

Pavlo Parkhomenko, Ivan Tkach, Oleksandr Demenev, Sergey Levchenko (2019) Finansovo-ekonomichni aspekty planuvannya rozvytku ozbroynyya i viys'kovoyi tekhniky z urakhuvannyam vytrat na zabezpechennya vs'oho zhyttyevoho tsyklu zrazkiv ozbroynyya i viys'kovoyi tekhniky [Financial and economic aspects of planning the development of weapons and military equipment, taking into account the cost of providing the entire life cycle of weapons and military equipment]. *Social development & Security*. 9(6), 22 – 37. DOI: <http://doi.org/10.33445/sds.2019.9.6.3>

Фінансово-економічні аспекти планування розвитку озброєння і військової техніки з урахуванням витрат на забезпечення всього життєвого циклу зразків озброєння і військової техніки

Павло Пархоменко *, Іван Ткач **, Олександр Деменєв *, Сергій Левченко ******

* *Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, проспект Повітрофлотський 28, м. Київ, 03049, Україна, e-mail: tpar88@ukr.net, Старший викладач кафедри економіки та фінансового забезпечення.*

** *Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, проспект Повітрофлотський 28, м. Київ, 03049, Україна, e-mail: tkachivan9@gmail.com, доктор економічних наук, професор, Начальник навчально-наукового центру оборонного менеджменту.*

*** *Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, проспект Повітрофлотський 28, м. Київ, 03049, Україна, e-mail: tpar88@ukr.net, к.т.н., доцент, Доцент кафедри економіки та фінансового забезпечення.*

**** *Міністерство оборони України, проспект Повітрофлотський, 6, м. Київ-168, 03168, Україна, e-mail: tkachivan9@gmail.com, Здобувач.*



Article history:

Received: November 20, 2019
1st Revision: December 5, 2019
Accepted: December 30, 2019

Анотація: Розглянуті підходи до формування методичного апарату оцінювання вартості витрат на життєвий цикл озброєння і військової техніки. Звернута увага на те, що формування вказаного апарату – це не одноразовий акт, а складний і тривалий процес в якому мають бути висвітлені всі стадії життєвого циклу. Запропонована номенклатура та ієрархічна структура вартісних показників, проаналізовані фактори, що впливають на об'єктивну не стаціонарність у часі цих показників і, відповідно, на точність планування потреб фінансових ресурсів. Обґрунтована доцільність створення інформаційної аналітичної системи моніторингу цін на високотехнологічну продукцію оборонної промисловості.

Ключові слова: фінансування збройних сил, планування потреб оборони, розвиток озброєння та військової техніки, розробка, модернізація, вартісні показники.

1. Постановка проблеми

1.1. Новизна дослідження.

Воєнно-економічне та військово-технічне забезпечення воєнної безпеки України безпосередньо залежить від багатьох чинників, у тому числі і від розвитку сучасних озброєнь власного виробництва.

Реалії сьогодення такі, що у вирішенні завдань озброєння військових формувань навіть з урахуванням деяких можливостей отримання озброєння та військової техніки (ОВТ) в рамках військово-технічного співробітництва з боку партнерів, Україна має спиратися, головним чином, на власні фінансові та виробничі ресурси.

Слід зазначити, що протягом останніх років в вітчизняній сфері виробництва озброєнь триває подолання наслідків втрати контролю Україною над рядом підприємств оборонної промисловості через анексію Автономної Республіки Крим і м. Севастополь та тимчасовою окупацією окремих районів Донецької та Луганської областей (ОРДЛО), а також припинення Україною військово-технічного співробітництва з Російською Федерацією. Прийняття низки важливих законодавчих актів уможливило зростання результативності оборонних підприємств, відбулося відновлення діяльності підприємств ДК «Укроборонпром».

Розвиток ситуації підштовхнув керівництво країни до невідкладного вирішення проблем з технічного оснащення Збройних Сил України (ЗС України), задоволення потреб у великій кількості сучасних зразків ОВТ на що було виділено значні кошти.

З 2014 року в Україні спостерігається стійке збільшення обсягів фінансування збройних сил: військові витрати зросли з 15,2 млрд. грн. (2013 р.) до запланованих видатків 116,1 млрд. грн (2019 р.). Динаміка фактичного фінансування потреб ЗС України та структура оборонних витрат для прийнятих в Україні до 2018 року показників витрат наведені у таблицях 1, 2 [6]. Починаючи з 2018 року планування в МО України здійснюється за класифікацією НАТО.

Таблиця 1

Динаміка фактичного фінансування потреб ЗСУ в 2013-2017 рр.

Показники	2013	2014	2015	2016	2017	Темпи росту, роки %			
						2013-2015	2014-2015	2015-2017	2016-2017
Обсяг фактичного фінансування потреб ЗСУ, млрд грн, у т.ч.	15,20	27,35	49,30	58,099	64,47	224,30	80,30	30,80	10,96
за загальним фондом	14,30	13,70	45,01	54,80	62,10	214,80	228,50	37,96	13,30
за резервним фондом	-	11,9	9,05	-	-	-	-23,9	-	-
за спеціальним фондом	0,87	1,6	3,4	3,3	2,3	290,8	112,5	-32,4	-30
благодійна допомога		0,15	1,7	нд	нд	-	1033,3	-	-
Використано, млрд грн, у т.ч.: на	11,2	22,27	36,94	46,1	49,87	229,8	65,9	35	8,18

утримання ЗС України									
на підготовку Збройних Сил України	1,64	1,1	2,08	2,68	2,9	-32,9	89,1	39,4	8,2
на розвиток ОВТ	1,06	3,96	10,34	10,34	11,7	273,6	161,1	13,2	25,9

Як відомо, за міжнародними нормами, бюджет розвитку національної оборони передбачає на утримання особового складу не більше 50% загального обсягу фінансування. А спрямування понад 75% витрат на утримання особового складу вважається критичною межею.

Таблиця 2

Структура оборонних витрат в Україні упродовж 2013–2017 рр., %

Показники структури оборонних витрат	Роки					Світова практика	Абсолютне відхилення від світової практики		
	2013	2014	2015	2016	2017		2015	2016	2017
Утримання ЗС України	82,1	80,8	74,9	79,4	77,5	50	+24,9	+29,4	+27,5
Підготовка ЗС України	7,8	3,4	4,2	4,6	4,5	20	-15,8	-15,4	-15,5
Розвиток ОВТ	10,1	15,8	20,9	16	18	30	-9,1	-14	-12

За оцінками експертів, ідеальний розподіл оборонного бюджету має бути таким: особовий склад – 40%, експлуатація та обслуговування ОВТ – 30%, фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, закупівля ОВТ – 30 %.

Отже, з урахуванням найкращих практик держав – членів НАТО в Україні необхідно запровадити раціональний розподіл видатків на забезпечення утримання військ (сил), їх оперативні потреби, бойову підготовку, розвиток і закупівлю ОВТ.

Обсяг видатків на фінансування сектору безпеки і оборони має становити щороку не менше 5% запланованого обсягу ВВП, з яких не менше 3% – на фінансування сил оборони (ст. 35 Закону України “Про національну безпеку України”).

Окрім того, світова практика свідчить, що збройні сили деградують, якщо не здійснюється щорічна заміна 4–5% парку озброєння.

Структура видатків МО України у 2018–20 роках за класифікацією НАТО наведена в табл. 3.

Закону України “Про Державний бюджет України на 2020 рік” передбачено видатки на оборону та національну безпеку в розмірі 245,8 млрд грн, що становить 5,45% ВВП та відповідає вимогами документів стратегічного планування.

Ці видатки порівняно з 2019 роком (212,0 млрд грн) збільшено на 33,8 млрд грн, або ж на 16%, та згідно з рішенням Ради національної безпеки і оборони України від 2 листопада 2019 року передбачено спрямувати:

Структура видатків МО України у 2018–20 роках за класифікацією НАТО

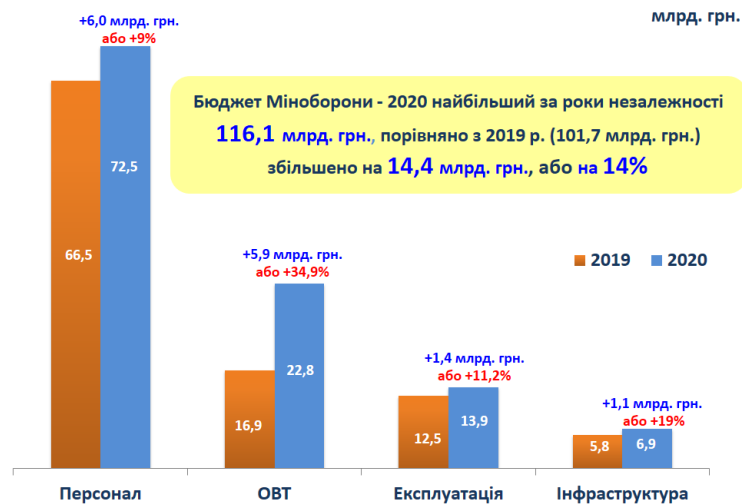
Обсяги фінансування МО України	Структура видатків МО України (млрд. грн)			
	ОВТ	персонал	інфраструктура	експлуатаційні витрати
2018 р. 86,6 (2,6% від ВВП)	18,1 (20,9 %)	51,0 (58,8%)	5,1 (5,9 %)	12,4 (14,4 %)
2019 р. 102,5 (2,6% від ВВП)	16,9 (16,7%)	66,6 (65,5%)	5,7 (5,6 %)	12,5 (12,2 %)
2020 р. 116,1 (2,6% від ВВП)	22,8 (20,0%)	72,5 (62,0%)	6,9 (6,0 %)	13,9 (12,0 %)

136,5 млрд грн (3,03 % ВВП) – на оборону;

109,3 млрд грн (2,45 % ВВП) – на безпеку.

Довідково: до видатків на оборону відноситься фінансування Міністерства оборони, Головного управління розвідки Міноборони, Державної спеціальної служби транспорту, Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації, Міністерства розвитку економіки, торгівлі і сільського господарства (в частині розвитку оборонно-промислового комплексу для виготовлення продукції оборонного призначення), а також надання державних гарантій для фінансування програм, пов'язаних із підвищенням обороноздатності і безпеки держави.

Видатки МО України на 2020 рік передбачено у сумі 116,1 млрд. грн. Порівняння видатків за 2019–2020 роки приведено на мал. 1.



Мал.1. Фінансовий ресурс МО України на 2019–2020 роки

Також додатково МО України передбачено 9,0 млрд грн. державних гарантій для фінансування програм, пов'язаних із підвищенням обороноздатності і безпеки держави. Ця сума також збільшилася порівняно з 2019 роком в тричі.

Таким чином, суттєве збільшення (в рази!) бюджетних асигнувань МО України, а також перехід на нові погляди у коротко-, середньо- та довгостроковому плануванні потреб оборони актуалізує проблему у необхідності розроблені нових підходів до вартісної оцінки витрат для планування розвитку озброєнь з урахуванням витрат не лише на закупівлю нових і модернізованих озброєнь, а і на забезпечення всіх стадій їх життєвого циклу (ЖЦ).

1.2. Аналіз останніх досліджень та публікацій

В останні роки в Україні в середовищі замовників і виконавців державного оборонного замовлення (ДОЗ) обговорюється позитивний досвід провідних країн щодо переходу у сфері бюджетного та оборонного планування розвитку ОВТ, виробництва та торгівлі озброєннями на контракти наскрізного життєвого циклу ОВТ. Дослідженнями цих питань займаються науковці І. Б. Чепков, В. К. Борохвостов, І. В. Борохвостов, О. М. Рябець [4], Б. А. Демидов, О. П. Коростельов [5].

Дослідженнями проблем раціонального використання бюджету на забезпечення потреб Сектору безпеки і оборони (СБ і О), зокрема – збройних сил сучасним ОВТ, управління розподілом фінансових ресурсів, удосконаленням нормативно-правових документів з оборонного планування і фінансового забезпечення потреб оборони і безпеки України займалися і займаються такі науковці, як В. П. Горбулін, В. С. Шеховцов, А. І. Шевцов [1], В. М. Бегма [2], І. М. Ткач [8] І. М. Іванова [3] та інші.

Автори публікацій зазначають, що провідною світовою тенденцією в сфері виробництва та торгівлі озброєннями при виборі і порівняльній оцінці варіантів зразків ОВТ постає завдання комплексного оцінювання фінансових витрат не лише на закупівлю зразків ОВТ, а й на забезпечення всіх стадій ЖЦ зразків ОВТ.

На сьогоднішній день такий підхід визнається актуальним і перспективним в середовищі фахівців в Україні. Однак, однією із невирішених проблем залишається відсутність в Україні системного науково-методичного забезпечення аналізу воєнно-технічних і техніко-економічних аспектів ЖЦ ОВТ, прийняттого для погодження інтересів замовників і виконавців ДОЗ.

1.3. Постановка завдання

Мета статті є узагальнення поглядів, що формуються у науково-практичного середовищі в Україні на шляхи та проблемні питання втілення провідного зарубіжного досвіду планування розвитку озброєнь у вітчизняну практику. Розглянуто формування рекомендацій до прогнозування вартісних показників ЖЦ зразка ОВТ та обґрунтування необхідності системи моніторингу цін на високотехнологічну продукцію ОПК з урахуванням факторів, що впливають на їх зростання.

Дана стаття є логічним продовженням раніше проведених досліджень [7] з організації бюджетного та оборонного планування в МО України та ГШ ЗС України стосовно розвитку ОВТ з урахуванням витрат на весь ЖЦ зразків ОВТ.

2. Виклад основного матеріалу

2.1. Техніко-економічні особливості варіантів розвитку ОВТ: створення зразка ОВТ нового покоління або модернізація існуючого зразка

Як можливі шляхи оновлення парку ОВТ можуть розглядатися або повномасштабна розробка нового зразка (за революційним або еволюційним варіантами) або модернізація (глибока, середня або незначна) існуючого зразка ОВТ. Розробка зразка нового покоління потребує значних фінансових ресурсів і часу. В той же час модернізація дає можливість підвищити ефект від застосування зразків ОВТ при витрачанні відносно незначних фінансових засобів і часу у порівнянні із розробкою зразка нового покоління.

Кожний із шляхів з техніко-економічної точки зору, в умовах України, має свої проблеми, переваги і недоліки, які наведені у таблиці “Порівняльна характеристика техніко-економічних особливостей варіантів створення зразка ОВТ: розробка або модернізація” (табл. 4 а, б).

В ідеалі найкращим було б одночасне здійснення перспективної повномасштабної розробки та середньої або незначної модернізації існуючого зразка ОВТ, як це робиться іноді для пріоритетних видів озброєння у провідних країнах. Однак, в відомих умовах дефіциту фінансових ресурсів в Україні і високих ризиків не реалізації заходів по створенню зразка ОВТ нового покоління у революційному варіанті у встановлений термін, частіше всього і вітчизняній практиці вибір робиться на користь модернізації.

Це дозволяє шляхом поетапного вдосконалення зразка знизити можливі ризики і вийти на внутрішній и зовнішній ринки із конкурентоспроможною продукцією, що має прийнятний ефект и привабливу для потенційних замовників (споживачів) вартість.

Таблиця 4

Порівняльна характеристика техніко-економічних особливостей варіантів створення зразка ОВТ: розробка або модернізація

а) розробка

Порівняльні якісні техніко-економічні особливості варіанту					
Очікуваний результат	Переваги	Недоліки	Характерні проблеми при реалізації	При яких видах планування має місце	Вплив на горизонт ЖЦ
Повномасштабна розробка нового зразка ОВТ					
Революційний варіант					
Набуття зразка ОВТ принципово нових властивостей (спроможностей)	Можливість реалізації в перспективному зразку або всієї можливої сукупності нових науково-технічних рішень (науково-технічного наробітку) або частини з них	Потреба значних фінансових ресурсів і часу. Ризики не реалізації зразка нового покоління ОВТ в задані терміни та при дефіциті фінансових ресурсів	Необхідність проведення техніко-економічних досліджень в умовах мінімального обсягу вихідних даних, коли ще не обґрунтовані значення характеристик перспективного зразка ОВТ	При довгостроковому плануванні розвитку ОВТ, або коли відомі тільки діапазони можливих значень характеристик зразка ОВТ	Горизонт ЖЦ – до декількох десятків років
Еволюційний варіант					

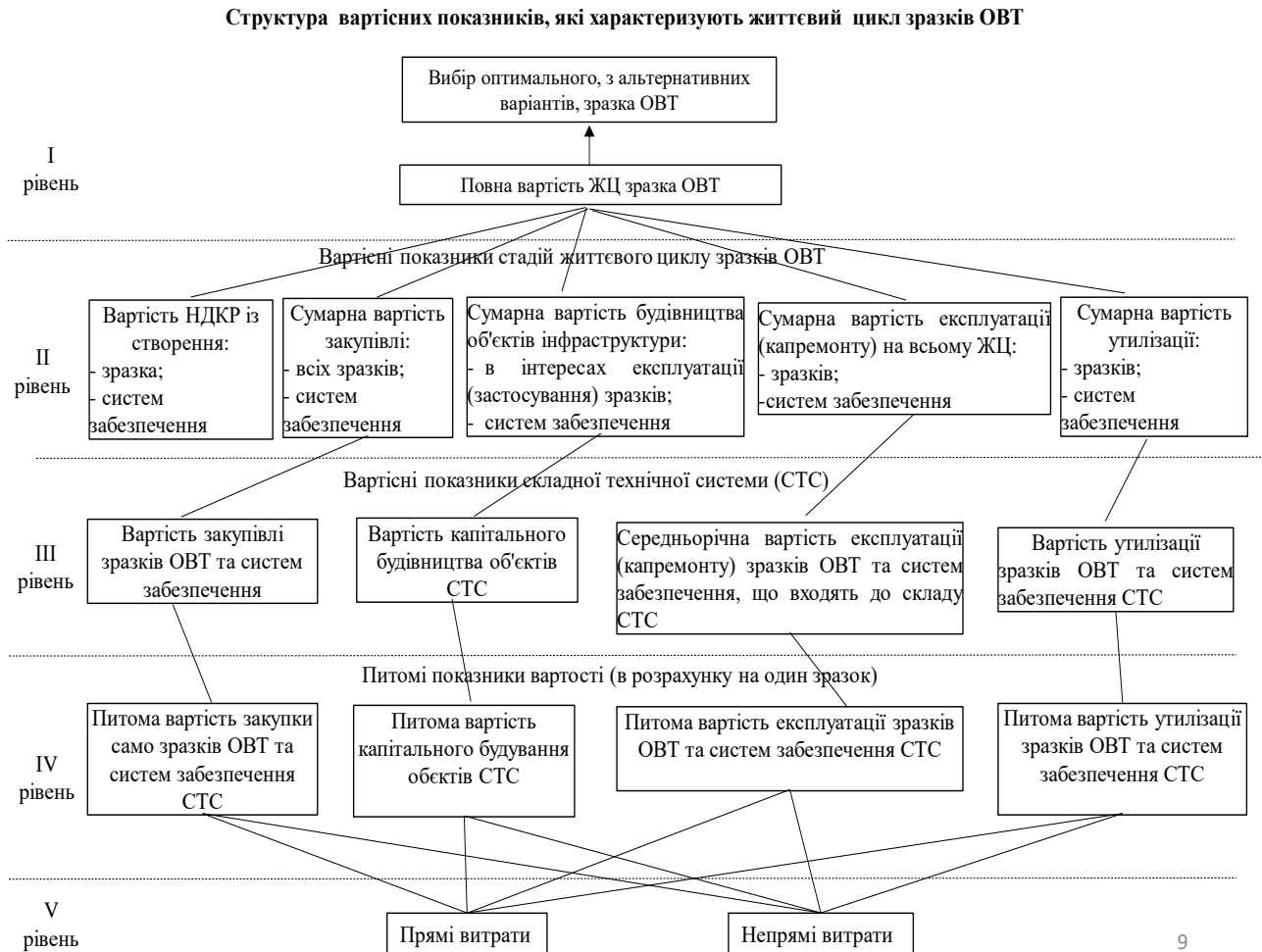
Суттєве покращення всіх характеристик зразка ОВТ	Можливість поетапного поступового удосконалення зразка ОВТ, зниження можливих ризиків невиконання замовлення; можливість виходу на ринок із конкурентоздатною продукцією із прийнятною для замовників вартістю; можливість відповідності кваліфікації виконавців і досконалості обладнання і технологій досягненням науки і техніки	Витрати значного часу на поступові етапи створення зразка, можливість відставання від конкурентів	Ризик відставання кваліфікації виконавців або рівня обладнання та технологій від досягнень науки, або навпаки. Складність і невизначеність у прогнозуванні витрат внаслідок неточності визначення ТТХ зразка, кон'юнктури ринку, сировини	При середньостроковому плануванні	Горизонт ЖЦ – більше десяти років
--	---	---	---	-----------------------------------	-----------------------------------

б) модернізація

Варіант	Порівняльні якісні техніко-економічні особливості варіанту					
	Очікуваний результат	Переваги	Недоліки	Характерні проблеми при реалізації	При яких видах планування має місце	Вплив на горизонт ЖЦ
Модернізація існуючого зразка ОВТ, альтернативні варіанти						
Глибока	Суттєве покращення основних ТТХ зразка ОВТ	значне покращення характеристик зразка; продовження термінів експлуатації зразка ОВТ; продовження термінів морального старіння; відносно невеликі обсяги фінансування, можливість суттєвої економії фінансових ресурсів.	Модернізація всього лише віддалить час необхідного оновлення парку ОВТ та не знімає необхідність розробки ОВТ нових поколінь	Ризик не виправданого спрямування витрат на модернізацію замість спрямування на створення нового покоління ОВТ. Ризик відставання від досягнень науки і технологій	При середньостроковому та довгостроковому плануванні	До десятків років
Середня	Покращення деяких ТТХ зразка ОВТ	Продовження експлуатації при прийнятних витратах	Не знімає необхідність нового покоління ОВТ	Ризик не виправданого розподілу витрат на середню або незначну модернізацію замість глибокої або на створення нового покоління ОВТ	Середньо та короткострокове планування	До 5-7 років
Незначна						До декількох років

2.2. Ієрархічна структура сукупності вартісних показників, що характеризують ЖЦ зразка ОВТ

Сукупність вартісних показників, що обговорюються в вітчизняних наукових дослідженнях [5] для характеристики заходів життєвого циклу зразка ОВТ з техніко-економічної точки зору на наш погляд можуть бути представлені у вигляді багаторівневої ієрархічної структури, яка враховує взаємозв'язки (підлеглисть та взаємозалежність) окремих практичних завдань (окремих рівнів) заходів ЖЦ, для характеристики яких використовуються ці показники (мал. 2).



Мал. 2. Ієрархічна структура сукупності вартісних показників, що характеризують ЖЦ зразка ОВТ

Перше завдання (перший рівень) має складатися в оцінюванні повної вартості життєвого циклу зразка ОВТ. Воно вирішується на користь вибору з числа альтернативних варіантів створення ОВТ того варіанту, який вимагає для своєї реалізації мінімального значення сумарного обсягу фінансових ресурсів при заданих величинах одержуваних цільових ефектів від ОВТ. Відповідний вартісний показник буде носити узагальнений характер, утворюючи **перший (верхній) рівень** структури вартісних показників

Для оцінювання повної вартості життєвого циклу зразка ОВТ необхідно визначити сукупність часткових вартісних показників, що характеризують витрати фінансових ресурсів на реалізацію окремих стадій життєвого циклу, які відносяться до **другого рівня** ієрархічної структури вартісних показників.

До них мають належати витрати на створення (НДДКР, виробництво і будівництво об'єктів інфраструктури), експлуатацію, капітальний ремонт та утилізацію власно зразка ОВТ (наприклад, літака, ракети, корабля), а також систем його забезпечення, призначених для зберігання і підтримки зразка в справному стані (охорони, інфраструктури для обслуговування, водо-, тепло- та електропостачання, зв'язку та управління).

Необхідність і важливість врахування вартості інфраструктури и систем забезпечення обумовлені тим, що, по-перше, функціонування зразка ОВТ часто неможливо без їх створення, а по-друге, альтернативні зразки можуть мати різний їх склад і характеризуватися різними значеннями вартісних показників, що впливає на кінцеву вартість зразка ОВТ і прийняття кінцевих планових рішень стосовно вибору оптимального з альтернативних зразків.

Вартісні показники стадій життєвого циклу зразка ОВТ повинні формуватися з урахуванням зразків забезпечення (технічних пристроїв, підсистем), що входять в систему озброєнь, яку планується оснастити зразком ОВТ, що розробляється

Необхідність прив'язки вартісних показників зразка ОВТ до конкретній складній технічній системі (СТС), в якій вони функціонують, (**третій рівень** структури вартісних показників) обумовлена тим, що, по-перше, СТС може містити в загальному випадку різну кількість зразків ОВТ, по-друге, може мати іншу інфраструктуру, яка залежить від конкретного місця розміщення складної технічної системи, по-третє, можуть відрізнятися райони розміщення складної технічної системи як з географічної точки зору, так і залежно від варіанту розміщення – на новому місці або на місці розміщення існуючої системи, яку планується оснастити новими зразками ОВТ.

До показників **четвертого рівня** повинні відноситися так звані питомі вартісні показники, що характеризують потрібне фінансування реалізації однотипних заходів на всьому життєвому циклі, що припадають на один виріб.

Вартісні показники даного рівня повинні використовуватися для наближеного оцінювання обсягу фінансових ресурсів, необхідних для створення певного заданого ефекту, або для зіставлення ефективності альтернативних варіантів зразків. Ефективність характеризується відношенням ефекту від застосування зразка до витрат на його досягнення, які представляють собою обсяг фінансових ресурсів на реалізацію заходів життєвого циклу зразка з урахуванням систем його забезпечення.

Показники **п'ятого рівня** структури вартісних показників мають створюватися із прямих і непрямих витрат фінансових ресурсів. Прямі витрати являють собою витрати строго цільового характеру. Вони безпосередньо пов'язані з виготовленням зразка і включаються в собівартість конкретного виду продукції методом прямого рахунку відповідно до встановлених норм витрат. До таких витрат належать витрати на основні матеріали, покупні

напівфабрикати, паливо і енергію, технологічні потреби, а також основна і додаткова заробітна плата.

До непрямих витрат належать витрати, які здійснюються в інтересах кількох видів продукції. Тому вони не можуть бути прямо віднесені на певний тип зразка. До таких витрат належать загальногосподарські та загальновиробничі витрати (якщо випускається більш ніж один вид зразка).

2.3. Фактори, що можуть впливати на динамічність вартісних показників ЖЦ зразка ОВТ і на точність планування потреб фінансових ресурсів

Однією із складностей при визначенні вартості ЖЦ зразка ОВТ, тим більш в умовах безперервного зростання внутрішніх цін та тарифів в Україні, є те що вартісні показники стадій (етапів) ЖЦ мають динамічний характер.

Перевищення фактичного рівня інфляції над плановим призводить до того, що запланованих фінансових ресурсів може не вистачити для реалізації всіх запланованих заходів відповідної стадії (етапу) ЖЦ.

На динамічність вартісних показників заходів життєвого циклу зразка ОВТ впливають:

інфляція (дефляція);

зміни в обсягах виробництва (закупівель);

зміни ефекту від застосування зразка ОВТ внаслідок удосконалення систем захисту і протидії противника.

Для оцінювання рівня інфляції в економічній практиці України використовується такі показники як індекси цін (індивідуальний індекс цін, індекс середніх цін, агрегатний індекс цін.), що характеризують середній темп зміни цін на продукцію (послуги) за певний період часу.

Зазначені індекси цін застосовуються з метою приведення фактичних вартісних показників до розрахункового року для подальшого використання в якості базових вартісних показників при обґрунтуванні вартості реалізації запланованих заходів, а також при формуванні планових документів для приведення річних обсягів фінансування в поточні ціни.

Однак в умовах України відпрацьовані у МінЕРТ методичні матеріали з розрахунку індексації виправдовують себе лише при короткостроковому та частково при середньостроковому плануванні.

На ціну зразка ОВТ впливає обсяг його виробництва (обсяг закупівель зразка, який виражається у вигляді кількості закупаваних його екземплярів). Для характеристики цього впливу використовуються такі види вартісних показників – постійні, змінні витрати, граничні витрати і граничний дохід.

Постійні витрати можуть бути розділені на остаточні і стартові.

Під змінними затратами розуміються витрати, загальний розмір яких на даному відрізку часу залежить від обсягу виробництва продукції. Всі змінні витрати в залежності від характеру їх застосування, пов'язаного з розширенням або скороченням виробництва, поділяються на пропорційні, дегресивним і прогресивні.

Під граничними витратами розуміється середня величина приросту (скорочення) собівартості на одиницю продукції, обумовлена зміною обсягу її

випуску.

Під граничним доходом розуміється середня величина приросту (зменшення) виручки від продажів на одиницю продукції, обумовлена зміною обсягу її випуску.

Зміни ефекту від застосування зразка ОВТ внаслідок удосконалення систем захисту і протидії противника сприяють зменшенню попиту на такий зразок. Відповідно – зменшенню виробництва і падінню цін на продукцію, що випускається. В той же час, з'являється попит на створення нового покоління ОВТ або на модернізацію існуючих зразків озброєння.

2.4. Вимоги до прогнозування вартісних показників ЖЦ зразка ОВТ та особливості прогнозування при розробці Замовником документів планування

Прогнозні значення вартісних показників заходів життєвого циклу зразка ОВТ повинні визначатися (з використанням відповідних методик) при розробці як довгострокових, так і середньострокових і короткострокових планових документів. При цьому вартісні показники, наведені в середньострокових і короткострокових планових документах, повинні бути більш деталізованими і уточненими у порівнянні з вартісними показниками відповідних заходів, що відображаються у довгострокових планових документах.

Вимоги до прогнозування вартісних показників ЖЦ зразка ОВТ та особливості прогнозування при розробці Замовником документів для різних видів планування стисло наведені у табл. 5.

Таблиця 5

Вимоги до прогнозування вартості ЖЦ зразка ОВТ та особливості прогнозування при розробці Замовником документів планування

Вид планування	Вимоги до прогнозних значень вартісних показників стадій (етапів) ЖЦ	Вимоги до верхньої лімітної ціни	Особливості прогнозування
Короткострокове планування	Деталізація до номенклатури робіт, точність, що дозволяє визначення початкових цін конкурентів та вибір виконавців	Розрахунок ефекту у порівнянні з попередніми аналогічними вітчизняними та закордонними зразками ОВТ	Точність прогнозування залежить від якості (повноти і точності) вихідних статистичних техніко-економічних даних попереднього періоду по виконавцю, структурі ціни, інфляції, моніторингу цін
Середньострокове планування	Орієнтовні значення з урахуванням динаміки мікроекономічних показників підприємства та макроекономічних показників економіки внутрішнього та зовнішнього ринків	Розрахунок ефекту у порівнянні із очікуваними вітчизняними та закордонними тенденціями розвитку зразка ОВТ та засобів протидії йому, а також з удосконаленням технологій виробництва	Неможливість високої достовірності прогнозування внаслідок складностей і непередбачуваності науково-технічних і виробничо-технологічних проблем та кон'юнктури ринку

Лімітна ціна – максимально допустимі витрати Замовника з воєнно-(техніко-)економічної доцільності створення зразка ОВТ за критерієм Ефект/Витрати

На основі номенклатури робіт, затверджених в середньострокових і короткострокових планових документах, і відповідних їм прогнозних значень вартісних показників Замовник повинен здійснювати розміщення замовлень відповідно до вимог нормативних документів (визначати початкові ціни контрактів при наявності декількох потенційних Виконавців, проводити аналіз і узгодження вартостей робіт при наявності єдиного Виконавця і ін.).

2.5. Вихідні дані, що необхідні для прогнозування вартісних показників стадій (етапів) ЖЦ зразка ОВТ при формуванні планових документів із створення ОВТ

Точність прогнозування вартісних показників, які використовують при формуванні планових документів по створенню ОВТ, суттєво залежить від якості (повноти і точності) залучених вихідних даних.

При прогнозуванні вартісних показників необхідно застосовувати три групи вихідних даних:

макроекономічні показники (обсяги ВВП, індекси цін, рівень зайнятості, середня заробітна плата по країні та ін.);

технічні показники зразків ОВТ, що визначають їх споживчі властивості і конкурентоздатність на світовому ринку;

показники мікроекономічного рівня (показники фінансово-господарської діяльності підприємств, продуктивність праці, працевитратність виконання планованих заходів та ін.).

Точність прогнозування буде суттєво залежати як від прийнятого методичного забезпечення прогнозування, так і від достовірності цих вихідних даних.

Для забезпечення достовірності вказаних вихідних даних на вищих рівнях управління формуванням та виконанням ДОЗ має продовжуватися робота із:

удосконалення методичного забезпечення прогнозування макро-економічних показників;

підвищення ступені обґрунтованості значень ТТХ перспективних зразків ОВТ.

2.6. Необхідність інформаційно-аналітичної системи моніторингу цін на високотехнологічну продукцію ОПК та аналізу факторів, що впливають на їх зростання

Важливішою складовою частиною забезпечення достовірності вихідних даних для прогнозування вартості ЖЦ ОВТ є збір, систематизація і аналіз техніко-економічної інформації по завершених заходах ЖЦ, а також по заходах стадій (етапів), що тривають. Ця інформація повинна бути структурована по часу, виконавцям, елементам структури ціни, підсистемам зразка ОВТ та ін., і використовуватися для аналізу інфляції, протидії її наслідкам, розробки методичного забезпечення прогнозування цін.

Для підвищення ефективності збору, обробки і передачі інформації, щодо трудомісткості, енергоємності та іншої інформації для процесів ціноутворення в середовищі Замовники – Виконавці визнається необхідним створення інформаційної аналітичної системи моніторингу цін на високотехнологічну продукцію ОПК і основних факторів, що впливають на їх зростання.

В системі повинен бути визначений порядок доступу до інформації Виконавців і збереження результатів її аналізу. Це буде сприяти підвищенню ступеня обґрунтованості вартісних показників планів створення ОВТ і ефективності контролю витрачання фінансових ресурсів на їх реалізацію.

В якості джерел отримання первинної інформації можна використовувати: уніфіковані форми обліку і звітності організацій (підприємств) – виконавців державних замовлень;

реєстри державних контрактів і звітів державних замовників про хід виконання державних замовлень.

Однак, на сьогоднішня робота з цього напрямку прогнозування вартісних показників ЖЦ ОВТ знаходиться лише у постановочному стані на науково-експертному рівні. Визнається, що така громіздка робота має бути покладена на відповідну державну структури із широкими повноваженнями (наприклад, на таке, яким до 2012 року було Міністерство промислової політики).

3. Висновки і перспективи подальших досліджень

1. Матеріал статті продовжує дослідження актуальних питань побудови в Україні у сфері виробництва і постачання озброєнь системи контрактів наскрізного життєвого циклу. Перехід замовників і виконавців на вказану систему контрактації потребує тривалої і не однорічної роботи, нового нормативно-методичного забезпечення для ефективного використання фінансових ресурсів, розглядаючи при цьому можливі альтернативи та враховуючи вартісні й часові показники всіх заходів етапів ЖЦ зразків ОВТ.

2. Показано, що оскільки життєвий цикл зразків озброєння і військової техніки, які розробляються або знаходяться на озброєнні це – сукупність процесів зміни стану зразків, спрямований у майбутній час, то постає необхідність у прогнозуванні вартісних показників на наступні стадії (етапи) життєвого циклу, які ще не настали, але очікуються у наступній коротко -, середньо -, чи довгостроковій перспективі для цілей однойменних видів планування. Тобто, одним із завдань методичного забезпечення планування розвитку озброєнь постає задача формування вимог до вихідних даних для прогнозування вартісних показників у документах планування.

3. За результатами проведеного згідно теми статті аналізу сформовані перелік необхідних вихідних даних для прогнозування вартісних показників стадій (етапів) життєвого циклу зразків ОВТ, та рекомендації до створення інформаційної аналітичної системи моніторингу цін на високотехнологічну продукцію оборонної промисловості.

Author details (in Russian)

Финансово-экономические аспекты планирования развития вооружения и военной техники с учетом расходов на обеспечение всего жизненного цикла образцов вооружения и военной техники

Павел Пархоменко *, Иван Ткач **, Александр Деменев *, Сергей Левченко ******

** Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховського, пр-кт Воздухофлотский, 28, г. Киев, 03049, Украина, e-mail: tpar88@ukr.net, старший преподаватель кафедры экономики и финансового обеспечения.*

*** Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховського, пр-кт Воздухофлотский, 28, г. Киев, 03049, Украина, e-mail: tkachivan9@gmail.com, д.э.н., профессор, начальник учебно-научного центра оборонного менеджмента.*

**** Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховського, пр-кт Воздухофлотский, 28, г. Киев, 03049, Украина, e-mail: tpar88@ukr.net, к.т.н., доцент, доцент кафедры экономики и финансового обеспечения.*

***** Министерство обороны Украины, проспект Воздухофлотский, 6, г. Киев-168, 03168, Украина, e-mail: tkachivan9@gmail.com, соискатель.*

Аннотация: В статье рассмотрены подходы к формированию методического аппарата оценки стоимости затрат на жизненный цикл вооружения и военной техники. Обращено внимание на то, что формирование указанного аппарата - это не одноразовый акт, а сложный и длительный процесс в котором должны быть освещены все стадии жизненного цикла. Предложенная номенклатура и иерархическая структура стоимостных показателей, проанализированы факторы, влияющие на объективно не стационарность во времени этих показателей и, соответственно, на точность планирования потребностей финансовых ресурсов. Обоснована целесообразность создания информационной аналитической системы мониторинга цен на высокотехнологичную продукцию оборонной промышленности.

Ключевые слова: финансирование вооруженных сил, планирование потребностей обороны, развитие вооружения и военной техники, разработка, модернизация, стоимостные показатели.

Author details (in English)

Financial and economic aspects of planning the development of weapons and military equipment, taking into account the cost of providing the entire life cycle of weapons and military equipment

Pavlo Parkhomenko *, Ivan Tkach **, Oleksandr Demenev *, Sergey Levchenko******

** The National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, 28, Vozduhoflotsky, ave, Kyiv, 03049, Ukraine, e-mail: tpar88@ukr.net, Senior lecturer in economics and financial support.*

*** The National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, 28, Vozduhoflotsky, ave, Kyiv, 03049, Ukraine,*

e-mail: tkachivan9@gmail.com,
Doctor of Sciences, Professor,
Chief of the Defense Management center.

*** The National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy,
28, Vozduhoflotsky, ave, Kyiv, 03049, Ukraine,
e-mail: mpar88@ukr.net,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Senior lecturer in economics and financial support.

**** Ministry Defense of Ukraine,
Povitroflotsky av. 6, Kyiv-168, 03168, Ukraine,
E-mail: tkachivan9@gmail.com,
Post-graduate student.

Abstract: In the article discusses approaches to the formation of the methodological apparatus for estimating the cost of the life cycle of weapons and military equipment. Attention is drawn to the fact that the formation of this apparatus is not a one-time act, but a complex and long process in which all stages of the life cycle should be covered. The nomenclature and hierarchical structure of cost indicators are proposed, factors that influence the objective non-stationarity in time of these indicators and, accordingly, the accuracy of planning of financial resources needs are analyzed. The expediency of creating an information analytical system for monitoring prices for high-tech defense industry products is substantiated.

Keywords: financing of the armed forces, defense planning, development of weapons and military equipment, development, modernization, cost indicators.

Використана література

1. Горбулін В. П., Шеховцов В. С., Шевцов А. І. Проблеми державного регулювання цін на продукцію оборонно-промислового комплексу України. *Стратегічні пріоритети*. 2014. № 2 (31). С. 105–111.
2. Бегма В. М., Шемаєв В. М. Нормативно-правове та інституційне забезпечення міжнародного воєнно-економічного співробітництва України. *Стратегічні пріоритети*. 2015. № 4 (37). С. 16–24.
3. Іванова І. М. Особливості формування вартості продукції оборонного призначення. *Стратегічні пріоритети*. 2016. № 2 (39). С. 82–87.
4. Павловський І. В., Чепков І. Б., Борохвостов В. К., Борохвостов І. В., Рябець О. М. Науково-методичні підходи до аналізу воєнно-технічних та техніко-економічних аспектів життєвого циклу зразків озброєння та військової техніки. *Наука і оборона*. 2017. № 2. С. 43–51.
5. Методические основы системных исследований и решения проблем технического оснащения вооруженных сил государства. Под ред. Б. А. Демидова и О. П. Коростелева. Кн.1, 2. Киев: Стилос, 2016.
6. Артеменко Л. П. Розвиток оборонних підприємств в умовах вимушеної ремілітаризації економіки України. *Стратегічні пріоритети*. 2017. № 3 (44). С. 140–149.
7. Parkhomenko, P., Lavruk, M., & Tkach, I. (2019). Analysis of the implementation of the budget and defence planning in the Ministry Defence of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine in the context of weapons and military equipment. *Social Development and Security*, 9(5), 174–189. <https://doi.org/10.33445/sds.2019.9.5.12>
8. Ткач І. М. Концептуальні засади воєнно-економічної безпеки держави : монографія. Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського, 2018. 312 с. ISBN 978–617–7187–19–5

References

1. Gorbulin V. P, Shekhovtsov V.S, Shevtsov A.I (2014) Problems of state regulation of prices for products of the defense-industrial complex of Ukraine. *Strategic priorities*. No. 2 (31). S. 105–111. (in Ukraine)
2. Begma V.M., Shemaev V.M. (2015) Regulatory and institutional support of international military-economic cooperation of Ukraine. *Strategic priorities*. No. 4 (37). S. 16–24. (in Ukraine)
3. Ivanova I.M. (2016) Features of formation of the value of defense products. *Strategic priorities*. No. 2 (39). Ss. 82–87. (in Ukraine)
4. Pavlovsky I.V., Chepkov I.B., Borokhvostov V.K., Borokhvostov I.V., Ryabets O.M. (2017) Scientific and methodological approaches to the analysis of military-technical and technical-economic aspects of the life cycle of weapons samples and military equipment. *Science and defense*. № 2. S. 43–51. (in Ukraine)
5. Methodical basis of systematic research and solution of problems of technical equipment of the armed forces of the state. Ed. B.A. Demidova and O.P. Korostelev. Book 1, 2. Kyiv: Stylos, 2016. (in Ukraine)
6. Artemenko L.P. (2017) Development of defense enterprises in the languages of forced remilitarization of the Ukrainian economy. *Strategic priorities*. No. 3 (44). Ss. 140–149. (in Ukraine)
7. Parkhomenko, P., Lavruk, M., & Tkach, I. (2019). Analysis of the implementation of the budget and defence planning in the Ministry Defence of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine in the context of weapons and military equipment. *Social Development and Security*, 9(5), 174–189. <https://doi.org/10.33445/sds.2019.9.5.12>
8. Tkach I.M. (2018) Kontseptual'ni zasady voyenno-ekonomichnoyi bezpeky derzhavy [Conceptual principles of military and economic security of the state] monograph. Kyiv: NUDU, 312 p. (in Ukraine)



© 2019 by the authors; Social development & Security, Ukrainian. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CCBY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).