізовані на «Телекарт-Прилад» стартові командні пункти підуть у серію

Авіатори однієї з бригад транспортної авіації ЗСУ успішно випробували модернізований на одеському підприємстві стартовий командний пункт (СКП). У процесі підконтрольної експлуатації його завантажували на повну: тестували за різних умов і на різних режимах, після чого було ухвалено остаточне рішення про серійне виробництво СКП.

За словами Олексія Савицького, директора департаменту супроводу системних проєктів ТОВ «Телекарт-Прилад», наданий для проходження дослідної експлуатації СКП був створений на 100% за технічним завданням замовника. Однак в ході випробувань користувачі висловили певні побажання, тож нині на заводі власним коштом «допилюють» комплекс відповідно до остаточних побажань замовника.



Разом з тим, серійне виробництво СКП розпочнеться не раніше початку наступного року, оскільки до того необхідно буде пройти певні процедури, пов'язані з кодифікацією та підтвердженням відповідних національних стандартів цієї одиниці продукції.



«Віртуальні міномети» від «КБ «Логіка» встановлено у всіх військових навчальних центрах

Створені учасником Ліги КБ «Логіка» мультимедійні комплекси з підготовки мінометників встановлено фактично в усіх військових навчальних центрах Збройних сил України.

За словами директора КБ «Логіка» Юрія Добронравіна, тренувальні комплекси мінометних обслуг дають змогу навчати солдатів за допомогою візуалізації на базі VBS у поєднанні з програмним забезпеченням «Кропива». По суті комплекс є справжнім 120-мм мінометом, на який встановлено певні елементи в поєднанні з мультимедійним обладнанням. Крім того, у макетів мін з датчиками є можливість установлення підривника/трубки та комплектування зарядів. Власне тому заряджання й виконання пострілу забезпе-



чує імітацію функціонування міномета, наближену до реальності. Мультимедійний комплекс дає змогу суттєво заощаджувати бюджетні кошти, адже лише одна міна до міномета 120 мм коштує понад \$500. Тобто, якщо здійснити під час навчань 100 пострілів справжніми боеприпасами, то вийде близько \$50 тисяч – і це без урахування зношення стволів.

Димова шашка УДШ-У від «Спаринг-Віст Центр» успішно пройшла державні випробування

Державні випробування проходили на Львівщині, на одному з полігонів Міністерства оборони України, відповідно до програми та методик державних випробувань дослідного зразка, що були спеціально розроблені фахівцями ЦНДІ ОВТ.

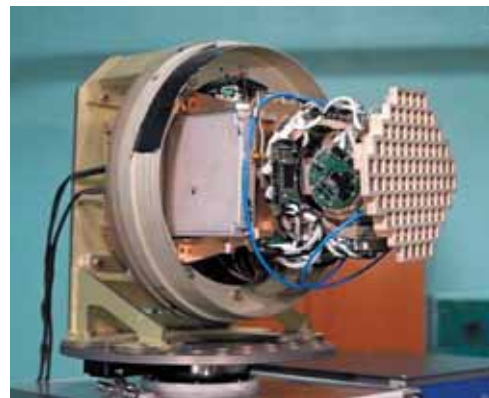
За результатами Державних випробувань було підтверджено заявлені розробником характеристики вітчизняного піротехнічного засобу і членами Державної комісії підписали відповідний акт.

Запатентовано радіолокаційну головку самонаведення для ракети Р-360 «Нептун»

Член Ліги приватна компанія «Радіонікс» запатентувала виробу власної розробки – радіолокаційну головку самонаведення АРГС-5R та синтезатор частот радіолокаційної головки самонаведення АРГС-5R, якими осна-

щуються новітні українські протикорабельні ракети Р-360.

Власником обох патентів визначений Станіслав Борисович Зав'ялов – один із розробників обох виробів, власник та директор ТОВ «Радіонікс».



«АВ-ФАРМА» отримала дворічний контракт від Євросоюзу



Згідно з підписаним нещодавно дворічним контрактом між поліцією Євросоюзу та учасником Ліги приватною компанією «АВ-ФАРМА» розпочато поставки комплектних аптечок українського виробника в Європу для забезпечення ними євро-

пейських правоохоронців. Компанія «АВ-ФАРМА» має стовідсоткове вітчизняне виробництво, навіть більшість сировини, з якої виробляється продукція компанії – українського походження. Створюючи продукцію за європейськими стандартами, на

підприємстві використовують власні унікальні розробки та технології. За один день потужності виробництва дозволяють виробляти близько 1000 одиниць різноманітних найменувань продукції, яка відповідає усім необхідним вимогам та стандартам України.



Друге життя — НОВІ МОЖЛИВОСТІ

Соціальна адаптація звільнених в запас: старі проблеми та нові виклики

Питання соціальної адаптації українських військовослужбовців, звільнених в запас, навіть попри події останніх років, пов'язаних з агресією РФ проти України, залишається невирішеним. В країні досі відсутня дієва державна система переходу військових до мирного життя в цивільне суспільство.

У різні часи цією темою займалися різні державні структури, створювалися різноманітні програми, організовувалася співпраця з НАТО та ОБСЄ. Все це проходило зі змінним успіхом, але загалом ситуація так і не змінилася. Хоча для цього є рішення і питання лише в тому, щоб держава розумно та правильно ним скористалася...

Потреба в соціальній адаптації військовослужбовців зумовлена особливим характером військової служби, яка передбачає опанування специфічних спеціальностей, ризики для життя, значні обмеження свободи (пересування, вибору місця проживання тощо), цілковите підпорядкування військовим статутам тощо. За період тривалої військової служби переважна більшість військовослужбовців втрачає цивільну професію або кваліфікацію, зв'язки із цивільним середовищем, змінюється їх соціальний та правовий статус. Крім того, труднощів додають проблеми, пов'язані з посттравматичним стресовим синдромом у військових, які пережили жакіття збройного протистояння. У результаті всього цього військовослужбовці мають значні проблеми з адаптацією до цивільного життя.

Саме тому згідно з українським законодавством, військовим, яких мають звільнити, а також тим, що вже звільнені, та членам їх сімей передбачені значні пільги, встановлені правові й соціальні гарантії та компенсації, серед яких визначено їх право на соціальну та професійну адаптацію до умов життя в цивільному середовищі коштом державного бюджету. Фактично, це мало б здійснюватися за трьома ключовими напрямками: психологічна адаптація (опанування системою цінностей, культурою, які існують у цивільному середовищі), правова (освоєння правових норм, які регламентують соціальний і правовий статус особи, звільненої з військової служби, та членів її сім'ї) та професійна (удосконалення наявних професійних знань або опанування новими та подальше успішне працевлаштування).

Тренажери



Бойовий тренажер БТР-3: ексклюзивне відео



22

Всі реалії бою

Що можуть українські тренажери для БТР-3 від компанії «Енергія-2000»

Уявімо ситуацію. Ранок, туман. Ви – механік-водій в одному з бронетранспортерів, що рухається у колоні союзних машин. Раптом чути постріли: стріляють аж ніяк не «свої». Ви розумієте, що потрапили у засідку, з якої треба якнайшвидше вибиратися. Але згодом усвідомлюєте, що з вашою машиною щось не те...

Сьогодні така ситуація реальна не тільки на полі бою – її можна змодельовувати на спеціальних тренажерах, які дозволяють підготувати бійця в умовах, максимально наближених до бойових. В Україні створенням таких тренажерів займається науково-виробниче підприємство «Енергія-2000» – і робить це доволі успішно. Чим особливі «бойові парти» від цієї компанії та чому вони потрібні нашим Збройним силам розповідає кореспондент Defense Express.

Перемога зароджується не на полі бою – її коріння бере початок під час навчання бійців, які мають досконало володіти своєю зброєю, знати

її сильні та слабкі сторони, а також ефективно взаємодіяти один з одним для досягнення єдиної мети. Ефективність навчання є одним з голо-

вних чинників всієї обороноздатності країни. Бо якою б сучасною не була зброя, вона нічим не допоможе бійцю, який не вміє нею користуватися. Але новітнє озброєння стає все більш технологічним, а опанування ним потребує все більше часу і коштів.

Наприклад, щоб оператор ПТРК навчився збивати ворожі танки, йому треба здійснити не один чи два пуски, а постійно практикуватися у цьому. Але якщо ціна однієї ракети впевнено перевищує за \$20 тисяч, то таке навчання легко «з'їсть» весь оборонний бюджет.

А якщо йдеться про більш комплексну зброю, наприклад, бронетранспортер, то навчання на тренажері стає ще більш важливим.

Пряма мова

Юрій СТОРОНСЬКИЙ,
генеральний конструктор «Спаринг-Віст Центр»:

**«Машина РХБ розвідки,
що розробляється для
українського війська, буде
цікавою й закордонному покупцю»**



Ситуація з пандемією коронавірусу COVID-19 актуалізувала питання необхідності своєчасного виявлення біологічних, радіаційних та хімічних загроз. Для ЗСУ, які на озброєнні підрозділів РХБ захисту мають вкрай застарілі машини РХБ розвідки, проблема їх заміни є вже тривалий час актуальною, але зазвичай ця актуальність перебивається іншими потребами, в тому числі й тими, що пов'язані з необхідністю протистояти гібридній агресії РФ. Про проблеми створення сучасної машини РХБ розвідки кореспондент Defense Express поспілкувався з генеральним конструктором ПП «НВП «Спаринг-Віст Центр» Юрієм СТОРОНСЬКИМ.

Пряма мова

Сергій СКУРСЬКИЙ, генеральний директор компанії Diamond Defense Systems:

«Наші технічні рішення цікаві іноземним технологічним компаніям»



Одним з ключових елементів сучасних військових броньованих машин, який забезпечує вогневу підтримку під час виконання завдань, є керований бойовий модуль. В Україні створена та ефективно застосовується низка таких технічних рішень для важкої броньованої техніки, як на гусеничному шасі, так і колісної, однак для легкоброньованої техніки аналогічних засобів немає.

Створенням такого уніфікованого модуля під назвою ACHILLES сьогодні активно займається українське підприємство Diamond Defense Systems. Про поточну діяльність компанії та плани на майбутнє Defense Express поспілкувався з генеральним директором компанії Сергієм СКУРСЬКИМ.

– **Сергій Павлович, розкажіть, будь ласка, чим займається ваша компанія.**

– Diamond Defense Systems була організована у 2017 році рішенням групи розробників. Основними напрямками нашої діяльності є проведення досліджень та розробка інноваційних технічних рішень у сфері оборони, космічних техно-

логій, промислової робототехніки, комп'ютерних систем управління та штучного інтелекту.

З початком війни на сході України компанія стала активно займатися військовою тематикою і намагаться максимально ефективно спростити конструкцію пристроїв для швидкого встановлення та точного

Справа техніки

«Пірат» атакує згори



ПТРК «Корсар» вже прийнятий на озброєння ЗС України.

Нові подробиці щодо міжнародного проєкту з розробки легкого протитанкового комплексу

Polska Grupa Zbrojeniowa оголосила, що успішно випробувала протитанкову керовану ракетну систему Pirat, розроблену компанією Mesko (у співпраці з Telesystem-Mesko та українським підприємством ДержККБ «Луч»). Проєкт, реалізований компанією MESKO S.A. у співпраці з Військовим технологічним університетом, CRW Telesystem Mesko та українською компанією ДержККБ «Луч», вийшов на завершальну стадію.

Випробування, проведені на полігоні у Новій Дебі у середині липня, мали підтвердити правильність теоретичних підходів та практично перевірити дієвість рішень, які були запроваджені у ході цієї науково-дослідної роботи.

Випробування ПТРК «Пірат» включали тестові стрільби ракет з їх наведенням у ціль з використанням лазерного підсвітлювача LPC-1. При цьому перевірялась робота польських стартових та маршових двигунів та оцінка точності наведення ракети під час пусків на відстані 500 м і 2400 м.

«Тести були успішно виконані. Результати підтвердили як по-

вну функціональність вітчизняних двигунів, так і точність наведення у польових умовах. «Пірат» відповідає потребам, які оголосили збройні сили Польщі, в т.ч. в контексті програми Pustelnik, де вона незмінно залишається основним рішенням. Зараз ми завершуємо цей проєкт, готуючись до запуску виробничих потужностей у наступному році», - заявила віцепрезидент правління Mesko S.A. Габріель Новіна-Конопка.

Легкий протитанковий комплекс Pirat пропонується Міністерству оборони Польщі за програмою Pustelnik. Програмою Pustelnik передбачена за-

купівля значної кількості нових пускових ПТРК - до 500 та близько 5000 керованих ракет до них.

Можливості та особливості

Угоду щодо створення ПТРК «Пірат» для армії Польщі було укладено 23 липня 2014 року. Паралельно Mesko S.A. уклала угоду про співпрацю з українським підприємством ДержККБ «Луч», яке на той час у ініціативному порядку розробляло ПТРК «Корсар», що згодом був прийнятий на озброєння ЗС України.

RIFFom по дронах

Компактний засіб протидії безпілотним загрозам



38

Українська компанія «ІнтерПролінвест», відома розробкою спеціального автомата «Вулкан» (в цивільній та експортній версіях відомий як «Малюк»), розробила і готова запропонувати новий пристрій для боротьби з безпілотними літальними апаратами противника RIFF-P.

Ця система за формою схожа на поставлений на озброєння ЗСУ, зокрема підрозділів спецпризначення та розвідки, автомат «Вулкан», ба більше – має низку спільних з ним комплектувальних частин і дуже ергономічний булпап форм-фактор. А от функції в нього дещо інші – про них та загалом про розробку від «ІнтерПролінвест» розповідає коореспондент Defense Express.

Загроза з повітря

Безпілотні літальні апарати різного типу та призначення активно

застосовуються в сучасних локальних і гібридних війнах. Але попри те, що деякі країни, такі як Туреччина, Ізраїль чи Азербайджан, використовують спеціальні безпілотники військового призначення, в ході військових конфліктів сучасності сторонами протистояння переважно застосовуються найпростіші масові дешеві БпЛА.

Ведення розвідки, виявлення цілей, визначення їх координат, корегування вогню, використання для доставки та скидання на голову противника вибухових предметів – ось список найбільш актуальних завдань, які покладаються на такі БпЛА в ході ведення бойових дій.

В цивільній сфері, окрім загрози бути використаними для терористичних атак на об'єкти цивільної інфраструктури та окремих осіб, подібні безпілотники через масовість та непрогнозованість їх використання можуть також становити суттєву небезпеку для суспільства.

Саме тому дуже актуальною є потреба у гарантованому виявленні та нейтралізації подібних апаратів, як у

військовій сфері, так і цивільній. Військовим та правоохоронним органам необхідні прості, надійні та зручні у використанні інструменти для того, щоб ефективно протидіяти цим невеликим, але дуже «болючим» загрозам з повітря.

Чим протидіяти?

Активне застосування безпілотних літальних апаратів поставило на порядок денний, окрім потреби ефективної протидії, ще і проблему співвідношення «ціна – ефективність» для засобів, що застосовуватимуться для знищення або знешкодження БпЛА. І в цьому випадку приклади знищення малорозмірних цілей вартістю максимум у декілька десятків тисяч доларів ракетними комплексами, що «тягнуть» вже на мільйони, які можна було бачити впродовж конфліктів сучасності, не є вартими наслідування.

Зокрема, за даними міністерства оборони РФ, за 2018 та 2019 роки представники російського експедиційного контингенту в Сирії збили 120 безпілотників (53 дрони у 2019 та близько 70 – у

Безпілотники vs ППО

Деякі висновки з бойового протистояння високотехнологічного озброєння

41

Останні війни та конфлікти в різних регіонах світу, передусім в Україні, Сирії та Лівії, стали не лише полігоном для відпрацювання нових зразків озброєння та військової техніки, а й майданчиком для вдосконалення нових методів та прийомів ведення бойових дій. Особливої уваги в цьому напрямку потребує протистояння між безпілотниками та засобами ППО. Двобої між ними стали найбільш показовими та засвідчили зміни характеру поточних бойових дій, а також визначили основні дороговкази на майбутнє. Який саме висновок можна зробити з цих протистоянь – у матеріалі Defense Express.

Тривалий час експертне середовище уважно слідкувало за протистоянням турецьких ударних оперативно-тактичних безпілотників Bayraktar TB2 від компанії Baykar Makina та Anka-S від TAI з російськими зенітними ракетно-гарматними комплексами (ЗРГК) «Панцирь-С1». Ці зразки військової техніки інтенсивно застосовувалися в ході війн в Сирії та Лівії. Як дрони, так і комплекс ППО є високотехнологічним озброєнням і сучасним досягненням військової промисловості Туреччини та Росії. Але якщо безпілотники зорієнтовані на виконання розвідувально-ударних завдань по різних наземних військових цілях, то комплекс «Панцирь-С1» використовують саме для боротьби з такими повітряними об'єктами, як дрони.

За попередніми оцінками на початок червня 2020 року понад 20 комплексів «Панцирь-С1» російського виробництва було уражено з використанням безпілотників у Сирії та Лівії. Серед них щонайменше 16 – в Лівії, а також 8 – в Сирії. Більшість ЗРГК були атаковані високоточними боеприпасами MAM-L виробництва компанії Roketsan, запущеними переважно з борту Bayraktar TB2 та частково з Anka-S.

З усім тим, були й втрати турецьких безпілотних літальних апаратів в обох країнах. Однак кількість знищених дронів за різними джерелами дуже суперечлива. Проте, за інформацією Defense Express, їх набагато менше, ніж зазначено у сирійських та лівійських медіа. Мова взагалі не йде про «де-

Зроблено в Україні



ACS-3 від Skyeton

На що здатний
унікальний
український БПЛА

Безпілотний літальний апарат ACS-3 поєднав у собі дійсно рекордні можливості та гнучкість у застосуванні

ACS-3 – розвідувальний безпілотник від української приватної компанії Skyeton, який після успішного завершення державних випробувань у 2019 році постачається до Повітряних сил ЗСУ. Він несе службу у тій же військовій частині, на озброєнні якої знаходяться відомі ударні безпілотники Bayraktar TB2.

Головною особливістю безпілотника стала його можливість знаходитись у польоті понад 24 години. Восени 2019 року Skyeton поставив рекорд України по тривалості польоту на цивільній версії ACS-3 – Raybird-3.

Під час цього польоту БПЛА вагою у 21 кг знаходився у повітрі 24

години 31 хвилину, за які він подолав маршрут у понад 2000 км. Додамо, що максимальна висота польоту становить до 3 км, крейсерська швидкість – 120 км/год, а максимальна – 160 км/год.

Дальність у режимі прямого керування складає до 240 км, але ACS-3 може виконувати польоти й в автоматичному режимі по заздалегідь запланованому маршруту.

Значний час перебування ACS-3 у повітрі дозволяє проводити постійний моніторинг цілих районів, включно зі значною площею морських акваторій, прикордонних смуг чи територій противника.

Для спостереження БПЛА може використовувати різ-

не корисне навантаження, яке розміщується у спеціальному універсальному відсіку. Враховуючи вантажність дрону у 5 кг, це дозволяє використовувати навіть потужні стабілізовані тепловізійно-оптичні станції.

Для запуску ACS-3 використовується катапульта, що дозволяє запускати його навіть з непередбачених майданчиків. Посадка здійснюється на парашуті, а для збереження чутливої апаратури використовують надувні подушки безпеки.

ACS-3 став результатом вдалого поєднання рішень Skyeton, яка зробила ставки на максимальну ефективність планеру, надійність та високі експлуатаційні характеристики БПЛА.

Успішне просування експортної версії безпілотного літального апарату Raybird-3 на міжнародних ринках здійснює Державне підприємство «Спеціалізована зовнішньоторговельна фірма «Прогрес».



03680, Україна, м. Київ,
вул. Смольна 9Б
Тел.: +38 (050) 361-17-08
Електронна адреса: uav@skyeton.com

ОБОРОННІ ТЕХНОЛОГІЇ

НАЙКОРОТШИЙ
ШЛЯХ ДО ЦІЛІ

Компанія «Оборонні Технології» вирішує весь комплекс завдань з ремонту та модернізації озброєння і техніки зенітно-ракетних, радіотехнічних військ Повітряних сил, комплексів ППО Сухопутних військ. Компанія здійснює ремонт бронетехніки, корабельної, інженерної та іншої спецтехніки, виготовляє запчастини. Фахівці компанії проводять дослідницько-конструкторські роботи з метою підвищення надійності техніки, продовження терміну її експлуатації; модернізації складових частин для поліпшення експлуатаційних характеристик.



**DEFENCE
TECHNOLOGY LLC**
ТОВ «ОБОРОННІ ТЕХНОЛОГІЇ»

def-tech.org

@ info@def-tech.org

📍 вул. Велика Васильківська 114, Київ, Україна



Програма MGCS: «Євротанк»

Флешбеки з минулого чи нова сторінка для бойових машин Європи?

Країни Європи не один раз намагалися об'єднати свої зусилля у створенні бойової машини майбутнього – але здебільшого проекти залишалися на папері та в думках, а плани так і не ставали реальністю. Однак наразі ідея створення європейського танку набула реальних обрисів. Так, весною 2020 року компанії Krauss-Maffei Wegmann, Nexter systems та Rheinmetall офіційно розпочали роботи першого етапу програми MGCS. Main Ground Combat System (MGCS) – це спільний французько-німецький проєкт з розробки нової наземної бойової системи, яка в майбутньому має замінити на полі бою танки Leopard 2 і Leclerc. Про історію появи європейського танка майбутнього, плани та перспективи французько-німецької розробки, а також пастки від Rheinmetall розповідаємо разом з нашими колегами з Wojsko i Technika.

Операція «реінкарнація»

Білоруська модернізація бойової машини
9А33-2В комплексу «Оса-АК/АКМ»



Коли мобільний ЗРК 9К33М2 «Оса-АК» і його вдосконалена версія 9К33М3 «Оса-АКМ» приймалися на озброєння, вони у багатьох аспектах випереджали свою епоху. Однак тактика використання засобів повітряного нападу постійно змінюється, а на сучасному полі бою з'являються все нові й нові загрози, з якими застарілі ЗРК вже не справляються. Щоб не відставати від цих змін, різні країни модернізують свої ЗРК до рівня, необхідного для протистояння сьогоdnішнім загрозам. Зрештою, з питанням модернізації зіштовхнулися й білоруські зенітно-ракетні комплекси 9К33М2/М3, складові елементи й боєприпаси яких були вироблені у 70-х роках минулого століття. Про те, як саме Білорусь оновлює власні ЗРК, розповідаємо в нашому матеріалі.

Найбільша проблема білоруських ЗРК 9К33М2/М3 і ракетних бойових машин (БМ) 9А33БМ2/М3, що входять до їх складу – критичний вік боєприпасів, а саме керованих ракет 9М33М2/М3. Вони значно перевищили встановлений виробником ресурс

(на 15-20 років, якщо порівнювати з визначеним виробником терміном придатності), а більшість, що надалі використовуються (головним чином, ракети версії М3, тоді як ракети М2 знято з озброєння), становлять загрозу скоріше для користувачів, а

не для цілей. Йдеться передусім про вплив часу і хімічних реакцій. Крім застарілої елементної бази електроніки, головною проблемою ракет є процеси старіння твердого ракетного палива двигуна й інші піротехнічні елементи.



Не такий страшний, як його малюють

Аналіз та оцінка стану Чорноморського флоту Росії

58

Чорноморський флот, якщо порівнювати зі стратегічними Північним і Тихоокеанським, завжди відігравав другорядну роль в радянсько-російській історії. Після розпаду СРСР значна частина його корабельного складу була «порізана на голки» через неспроможність утримувати таку кількість застарілих бойових одиниць. Втім, у 2014 році, після російської окупації Криму, ЧФ РФ отримав не тільки воєнно-стратегічне значення, а й геополітичне. Військово-морське формування Росії в Чорному морі стало демонстрацією претензій РФ на домінування в регіоні, а угруповання сил в Криму – ще й символом ударного кулака проти НАТО...

Після окупації Криму військово-політичне керівництво Росії вдалося до посилення не лише військового угруповання на анексованому півострові, а й власне Чорноморського флоту. Розпочався процес якісного й кількісного посилення ЧФ, підтягування його до показників часів СРСР. З часу окупації Криму ЧФ отримав понад 20 нових бойових одиниць. Серед них три фрегати проекту 11356, шість підводних човнів проекту 636, патрульні корвети проекту 22160 і ракетні катери проекту 21631. Усі бойові одиниці оснащені крилатими ракетами «Калібр».

Уже сьогодні в складі ЧФ налічується 74 бойових кораблів і катерів, серед яких 7 дизельних підводних човнів. Будівництво нових кораблів і катерів для ЧФ, за заявами російських посадовців, триває. А деякі експерти говорять про витіснення Росією су-

перників з Чорного моря та створення тут нею такого собі «Mare Nostrum». Отже, стан справ на Чорноморському флоті Росії потребує ретельного аналізу і відповідної оцінки.

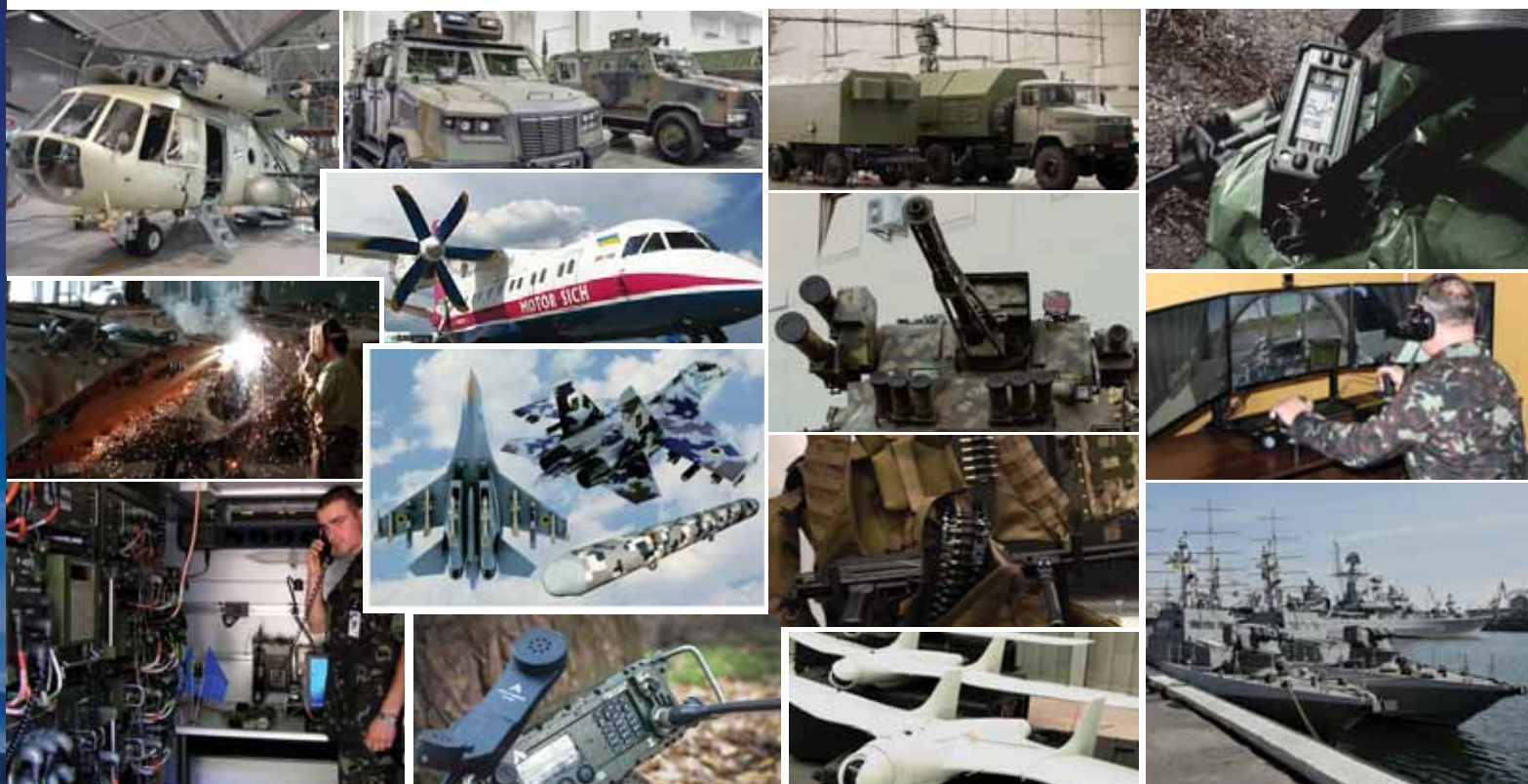
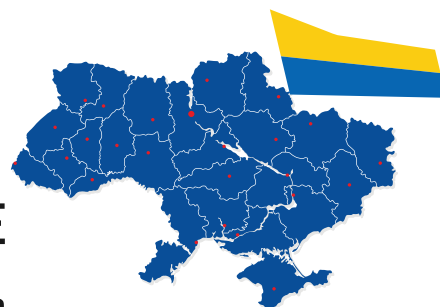
Питання кількості та якості

Станом на кінець 2019 року Чорноморський флот РФ нараховував 227 одиниць плавзасобів, з них бойових кораблів та катерів – 74 одиниці (32,6% від усього корабельного складу), плавзасобів забезпечення – 153 (67,4%). Середній вік всіх плавзасобів – 30,4 року. Середній вік бойових кораблів та катерів – 20,2. Причому на одну бойову одиницю приходить 2,07 допоміжних плавзасобів, що зумовлено не тільки незбалансованою структурою флоту, а й його низь-



LEAGUE OF DEFENSE COMPANIES OF UKRAINE

www.ldc.org.ua



PUBLIC ASSOCIATION "LEAGUE OF DEFENSE COMPANIES OF UKRAINE" BRINGS TOGETHER LEADING UKRAINIAN PRIVATE COMPANIES - MANUFACTURERS OF DEFENSE PRODUCTS IN DIRECTIONS OF:

- ARMORED VEHICLES
- UAV
- WARSHIPS
- MILITARY AVIATION
- RADIO-ELECTRONIC SURVEILLANCE AND WARFARE
- COMMUNICATIONS AND INFORMATION SECURITY
- CBRN PROTECTION AND MEASUREMENT SYSTEMS
- MILITARY ELECTRONICS AND DEVICES
- MODERNIZATION OF MILITARY EQUIPMENT AND WEAPONS COMBAT AIRCRAFTS
- PERSONAL WEAPONS AND EQUIPMENT
- TRAINERS AND SIMULATORS AND OTHERS

LEAGUE PROMOTION OF PRODUCTS OF THE LEAGUE'S COMPANIES-MEMBERS IN UKRAINE AND FOREIGN MARKETS

03057, Ukraine, Kyiv, 15 Metalistiv Str.
Tel.: +38 044 277 67 04
mail: office@ldc.org.ua
www.ldc.org.ua

UADDEFENSE

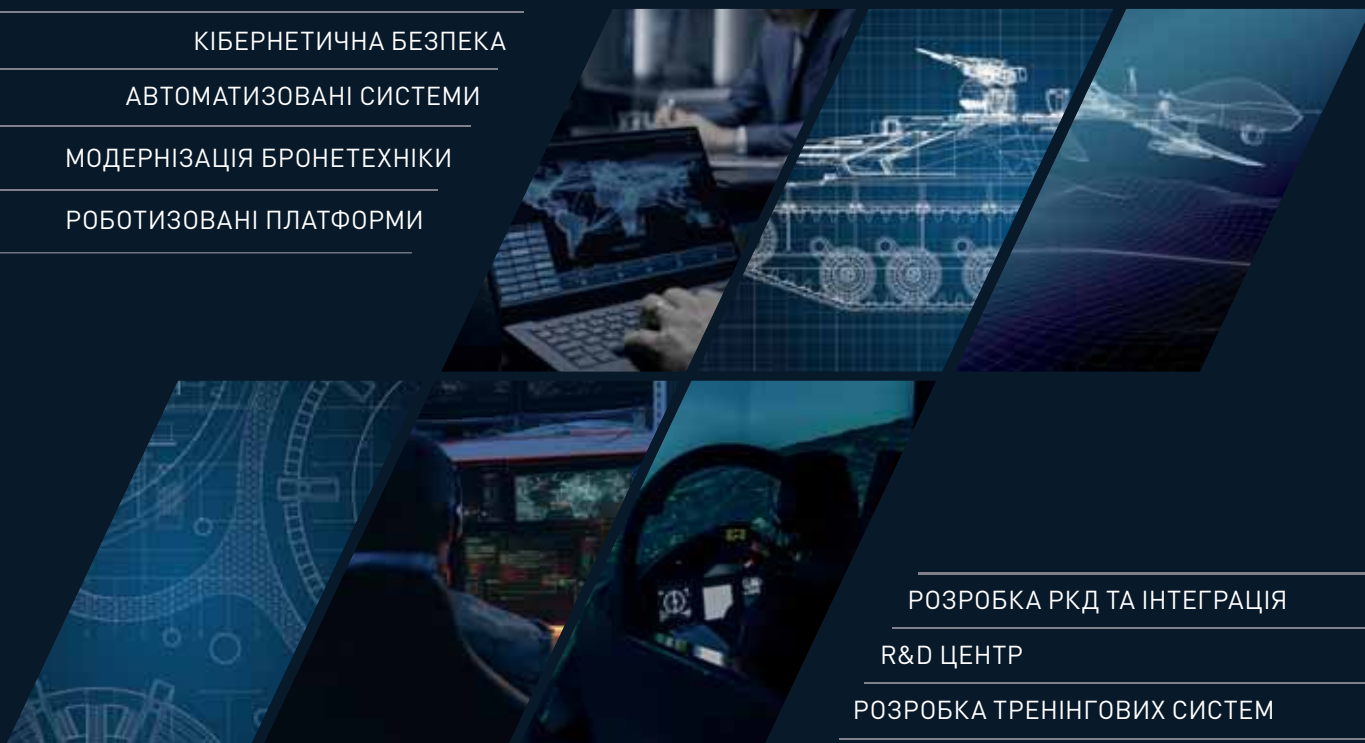
Є ПРОВІДНИМ РОЗРОБНИКОМ ТА
ІНТЕГРАТОРОМ ОБОРОННИХ РІШЕНЬ

КІБЕРНЕТИЧНА БЕЗПЕКА

АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ

МОДЕРНІЗАЦІЯ БРОНЕТЕХНІКИ

РОБОТИЗОВАНІ ПЛАТФОРМИ



РОЗРОБКА РКД ТА ІНТЕГРАЦІЯ

R&D ЦЕНТР

РОЗРОБКА ТРЕНІНГОВИХ СИСТЕМ

www.uadefense.com



info@uadefense.com