

СПЕЦТЕМА: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ
АРТИЛЕРІЇ НА ПОЛІ БОЮ

ЛЮДИНА • ТЕХНІКА • ТЕХНОЛОГІЇ

Defense Express

№3 | БЕРЕЗЕНЬ 2020

ЕКСПОРТ ЗБРОЇ ТА ОБОРОННИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ

АЛГОРИТМИ ПЕРЕМОГИ

ЗВ'ЯЗОК Й АВТОМАТИЗАЦІЯ
ЯК СКЛАДОВІ УСПІХУ
УКРАЇНСЬКОЇ АРМІЇ



Л3HARRIS В УКРАЇНІ

Бути чи не бути?



ЯК ПРАЦЮЄ «НЕПТУН»?

Унікальні кадри
протикорабельного
комплексу

МОБІЛЬНА «НОТА»

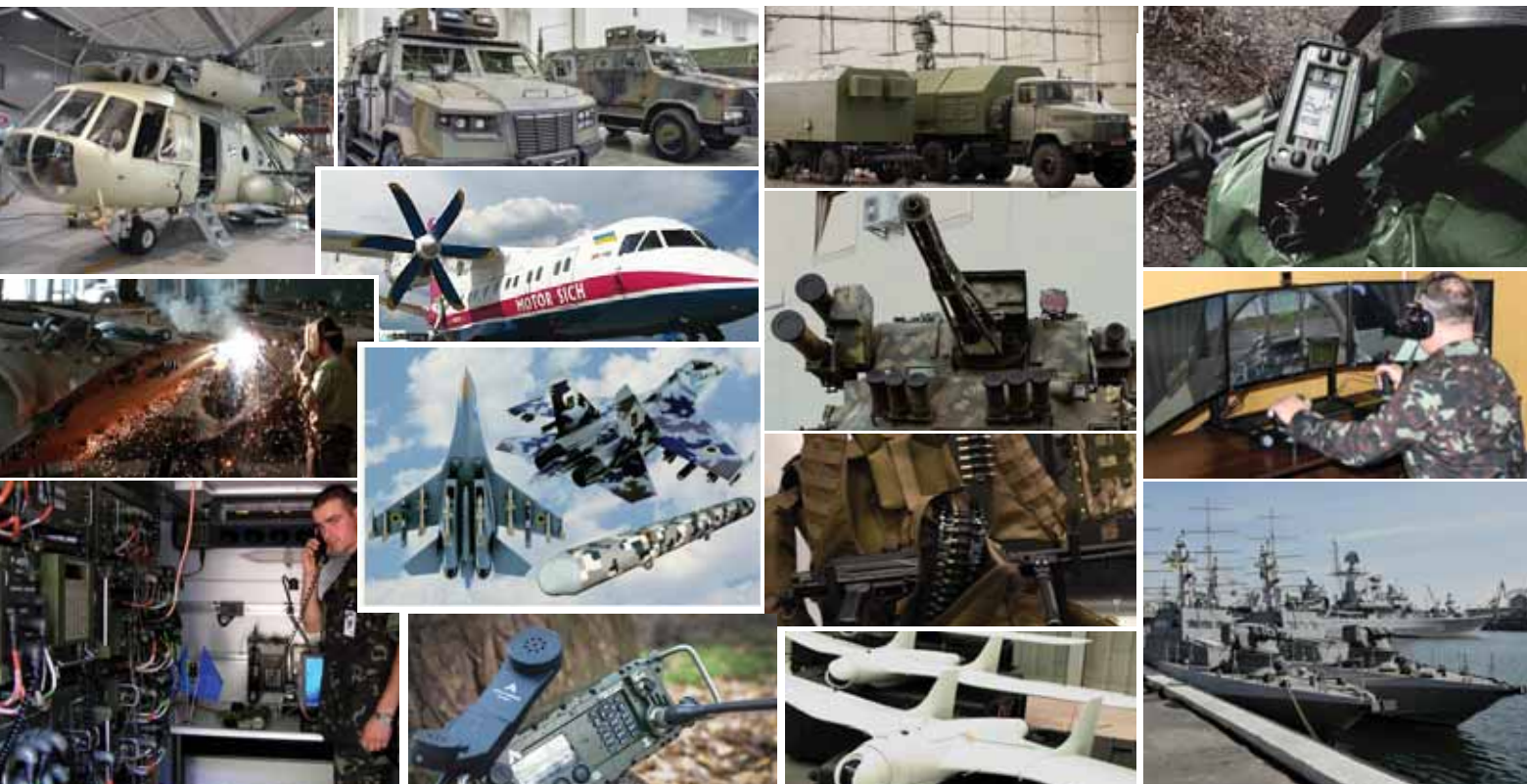
Оновлений
комплекс
від «Трител»





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

ВІД РЕДАКТОРА

- 2 Як «Козаки» за ціну воювали**
Нові деталі про поставки бронемашин до війська

ПРЯМА МОВА

- 6 Сергій Чепель**
«L3Harris зацікавлена розгорнути виробництво в Україні, але хоче зрозуміти перспективи»

ЦИФРОВА АРМІЯ: ПЕРЕДОВИЙ ДОСВІД

- 12 Нова якість бою. Перший досвід і перші висновки**
У Збройних силах пройшли бригадні навчання із застосуванням автоматизованих систем управління військами

ЛІГА ОБОРОННИХ ПІДПРИЄМСТВ

- 16 5/30. Крок вперед і два назад**

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ

- 18 Як працює «Нептун»?**
Системи керування та алгоритми роботи «Нептуна»
- 21 Близнюки чи конкуренти?**
Україна та Польща йдуть дуже близьки-



ми шляхами у створенні нових зенітних керованих ракет для комплексів протиповітряної оборони ближньої дії

МОРСЬКА МИЛЯ

- 24 100% якості**
Чверть газотурбінного світового флоту обирають двигуни від «Зоря»-«Машпроект»

- 27 Перший воєнний випуск офіцерів флоту**

БОРІТЬБА З БПЛА

- 28 Вогонь по «птахах»**
Бути в тренді: гвинтівки системи «антидрон» в Україні та світі

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ

- 32 Мобільна «Нота»**
Оновлений комплекс протидії технічним засобам розвідки від компанії «Трител»



ІНФОБИТВА

- 34 Бути на крок попереду**
Як у сучасних умовах вибудувати систему інформаційної протидії

КОНЦЕПЦІЇ

- 38 Висадитися і перемогти**
Концепція багатодомених операцій Армії й Морської піхоти США в театрі воєнних дій в Індо-Азійсько-Тихоокеанському регіоні

КРУПНИМ ПЛАНОМ. АРТИЛЕРІЯ

- 42 Тактика кочових гармат**
Самохідні артилерійські системи забезпечують безліч переваг різним арміям світу, підвищують передусім оперативну мобільність війська. Але які ключові складові бойової потужності самохідної артилерії? Про це читайте в нашому огляді.

- 47 Стати до бою**
Шлях відновлення української артилерії

АГРЕСОР

- 50 Очі ворожої артилерії**
Російський комплекс звукопелювальної артилерійської розвідки 1Б75 «Пеніцилін»

DEFENSE EXPRESS ONLINE

- 52 Defense Express Channel**

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, defense_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

Від редактора

Як «Козаки» за ціну воювали

Нові деталі
про поставки
бронемашин
до війська

Науково-виробниче об'єднання «Практика» готує судовий позов до журналіста Сергія Іванова на 1 млн грн за нанесення шкоди діловій репутації компанії. Журналіст у низці публікацій звинувачував компанію та керівництво Міноборони в необґрунтованих заробітках на поставці до армії бронемашин типу «Козак».

«Ми за свободу слова, але не за свободу словоблуддя, – заявив власник приватної компанії «Практика» Олег Висоцький агенції Defense Express. – Ми є вітчизняним лідером з виробництва легкої броньованої автомобільної техніки, наш колектив виборів це право наполегливою працею і ми не готові миритися з відвертою брехнею на нашу адресу. Адже йдеться про сплановані дії із дискредитації в очах суспільства як самої компанії, так і тих проектів, які розроблені з урахуванням вимог і потреб Збройних сил».

Можу стверджувати, що всі ці пояснення треба було робити значно раніше. Але керівництво «Практики» мені пояснило, що вони не були налаштовані на публічні дії та заяви доти, доки не зрозуміли, що це дійсно цілісна кампанія. Проте ця історія має значно більше глибинних трендів, окрім звинувачень. Про них – у висновках, але спочатку про хайпову «зраду».



Сергій ЗГУРЕЦЬ, директор інформаційно-консалтингової компанії Defense Express, головний редактор

@szgurets@gmail.com facebook.com/szgurets

Слова та реальність

У Міноборони реалізували корупційну схему, закупивши 50 броневих автомобілів «Козак-2» за штучно завищеною ціною. Державі було завдано збитків на суму понад \$4 млн. Бо у січні 2019 року одна машина «Козак-2» коштувала 8,4 млн грн за одиницю. А у грудні 2019 року Міноборони підписало контракт з НВО «Практика» на закупівлю півсотні бронемашин «Козак-2» вже за ціною 9,4 млн грн за одиницю. Це при тому, що курс долара за рік впав, а «Козак» на 80 % складається з імпортованих комплектуючих. Отже, машини мали б подешевшати. А якщо ціна зросла – то це корупція, де у злочинному ланцюжку всі: від виробника машин до замовника, включно з міністром оборони.

Така базова логіка та тези з публікацій Сергія Іванова. Тепер – реальність. НВО «Практика» дійсно є розробником та виробником цілого сімейства бронемашин «Козак» з колісною формулою 4x4. Одна з них – це спеціалізований броньований автомобіль «Козак-2» ПЗСА-5 (панцерний захист спеціалізованих автомобілів 5 класу). Він був прийнятий на озброєння ЗСУ 21 березня 2017 року згідно з наказом №158, який підписав тодішній міністр оборони України Степан Полторак. Як зазначається в наказі, «відповідно до Порядку розроблення та випуску нових видів продукції оборонного призначення, враховуючи позитивні результати державних випробувань,



і з метою забезпечення Збройних сил України броньованими автомобілями». «Козак-2» став першою вітчизняною машиною такого класу, що була прийнята на озброєння армії України. Функції забезпечення армії броньованим автомобілем «Козак-2» покладені на Центральне автомобільне управління.

Перший контракт на постачання «Козак-2» до ЗСУ НВО «Практика» підписало ще у 2016 році. Саме за ціною 8,4 млн грн за одиницю. У 2018 році Міноборони, з огляду на брак машин у підрозділах, запропонувало «Практиці» новий контракт на постачання «Козаків». Загалом це десь 44 машини. Але за умови збереження договірної ціни від 2016 року і з можливим її переглядом після завершення усього контракту у 2019 році.

Уточню – все це я кажу про контракт 2018 року, який вчасно, без зривів та зауважень з боку замовника був завершений «Практикою» у ве-

ресні 2019 року. (Ці поставки не мають відношення до отих 50 «корупційних» «Козаків», контракт на постачання яких був підписаний між МО та НВО «Практика» у січні 2019 року. І про які обурюється Сергій Іванов).

Отже, з 2016 року по 2019 рік броньовані автомобілі «Козак-2» постачаються до ЗСУ (а також до Нацгвардії та Державної прикордонної служби) за ціною у 8,4 млн грн за одиницю. Хоча вже тоді це суперечило всім економічним реаліям, стверджують у НВО «Практика». Чому так – треба пояснювати окремо. Бо ця проблема є ахіллесовою п'ятою усіх наших виробників озброєнь – як приватних, так і державних, що співпрацюють з Міноборони.

Міністерство фінансової оборони

Коротко все виглядає так. Підприємство підписує контракт, де вказується орієнтовна ціна на зразок нової зброї чи техніки, який буде закуповуватись за ДОЗом. У ході виконання контракту ця ціна може змінитись. Зростання може бути викликане збільшенням вартості комплектуючих, мінімальної заробітної плати, інфляцією тощо. Коливання фактичних цін фіксує військова прийомка, яка затверджує так звані розрахунково-калькуляційні матеріали як неодмінний елемент виробництва зразка і робить відповідні подання. Ці подання мають враховуватись замовником в особі Міноборони при остаточному розрахунку за поставлену продукцію.

Так в теорії. Але на практиці Міноборони зазвичай ухиляється від визнання зростання ціни й відмовляється приймати рішення про перегляд ціни – навіть за наявності об'єктивних обставин. І майже завжди розраховується за орієнтовною, тобто попередньою ціною. Наведу приклади, чим це обертається.

БТР-4. Коли почали виготовляти БТР-4 за ДОЗ і під держгарантії, приватне підприємство ЛКМЗ, яке постачає корпуси, мости та редуктори до БТР на ХКБМ, підняло ціну на свої комплектуючі десь на 30 %. Це зростання цін підтвердила військова прийомка, проте потім впродовж років ХКБМ і Міноборони безрезультатно намагалися домовитись про нову ціну на БТР-4. У підсумку – нині у 2020 році ХКБМ виготовляє БТР-4 за старою ціною 33,6 млн грн за машину за зірваним контрактом і зі збитками десь в 1 млн грн на кожній машині.

БТР-3. Взагалі не замовлений у 2020 році. Причина зриву ДОЗу з БТР-3 – і в ціноутворенні також. Орієнтовна ціна на БТР-3 на початку 2017 року була зафіксована Міноборони у 19,9 млн грн. На початку 2018 року, на підставі фактично понесених витрат, ціна за один БТР-3 склала 20,6 млн грн, що було підтверджено військовим представництвом. Проте МОУ відмовилось переглянути ціну та прийняло техніку на підставі орієнтовної ціни початку 2017 року. Збитки підприємства на контракті, здається, у десять машин склали 3,4 млн грн. Нині виробництво БТР-3 як нового зразка зброї для ЗСУ припинено. І це за умов потреби щонайменше сотні цих машин.

«Козак-2». Така сама ситуація була і з «Практикою». У зв'язку зі зміною цін з 2016 по 2019 рік на матеріали та покупні комплектуючі, зростання інших складових у собівартості продукції, ПрАТ «НВО «Практика» минулого року тричі зверталось до МОУ про перегляд орієнтовної ціни контракту, що був підписаний у 2018 році.

Фактичні витрати на машину підприємством були заявлені в сумі 9,12 млн грн. Військове представництво, у свою чергу, двічі змінювало свої висновки щодо реальних витрат «Практики» і в підсумку затвердило ціну 8,868 млн грн за один «Козак-2». Проте у 2019 році Міноборони розрахувалося з виробником за контрактом 2018 року все одно за ціною 8,4 млн грн.

Відстояти правоту можна було в суді. Але, що цікаво, жоден з наших виробників, коли опиняється в такій ситуації, до суду не йде. Бо

Від редактора

в разі початку судових дій виробник фактично відрізає собі можливість подальших контрактів з Міноборони. Тож далекоглядніше буде про економіку та права забути, якщо хочеш мати справу з Міноборони. І «Практика» також не стала винятком. До суду з вимогою доплати за контрактом не пішла. Хіба що уклала з Міноборони протокол розбіжностей щодо ціни на свою продукцію.

«У вересні 2019 року, після здачі «Козаків» за контрактом 2018 року, ми були в ситуації, коли нам вдалося віддати кредити, і ми стали перед вибором, що робити далі. Бо замовлень від ЗСУ не було, хоча, окрім «Козака-2», ми розробили якісно нову машину «Козак-2М1», яка також пройшла державні випробування, БТР 6х6 «Отаман», вантажні машини з підйомниками для транспортування та перевантажування техніки та боєприпасів на полі бою. Всі ці проекти Міноборони на словах підтримувало, але контрактів і грошей не було. Гостро встала загроза скорочення персоналу та заморожування виробництва», – пояснював Олег Висоцький.

«Корупційний» контракт 2019 року. Що в деталях?

Наприкінці 2019 року, коли в оборонного відомства, як я розумію, виникла «пожежна» ситуація з використанням чи, точніше, невикористанням залишків коштів ДОЗ-2019, Міноборони уклало новий контракт на закупівлю ще 50 машин «Козак-2».

«До підписання контракту з МО був складений детальний опис і розрахунок – понад сотню аркушів – очікуваних витрат для формування, перевірки та затвердження замовником знову-таки орієнтовної ціни. Наше підприємство склало розрахунково-калькуляційні матеріали й уклало контракт з орієнтовною ціною у 9,28 млн грн за машину. По факту виконання контракту при підтвердженні фактичних витрат буде визначена підсумкова договірна ціна. Сподіваємося, що цього разу ситуація не повториться, як при виконанні попередніх контрактів, і нас не обдурять», – пояснили Defense Express у «Практиці».

Зростання цін на «Козак-2» у порівнянні з 2016 роком пов'язане як з корегуванням на індекс споживчих цін, так і зі зростанням мінімальної заробітної плати, а також виробничих витрат за цей час. Що стосується імпорتنих компонентів, то, за твердженням представників компанії, у вартості «Козака» вони становлять не 80%, а 25%. З 16453 деталей для виробництва «Коза-

ка-2» імпортними є близько 400, головні витратні складові – це фінська броня та ходова від IVECO. Вони з 2016 року також зросли у вартості, хоча менше, ніж вітчизняні комплектуючі, які до «Козака» поставляють з десяток українських підприємств. Наприклад, вартість системи постановки димових завад «Туча», яку виготовляє «Арсенал», зросла зі 138 тис. грн до 240 тис. грн. І так майже по кожному постачальнику.

На «Практиці» розраховують, що в підсумку за цим контрактом прибуток компанії складе до 8 %. Це, до речі, типовий підсумок для всіх виконавців ДОЗ, бо рентабельність обмежена рішенням Міноборони. У попередні роки це навіть не покривало рівень інфляції. Виконання ДОЗ за таких умов не дозволяє підприємствам акумулювати достатні кошти для подальшого розвитку, не стимулює виконавця до зниження трудомісткості робіт; суперечить ринковій економіці й ставить вітчизняного виробника в нерівні умови з іноземними постачальниками. Бо за умов закупівлі тих же бронемашин закордонного виробництва хіба хтось вимагає обмеження їхньої рентабельності? Звісно, ні. Плати – і все.

Для виконання контракту за ДОЗ-2019 НВО «Практика» отримала передплату у сумі 58 % від обсягу необхідних коштів. Цього недостатньо, аби замовити усі складові до бронемашин. Тому знову треба брати кредит. Коло повторюється. Проте на «Практиці» стверджують, що все зроблять для того, аби поставити 50 машин «Козак-2» вчасно. Їх треба здати Міноборони в жовтні.

Здається, для війська це будуть останні нові машини у версії «Козак-2». За висновками Генерального штабу, «відповідно до штатно-табельної потреби військових частин ЗСУ спеціалізованими броньованими автомобілями типу «Козак-2» та «Варта» підрозділи забезпечені». Далі армія зацікавлена замовляти для війська бойові броньовані колісні машини типу «Козак-2М1».





Висновки

Отже, підсумуємо. З 2016 року до 2019 року ціна на бронемашини «Козак-2» для ЗСУ не змінювалась. Збільшення ціни на машини за контрактом у 2019 році стосується лише орієнтовної ціни, обґрунтованість формування якої підтверджується як виконавцем, так і замовником. Згідно з економічними реаліями та сталими процедурами. «Вкрадених» \$4 млн нікуди не поділися. Бо всі вони у передплаті на комплектуючі до «Козаків». Думаю, це буде доведено і на судових засіданнях, якщо «Практика» дійсно планує довести до суду справу щодо захисту своєї ділової репутації. Бо,

дійсно, треба нести відповідальність і за слова, і за дії.

Певен, що цим паралельно будуть займатися і компетентні органи, але, з огляду на попередній аналіз ситуації, навряд чи йтиметься про ту зраду, яку описував Сергій Іванов.

У самій «Практиці» припускають, що цикл «зрадницьких» публікацій є ініціативою їхніх конкурентів – підприємства «Українська бронетехніка». Впевненості в цьому додав і сам Сергій Іванов, коли раптом почав порівнювати «Козаки» саме з виробами «Української бронетехніки» – бронемашинами «Варта» та «Новатор».

Втім, тут рубіконом істини має бути не припущення журналістів, експертів, не демонстраційні одноденні «покатушки» тих чи інших зразків. А лише одне – державні випробування. Саме державні випробування за ухваленними програмами та методиками підтверджують чи спростовують відповідність нового зразка потребам військових. Згідно з відповідним тактико-технічним завданням на зразок та оперативно-тактичними вимогами.

На сьогодні з широкого переліку вітчизняних виробників бронемашин – їх щонайменше шість – державні випробування пройшли машини «Практики» – «Козак-2» та «Козак-2М1». І «Барс-8» від компанії «Богдан». Решта на це не спромоглися.

Нагадаю, що наприкінці минулого року Генеральний прокурор України рекомендував Міністерству оборони вжити заходів щодо вдосконалення процедури закупівлі військової техніки та проведення перевірки поставлених протягом 2014-19 років зразків військової техніки, які тривалий час не проходять державні випробування і не приймаються на озброєння Збройних сил України. Здається, саме час знову повернутися до цієї теми. І піти далі – скасувати введену у 2015 році Постанову №345 КМУ, яка передбачала спрощений вид випробувань як суто тимчасовий захід на особливий період.

Важлива зміна й економічних правил гри у стосунках між Міноборони та виробниками озброєнь, які, власне, скеровані на деградацію вітчизняного оборонно-промислового комплексу. Міністерством оборони України обмежені рівні прибутку для виконавців ДОЗ: на закупівлю комплектуючих – 1 %; у складі собівартості – 20%. Нині в Міноборони всіх відсилають до нового Закону про оборонні закупівлі, який, мовляв, змінить життя виконавців ДОЗ на краще. Але в Законі питання ціноутворення не деталізовані. Тому на перехідний період цілком доречно прийняти урядом зміни



до порядку, затвердженого постановою КМУ від 27.04.11 №464 «питання державного оборонного замовлення» і відновити дію постанови КМУ від 23 серпня 2017 року №1093. Це дозволить підприємствам мати прибуток при закупівлі комплектуючих у 5 %, а в складі собівартості – 30%. Ці зміни дозволять забезпечити збільшення прибутку виконавців ДОЗ на 10-11 %. Фактично йдеться про збільшення видатків лише на 3-4 %.

Це, власне, не питання прибутків виконавців, це мінімальна передумова збереження спроможностей наших підприємств виготовляти оборонну продукцію.

Нині в Україні реальність з виробництва легкої бронетехніки така. 45 БТР-4 виготовляються з 2016 року і з них зроблено лише 12. Але й ті не без виробничого гріха. БТР-3 не виготовляється. «Дозор» не виготовляється. Темп у понад 50 броньованих машин на рік, які відповідають вимогам військових, може забезпечити хіба що приватне підприємство «Практика». І саме воно опиняється у центрі інформаційного скандалу. Після чого так і хочеться повторити оту відому російську фразу: «Совпадение? Не думаю...»

Пряма мова



Сергій ЧЕПЕЛЬ, гендиректор компанії «Радіо Сатком Груп» – ексклюзивного представника Harris Global Communications Inc., корпорація L3Harris Technologies:

«L3Harris зацікавлена розгорнути виробництво в Україні, але хоче зрозуміти перспективи»

Уже кілька років поспіль після початку російської агресії українська армія в рамках програм допомоги уряду США отримує й застосовує за призначенням засоби зв'язку від корпорації Harris, яка нещодавно в результаті злиття з компанією

L3 увійшла в десятку найбільших корпорацій Америки під назвою L3Harris Technologies. За цей період військові різних видів і родів військ, а також Національна гвардія і Держприкордонслужба отримали від цієї компанії тисячі раді-

останцій різних типів. Україна тепер має у своєму розпорядженні новітню американську техніку третього покоління Falcon III. На жаль, її функціональний потенціал, так само як і шанс поглиблення військово-технічного співробітництва

Цифрова армія: передовий досвід



Нова якість бою Перший досвід і перші висновки

На полі бою перемога залежить не тільки від кінетичної потужності бойових платформ – танків, БМП чи артсистем. Ключова роль при виконанні будь-якого завдання – і в обороні, і в наступі – належить двом складовим: інформації та часу. Це нематеріальні активи нарощування бойового потенціалу сучасної цифрової армії. Збройні сутічки стають протиборством пунктів і центрів бойового управління й командних систем у цілому. У підсумку перемагає той, хто оперативно отримує інформацію з даних, швидше її обробляє, приймає правильні рішення і завдає удару в найвразливіше місце ворога.

Допомогти командирів в цьому мають автоматизовані системи управління військами. Автоматизація процесів бойової діяльності може підвищити бойові можливості військ (сил) на 15-20 % й одночасно на 50 % скоротити час, який

витрачають органи управління на оперативне планування і доведення завдань до підлеглих. До певного часу Українська армія надзвичайно повільно просувалась у цьому технологічному напрямку, ігнорувала тренди, які формують найпотужніші держави та їхні збройні сили. Проте нині є всі передумови змінити ситуацію на краще.

Зробити такий висновок дозволяють результати, які досягнуті українськими підприємствами в ході виконання ДКР «Дзвін-АС» – як системи оперативного (бойового) управління ЗС України. У рамках роботи реалізовано такі функції, як виконання інформаційно-розрахункових завдань; доведення команд і розпоряджень, а також контроль за їх виконанням; відображення оперативної обстановки з використанням цифрових карт і геоінформаційних даних; обробку та зберігання інформації; захище-

ний обмін електронними даними – як текстовими, так і графічними – в автоматизованому режимі з грифом «таємно» тощо. Розроблена робоча конструкторська документація (зокрема базове спеціальне програмне забезпечення), яка дозволяє виготовляти комплекси засобів автоматизації як в стаціонарному, так і в польовому виконанні.

Результати, досягнуті в ході виконання ДКР «Дзвін-АС», дозволяють застосувати їх для більш масштабних процесів автоматизації у Збройних силах. А саме – перенести отримані рішення на рівень механізованих, десантно-штурмових бригад, полків Сил спеціальних операцій тощо.

При цьому командування бригад та полків отримає можливість суттєво підвищити свою мобільність, гнучкість застосування підрозділів, їхню обізнаність і керованість на тактичному рів-



5/30. Крок вперед і два назад

Із самого початку діяльності Ліги оборонних підприємств України в переліку найактуальніших завдань, які постали перед спільнотою вітчизняних приватних виробників оборонної продукції, було визначено необхідність внесення змін до Порядку планування, формування, розміщення та коригування державного оборонного замовлення, а також здійснення контролю за його виконанням.

Керівництво Ліги спільно з ДК «Укроборонпром» методично намагалося донести до органів державної влади той факт, що чинні нормативно-правові акти з питання ціноутворення на продукцію оборонного призначення не тільки не сприяють, а й унеможливають створення нових зразків озброєння та військової техніки.

Ця робота проводилася постійно – важливе для приватних виробників питання висвітлювалося у ЗМІ, озвучувалося представниками різних гілок влади як таке, що має пріоритетне значення для розвитку вітчизняного ОПК, а відтак – зміцнення обороноздатності нашої країни.

Нагадаємо лише основні етапи в хронології подій. У 2017 році були направлені листи: лютий – Прем'єр-міністру України, квітень – Секретарю Ради національної оборони і безпеки України, червень – першому заступнику Секретаря Ради національної оборони і безпеки України, липень – заступнику міністра економічного розвитку і торгівлі України.

У тому ж таки липні 2017 року Міжвідомча робоча група з питань ціноутворення на продукцію, роботи і послуги оборонного призначення, до складу якої входив і представник Ліги, одногосно прийняла рішення рекомендувати Мінекономіки розробити проект постанови Уряду, в якій встановити норму прибутку 5 і 30%. У документі наголошувалося: проблема є спільною як для приватних, так і для державних підприємств галузі, а за правовим висновком Мін'юсту «Методичні рекомендації... Міноборони (основного антагоніста 5/30) не є нормативно-правовим актом, мають рекомендаційний та роз'яснювальний

характер і не встановлюють правових норм».

У вересні того ж року Мінекономрозвитку підготувало проект зазначеної постанови Кабміну. Документ було жваво підтримано галузевою громадськістю – за необхідність прийняття відповідних змін виступили учасники організованого спілкою першого Всеукраїнського форуму приватних оборонних підприємств, і це рішення було направлено Президенту і Прем'єр-міністру України, Секретарю Ради національної оборони і безпеки України, очільнику оборонного відомства.

У листопаді 2017 року Ліга знову направила лист Секретарю Ради національної оборони і безпеки України із зазначеного питання, а в січні 2018 року Міжвідомча комісія з питань оборонно-промислового комплексу також рекомендувала Мінекономіки розробити та винести на розгляд Уряду внесення змін до постанови КМУ від 27.04.2011 № 464.

Наприкінці першого місяця 2018 року з метою удосконалення поточної моделі ціноутворення на оборон-

Зроблено в Україні



18

Як працює «Нептун»?

Системи керування та алгоритми роботи «Нептуна»

РК-360МЦ «Нептун», створений ДержККБ «Луч», є високотехнологічним комплексом, який побудований з широким використанням цифрових технологій. Агенція Defense Express зробила огляд систем керування та алгоритмів роботи «Нептуна».

Рухомий командний пункт РКП-360

Керування всім комплексом «Нептун» – пусковими установками, транспортними та транспортно-заряджальними машинами – здійснюється з рухомого командного пункту РКП-360. Він один одночасно керує 18 іншими машинами, які забезпечують знищення цілей, пере-

заряджання та транспортування додаткових крилатих ракет.

Саме у РКП-360 знаходиться робоче місце командира дивізіону, який отримує всі необхідні дані про цілі через цифрову систему управління військами. Наразі на робочих місцях розрахунку використовується система «Дельта».

Ця система дозволяє через захищений супутниковий зв'язок передати інформацію про тип цілі, її точні координати та швидкість. Ці дані можуть формуватися завдяки роботі радіолокаційних станцій як наземного, так і повітряного базування, даних із супутників, засобів радіотехнічної розвідки тощо.



Морська миля

Чверть газотурбінного світового флоту обирають двигуни від «Зоря»-«Машпроект»

100% якості

Україна отримала від Радянського Союзу унікальний спадок – замкнутий цикл проектування, випробувань і серійного виробництва газотурбінних двигунів (ГТД) різної потужності й призначення, а також редукторів і газотурбінних установок на базі Союзного проектного бюро «Машпроект» (СПБ «Машпроект») і Південного турбінного заводу «Зоря» (м. Миколаїв). У 2001 році обидва підприємства об'єднали в Державне підприємство «Науково-виробничий комплекс газотурбобудування «Зоря»-«Машпроект» (ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»), яке входить до складу ДК «Укроборонпром». Наразі воно відоме своїми виробами як для цивільних, так і військових потреб далеко за межами України. З усім тим, «Зоря»-«Машпроект» не зупиняється на досягнутому і пропонує своїм потенційним споживачам не лише вже відому продукцію, а й нові перспективні рішення.

Сьогодні «Зоря»-«Машпроект» є українським розробником і виробником газотурбінної техніки світового рівня.

Після реорганізації та об'єднання на підприємстві працюють до 9000 висококваліфікованих працівників й інженерів. Підприємство має колосальний досвід у створенні морських газотурбінних двигунів (ГТД). Саме в Миколаєві з'явився перший у світі всережимний газотурбінний агрегат М3 за схемою COGAG, а також перші у світі газотурбінні великі протичовнові кораблі пр.61 типу «Комсомолец України», які за характерний під час роботи звук газових турбін американці прозвали «співучими фрегатами».

На підприємстві свого часу були розроблені, вироблені та масово постачалися двигуни другого покоління М60, М8ДТ4 з коефіцієнтом корисної дії до 28 %, а також газотурбінні установки (ГТУ) М5, М7 і



Боротьба з БПЛА

Бути в тренді:
гвинтівки системи
«антидрон»
в Україні та світі

Вогонь по «птахах»

28



Швидкі темпи зростання ринку безпілотних літальних апаратів вимагають від оборонних компаній своєчасної розробки надійних та ефективних рішень для протидії цій загрозі. Однією з трендових тенденцій у цьому напрямку є гвинтівки системи «антидрон», які передусім мають розв'язати задачу захисту цивільних і військових об'єктів від невеликих БПЛА. Що пропонують за кордоном та хто слідує трендам в Україні розбирався кореспондент Defense Express.

Гвинтівка системи «антидрон» – це засіб протидії БПЛА у вигляді ручної зброї, задача якої пригнічувати канали управління, супутникову навігацію та передачу даних між оператором і безпілотником.

Такі методи можуть знерухомити та знищити БПЛА від падіння й удару об тверду поверхню чи воду. За методикою дії гвинтівки системи «антидрон» схожі на великі комплекси протиповітряної оборони, але відрізняються від них значно меншими

Українська гвинтівка Anti-UAV gun від
ПрАТ «Холдингова компанія «Укрспецтехніка»

Зроблено в Україні



Мобільна «Нота»

Оновлений комплекс протидії
технічним засобам розвідки
від компанії «Трител»

Компанія «Трител» продовжує проводити заходи щодо покращення можливостей української армії в боротьбі з безпілотними літальними апаратами та технічними засобами, які використовуються російськими окупаційними військами на Сході України. Нещодавно компанія презентувала оновлену версію спеціального комплексу «Нота», який в результаті проведених робіт розширив власні можливості.



Інфобитва

Кожного дня динамічні інформаційно-контентні потоки заповнюють публічний простір нашої держави, значна частина з яких ініціюється Кремлем. Поразка України в публічно-дипломатичному протистоянні на Мюнхенській конференції з безпеки в лютому цього року свідчить про те, що в цьому напрямку протистояння з агрегатором ми поки що програємо. Тому наздогнати й перегнати агресора в інформаційній війні треба тут і зараз. Як це зробити знають у громадській організації «Центр комунікаційно-контентної безпеки».



Щоранку керівництво держави, міністерств та відомств, бізнесу тощо знайомиться із моніторингом інформаційного простору. У стисnutій формі там подається інформація про перебіг подій за минулу добу, виокремлюються негативні факти та окреслюються пропозиції щодо усунення «подразників» корпоративного комфорту.

Насправді ж посадові особи знайомляться з подіями вчорашнього дня. Він вже завершився й ніколи більше не відтвориться саме так, як це було вчора. То що нам дає ознайомлення з матеріалами моніторингу? Нічого, крім задоволення чи невдоволення висвітленням подій довкола організації.

А що буде завтра? На це жодний моніторинг відповіді не дає. А без цього розуміння ми в сучасному світі не можемо планувати свою діяльність. Особливо зараз, коли держава перебуває в запеклому протистоянні з агресором – путінською Росією, і питання інформаційного протиборства стає головним у цьому двобої.

Бути на крок попереду

Як у сучасних умовах вибудувати систему інформаційної протидії

Варто визнати, що креатив і витонченість різноформатної подачі матеріалу російськими пропагандистами потребують не лише пильної уваги з боку держави, а й формування ефективної системи нейтралізації кремлівського впливу на свідомість українського суспільства та ухвалення рішень на державному рівні. Саме нейтралізації, бо звична постановка про інформаційну війну, контрпропаганду тощо лише поси-

лює позиції ворога. Ми не можемо протиставити діям путінських технологічних центрів щось аналогічне, бо це буде неусвідомлене підігрівання Кремлю на тих майданчиках і в тих організаційних рішеннях, в яких агресор традиційно сильніший.

Тому ми маємо переосмислити парадигму інформаційної безпеки держави з позиції сучасного стану глобального світу й адекватного розуміння сутності новітніх явищ і

Концепції

Концепція багатодомених операцій Армії й Морської піхоти США в театрі воєнних дій в Індо-Азіатсько-Тихоокеанському регіоні

Висадитися і перемогти



38

Будь-який майбутній збройний конфлікт ставатиме все складніше. Бойові дії проходитимуть у багатьох напрямках чи «доменах» одночасно – на суші, у повітрі та в морі, у космосі, а також у кіберпросторі. У цьому полягає суть концепції «багатодомених операцій (битв)», яка розробляється й удосконалюється у збройних силах США.

Редакція Defense Express зробила низку перекладів зі спеціалізованих американських видань з теми багатодомених операцій як одного з яскраво виражених трендів воєнної стратегії, оперативного мистецтва й тактики. У цій публікації узагальнено бачення нового поля бою представниками Армії США (сухопутних військ США) і Корпусу морської піхоти через призму проведення спільної операції на конкретному театрі військових дій в Індо-Азіатсько-Тихоокеанському регіоні.

Міжнародний стан справ у цьому регіоні є найслабшим, ніж будь-коли, тому концепція багатодоменої битви вкрай необхідна, відзначається в американських публікаціях. Регіон складається з тридцяти шести країн, які знаходяться в шістнадцяти часових поясах; у цих країнах знаходиться більш як половина населення світу і двадцять чотири з тридцяти шести мегаполісів на Землі; разом вони охоплюють більш як половину площі поверхні планети.



Крупним планом. Артилерія

Тактика кочових гармат

Самохідні артилерійські системи забезпечують безліч переваг різним арміям світу, підвищують передусім оперативну мобільність війська. Але які ключові складові бойової потужності самохідної артилерії? Про це читайте в нашому огляді.



42

На відміну від буксируваних гармат, самохідна артилерія забезпечує значні тактичні переваги на полі бою. Ці системи краще пристосовані до дій в одних бойових порядках з маневровими наземними силами, можуть бути швидше введені до бою, здатні перевозити комплекти готових боеприпасів, і, зрештою, їм легше уникнути контрбатарейного вогню. Але реальність полягає в тому, що коли йдеться про артилерію й військову техніку, то тут немає «ідеального рішення». Швидше є компроміс між взаємовиключними вимогами.

На «правильну» систему впливає багато факторів: бойове завдання, місцевість, ймовірний противник, його бойові можливості й методи використання артилерії і наземних сил як єдиного цілого. З усім тим, в

останні десятиріччя все ж було запроваджено низку конструктивних і технологічних нововведень, які суттєво підвищили ефективність самохідної артилерії. Це вплинуло на спосіб її організації, інтеграцію і застосування в більших бойових формуваннях.

Прогрес й інновації

Задача артилерії полягає в тому, щоб швидко й точно завдати ударів непрямим наведенням по передових силах противника й придушити чи позбавити артилерію противника здатності вести вогонь у відповідь по союзних підрозділах (контрбатарейна боротьба). Таким чином, артилерія має бути здатна не тільки атакувати цілі за запитом, але й уникати зіткнень з ворогом, який

намагається знайти, захопити в приціл й нейтралізувати опонента.

Необхідною умовою ефективного артилерійського вогню на ураження є точне знання власної позиції й позиції цілі, швидкий розрахунок вогневої задачі, введення її розв'язку в зброю і досягнення максимального руйнівного ефекту завдяки доставленню прямо до цілі мінімальної (бажано одного) кількості снарядів з різницею в декілька секунд. Після завершення вогневої задачі можна очікувати від опонента, як мінімум, рівного за технологічним рівнем, що позиція артилерії буде виявлена і може стати цілком для вогню у відповідь. Задля уникнення цього гармати мають переміститися на нову позицію й згодом бути готові надати відповідь на нові виклики артилерійського вогню. Для такої послідовності дій є свій термін – «тактика кочових гармат».

Стати до бою

47

Шлях відновлення української артилерії

Ракетні війська й артилерія мають всі перспективи революціонізувати всю війну на суші, змінивши баланс між маневром та вогневою могутністю. Постійне збільшення дальності й точності нанесення ракетно-артилерійських ударів дозволяє досягати необхідного ефекту щодо знищення основних сил ворога без необхідності здійснювати прориви та вводити в них бронетехніку, як це було в Другу світову війну. Тому наголос на ракетах і артилерії – це не лише наслідок наявної російської загрози, але й об'єктивних тенденцій розвитку у відповідній сфері.

Україна успадкувала від СРСР багато різної зброї, у тому числі артилерії та різних ракет. Але масштабні скорочення відбивали установку на те, що високоінтенсивна міждержавна війна нашої країни не загрожує. А, отже, особливої потреби в артилерії немає, якщо пріоритети – це миротворчі місії, боротьба з нестабільністю та тероризмом. Артилерія – це засіб вогневої підтримки наземних підрозділів у наступі чи обороні в рамках широко-масштабної війни. А це нам не могло знадобитись, вважали розробники Военної доктрини 2012 року.





Очі ворожої артилерії

Російський комплекс звукотеплової артилерійської розвідки 1Б75 «Пеніцилін»

Для ефективної роботи артилерії потрібні різні засоби розвідки, за допомогою яких необхідно контролювати результати стрільби, а також визначати розташування ворожих батарей. Наразі для розв'язання таких задач використовуються спеціалізовані радіолокаційні станції, здатні відстежувати політ та влучення снарядів чи ракет. У 2020 році російські артилеристи-розвідники розпочнуть експлуатацію перших двох комплексів артилерійської розвідки 1Б75 «Пеніцилін», що використовує інші методи виявлення та здатен виконувати всі свої задачі завдяки звуковій та візуальній інформації. Наскільки болючим буде «укол» нової розробки розбиралися кореспонденти Defense Express.

Автоматизований звукотепловий комплекс (АЗТК) комплекс артилерійської розвідки 1Б75 «Пеніцилін» є мобільною системою на самохідному шасі, що здатна стежити за обстановкою в зазначеному районі та виявляти роботу знярядь противника чи контролювати точність стрільби власної артилерії.

Розробка проекту «Пеніцилін» здійснювалася в Науково-дослідному інституті «Вектор», що входить до складу концерну «Вега» (підрозділ «Ростеха»). Вперше про існування нового АЗТК широкому загалу стало відомо в березні 2017 року. До цього часу підприємства-учасники проекту встигли завершити розроб-

ку технічної документації, а також побудували дослідний зразок комплексу. У 2018 році стало відомо, що комплекс завершував державні випробування. Серійне виробництво планувалося доручити підприємствам холдингу «Російська електроніка» (також входить до складу держкорпорації «Ростех»).

Defense Express Channel

Дивіться відео на каналі Defense Express за цим QR-кодом:



1



«Вільха» – точно в ціль!

Отримали унікальні кадри влучання ракет РСЗВ «Вільха» в ціль під час вогневих випробувань

👁 120 000 переглядів



2

Корпуси БТР-4 від ЛКМЗ: тотальний брак та тріщини

Розібралися, що не так з корпусами для БТР-4 від «Лозівського ковальсько-механічного заводу», і чим це загрожуватиме бійцю на полі бою

👁 46 000 переглядів



МіГ-29МУ1: українська модернізація винищувача

Розповіли про МіГ-29МУ1 та нову модернізацію до рівня МУ2

👁 26 000 переглядів

3



Втрати Збройних сил України у бронетехніці під час АТО у 2014-2016 роках

Збройні Сили України зазнали суттєвих втрат у бронетехніці під час активних боїв на Донбасі у 2014-2016 роках. За даними, які отримала агенція Defense Express від Міністерства оборони України, за цей період бойові пошкодження отримали 2 576 одиниць бронетанкового озброєння та техніки. З них 391 одиниця не підлягала відновленню та була втрачена. Мова йде про танки, БМП, бронетранспортери та інші броньовані машини.



Останній шанс: СНВ-3

2020 рік може стати початком нової ери гонки ракетного озброєння. Після припинення дії Договору про ліквідацію ракет середньої і малої дальності (ДРСМД), під загрозою зникнення опинився ще один важливий договір – про заходи щодо подальшого скорочення і обмеження стратегічних наступальних озброєнь – СНО-3.

Відскануй своїм смартфоном QR-code



ЗБРОЯ ТА БЕЗПЕКА

XVII 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

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