

DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2023-2\(104\)-199-211](https://doi.org/10.26642/jen-2023-2(104)-199-211)
УДК 336.71

В.В. Хвіст, аспірант

Державний університет «Житомирська політехніка»

Формування механізму амортизаційної політики підприємств у контексті посилення інвестиційної безпеки держави

(Представлено: д.е.н., проф. Петрук О.М.)

Стаття присвячена дослідженню питань амортизаційної політики суб'єктів господарювання та її впливу на інвестиційну безпеку держави. Метою статті є дослідження процесу відтворення необоротних активів та формування механізму амортизаційної політики підприємств в контексті посилення інвестиційної безпеки держави. За результатами проведеного економетричного аналізу зроблено висновок, що амортизація як джерело відтворення основних засобів практично не виконує свою функцію, тобто суми нарахованої амортизації, які повертаються у складі виручки на підприємство і в подальшому формують балансовий прибуток, практично не сприяють відновленню основних засобів, а використовуються на поповнення оборотних активів. Цей факт вимагає усвідомлення урядом пріоритетності амортизації як важливого джерела фінансування й стимулювання процесів оновлення матеріально-технічної бази виробництва, що має знайти чітке відображення у цілях та завданнях Стратегії відновлення України та її економіки. Обґрунтовано доцільність відходу від політики лібералізації економічних відносин у сфері відтворення та необхідність повернення державного контролю за цільовим використанням амортизаційних коштів, що сприятиме відновленню зруйнованого економічного потенціалу України під час військової агресії російської федерації. Необхідність відновлення інвестиційного потенціалу держави не лише за рахунок зовнішніх інвестицій, але і повноцінного залучення внутрішніх джерел вимагає формування нових прогресивних підходів для узгодження інтересів держави та підприємств, особливо в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення. Запропоновано механізм формування та реалізації амортизаційної політики в сучасних умовах. Впровадження запропонованого механізму амортизаційної політики надасть можливість: гармонізувати інтереси держави та підприємства з акумуляції інвестиційних ресурсів; сформувати надійний фінансовий резерв відновлення основних засобів та забезпечення показника валового нагромадження на макрорівні, що сприятиме зміцненню інвестиційно-інноваційної безпеки держави; мотивувати підприємства для спрямування амортизаційних коштів на оновлення необоротних активів, що вплине на економію інших видів власних фінансових ресурсів (в т. ч. прибутку).

***Ключові слова:** амортизація; знос; джерело фінансування; капітальні інвестиції; амортизаційна політика; інвестиційна безпека; відтворення.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими практичними завданнями. В умовах післявоєнного відновлення України одним з головних завдань урядової політики буде відбудова країни та відновлення економіки, що вимагатиме поживлення інвестиційної політики, спрямованої на забезпечення розширеного відтворення. За оцінками експертів KSE Institute та партнерів проєкту «росія заплатить», поточні прямі збитки, які агресор завдав інфраструктурі України, становлять 135,9 млрд дол. станом на 01.01.2023 року. Важливе місце серед складових механізму відновлення економіки країни займає фінансове забезпечення, що передбачає використання таких інструментів фінансування, як грантове фінансування; пряма бюджетна підтримка з боку міжнародних партнерів, міжнародні позики; підтримка фінансового сектору у формі участі в спеціалізованих інструментах та гарантіях; механізми сприяння координації з інвестиціями приватного сектору. Незважаючи на значні суми міжнародної фінансової допомоги, які спрямовуються в Україну, слід згадати про важливість власних фінансових ресурсів суб'єктів господарювання (амортизації та прибутку), що є основою формування інвестиційного потенціалу як на мікро-, так і на макрорівнях.

У контексті використання власних джерел фінансування зазначимо: сьогодні відсутній ефективний фінансовий механізм відтворення необоротних активів, що пояснюється недостатньо результативною державною амортизаційною політикою як важливою складовою інвестиційного процесу. Протягом останніх років значення амортизаційних відрахувань нівелювалося, що пояснюється спрямуванням нарахованої амортизації на поповнення оборотних активів, а не на заходи, пов'язані з поліпшенням стану основних фондів. Цей факт вимагає усвідомлення урядом пріоритетності амортизації як важливого джерела фінансування та стимулювання процесів оновлення матеріально-технічної бази виробництва, що має знайти чітке відображення у цілях та завданнях Стратегії відновлення України та її економіки. Це

вимагає відходу від політики лібералізації економічних відносин у сфері відтворення та необхідності повернення державного контролю за цільовим використанням амортизаційних коштів, що сприятиме відновленню зруйнованого економічного потенціалу України під час військової агресії російської федерації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанню формування амортизаційної політики присвячено наукові праці Н.Г. Виговської – щодо удосконалення обліку амортизації та формування амортизаційної політики підприємства [1], Т.Кононенка – щодо використання різних методик нарахування амортизації [4], Д.М. Трачової – щодо розвитку теоретичних аспектів формування амортизаційної політики підприємства [9]. Однак, незважаючи на наукові дослідження вчених, залишається низка питань, пов'язаних з удосконаленням амортизаційної політики підприємства та держави як основи для активізації інвестиційного процесу на мікро- та макrorівні, що забезпечить посилення рівня інвестиційної безпеки.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження процесу відтворення необоротних активів та формування механізму амортизаційної політики підприємств у контексті посилення інвестиційної безпеки держави.

Викладення основного матеріалу дослідження. В загальному розумінні амортизацію можна досліджувати з двох позицій у контексті стадій інвестиційного проекту: як джерело фінансування (стадія фінансування інвестиційного проекту) та джерело відтворення (стадія інвестування амортизаційних відрахувань в оновлення та розвиток виробництва) [8]. Досліджують інвестиційний процес науковці на макро- та мікрорівнях, що дозволяє уточнити сутність амортизації як джерела інвестування (мікрорівень) та форму нагромадження на рівні суспільства, що в подальшому забезпечує розширене відтворення основного та оборотного капіталу (макрорівень). При реалізації інвестиційного проекту відбувається перетворення грошової форми капіталу на виробничу форму [10].

Зважаючи на різноплановість дослідження амортизації, необхідно виокремити основні проблеми, які вказують на нівелювання значення амортизаційної політики в сучасних умовах ринкових відносин:

- 1) відсутність дієвого фінансового механізму відтворення основних засобів в умовах нівелювання значення амортизації як окремого джерела фінансування;
- 2) відсутність державного контролю за цільовим використанням амортизаційних відрахувань на мікрорівні, що викривлює цільове призначення спрямування амортизації саме на відтворення основних засобів;
- 3) неповнота наукових досліджень, спрямованих на встановлення взаємозв'язку амортизаційної політики підприємств з рівнем забезпечення інвестиційної безпеки в країні.

Логіка наукового дослідження амортизаційної політики є такою: амортизація як внутрішнє джерело відтворення (за умови його спрямування на цілі покращення необоротних активів) сприятиме збільшенню обсягу капітальних інвестицій та позитивному впливу на індикатори інвестиційної безпеки. Виходячи з цього, гіпотезу наукового дослідження буде сформульовано таким чином: зростання суми амортизації на підприємствах сприятиме поліпшенню показників інвестиційної безпеки, що проявлятиметься через дію ефективно діючого амортизаційного механізму. Тому запропоновано посилити взаємозв'язок інтересів держави та підприємств під час використання амортизаційного механізму.

У контексті нашого дослідження інвестиційна безпека буде розумітись як такий рівень національних та іноземних інвестицій (за умови оптимального їх співвідношення), що дозволяє забезпечити довгострокову позитивну економічну динаміку за належного рівня фінансування науково-технічної сфери, створення інноваційної інфраструктури та адекватних інноваційних механізмів.

Досліджуючи тему амортизації, корисною є оцінка питомої ваги капітальних інвестицій у машини та обладнання у загальному обсязі капітальних інвестицій (табл. 1).

Таблиця 1

Обсяг капітальних інвестицій у матеріальні і нематеріальні активи протягом 2012–2021 рр., тис. грн

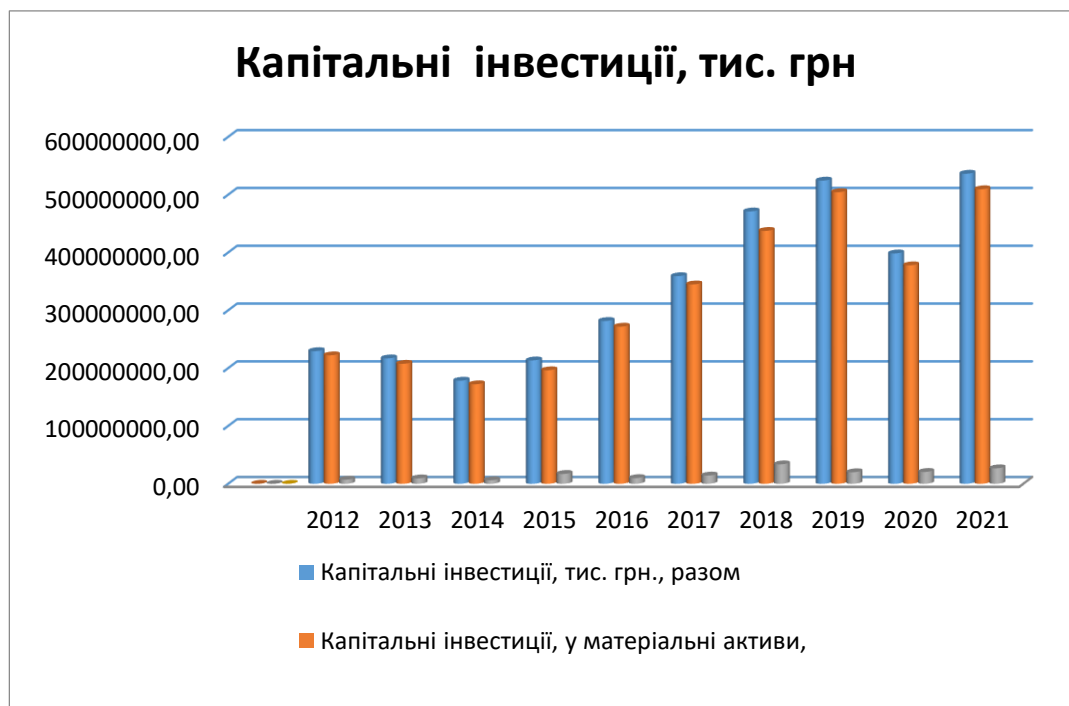
Рік	Капітальні інвестиції, тис. грн, разом	Капітальні інвестиції, у матеріальні активи, тис. грн.		Капітальні інвестиції, у нематеріальні активи, тис. грн.		Капітальні інвестиції у машини та обладнання, тис. грн, разом	
		тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
1	2	3	4	5	6	7	8
2012	229487189	222268879	96,85459	7218310	3,145409	104038452	45,33519
2013	216986932	207615177	95,68096	9371755	4,319041	91951663	42,37659
2014	178384897	172188937	96,52663	6195960	3,473366	75854102	42,52272
2015	213478158	196400248	92,00016	17077910	7,999839	96253991	45,08845
2016	281667897	271800891	96,49694	9867006	3,503064	145248541	51,5673

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
2017	359159803	344848761	96,01541	14311042	3,984589	200888011	55,93277
2018	471115542	437427999	92,84941	33687543	7,15059	241157468	51,1886
2019	524474074	504463269	96,1846	20010805	3,815404	244636003	46,64406
2020	398478079	377934221	94,84442	20543858	5,15558	196946961	49,42479
2021	536338858	509537804	95,00296	26801054	4,997038	264367237	49,29108

Джерело: складено автором на підставі [2]

З аналізу даних таблиці 1 випливає, що капітальні інвестиції у матеріальні активи займали значні відсотки (від 95 %) протягом останніх 10 років. Динаміка зміни капітальних інвестицій у матеріальні і нематеріальні активи зазначена на рисунку 1.



Джерело: складено автором на підставі [2]

Рис. 1. Динаміка зміни капітальних інвестицій у матеріальні і нематеріальні активи, тис. грн

Статистичні дані щодо капітальних інвестицій підприємств, виокремлених за видами економічної діяльності (з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства) у 2012–2021 роках наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Капітальні інвестиції підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2012–2021 роках, тис. грн

Рік	Вид підприємств		
	великі	середні	малі
2012	114812960	77860007	36814222
2013	104094848	74125006	38767078
2014	87239943	63211269	27933685
2015	99170796	78400886	35906476
2016	108694081	113036119	59937697
2017	139294067	139368087	80497649
2018	217278118	169872251	83965173
2019	239957640	200079086	84437348
2020	190109186	163690967	44677926
2021	263134434	197770613	75433811

Джерело: складено автором на підставі [2]

З аналізу даних таблиці 2 випливає, що найбільша інвестиційна активність протягом означеного періоду спостерігалась у великих підприємств, що обумовлено більшим обсягом фінансових ресурсів та можливістю інвестувати кошти у інвестиційну діяльність.

Під час дослідження проблем інвестиційної активності та розвитку фінансово-кредитних важелів її застосування професор Т.В. Майорова визначила взаємозв'язок між фінансовими результатами діяльності підприємств та обсягами інвестицій у основний капітал, побудувавши лінійну модель. На підставі побудованої лінійної моделі зроблено висновок про пряму залежність обсягу інвестицій та зростання прибутку підприємств. Водночас автором зазначено про те, що попри збільшення фінансового результату діяльності суб'єктів господарювання, наприклад, у 2011 році, в окремо взяті періоди динаміка зростання інвестицій у основний капітал уповільнюється. Такі результати економетричного аналізу автор пояснює спрямуванням коефіцієнта кореляції до нуля, що свідчить про відсутність залежності між показниками обсягу отриманого прибутку та обсягами здійснюваних інвестицій у основний капітал. Тобто, підприємства одержаний прибуток спрямовують не на накопичення, одним з варіантів якого є відтворення основного капіталу (реінвестиція прибутку), а на споживання (виплату дивідендів, матеріальне заохочення працівників). Продовжуючи наукові дослідження у цьому напрямі, поставлено завдання щодо виявлення залежності між показниками фінансового результату діяльності підприємства, обсягами капітальних інвестицій у машини та обладнання та сумами нарахованої амортизації.

Методологічні пояснення основних термінів та показників у майбутній моделі є такими: в цілому капітальні інвестиції – це інвестиції у придбання або виготовлення власними силами для власного використання матеріальних та нематеріальних активів [2]. Інвестиції у матеріальні активи включають суми інвестицій в основний капітал (капітальні вкладення), у землю, існуючі будівлі та споруди, нові будівлі, споруди, об'єкти незавершеного будівництва, довгострокові біологічні активи тваринництва, капітальний ремонт та інші необоротні матеріальні активи. Найбільшу питому вагу у складі інвестицій у матеріальні активи займають інвестиції у машини та обладнання (з даних табл. 1 випливає, що питома вага таких інвестицій становить від 42 % у 2013 році до 55 % у 2017 році). Найбільший показник питомої ваги інвестицій у машини та обладнання у складі капітальних інвестицій у складі капітальних активів у матеріальні активи обумовлює саме використання цього показника у запропонованій в подальшому економетричній моделі множинної лінійної регресії.

До інвестицій у нематеріальні активи належать обсяги інвестицій у придбання або створення власними силами програмного забезпечення, баз даних, прав користування природними ресурсами, майном, прав на знаки для товарів і послуг, на об'єкти промислової власності, авторських та суміжних прав [2]. Їх питома вага у складі капітальних інвестицій в цілому є незначною (від 3,14 % у 2012 році до 7,99 % у 2015 році). Незначний відсоток інвестицій у нематеріальні активи у складі капітальних інвестицій дозволяє зосередити увагу у майбутній економетричній моделі на сумі капітальних інвестицій у машини та обладнання, що дозволяє застосувати регресійний аналіз.

Нульова гіпотеза у регресійному аналізі стверджує, що взаємозв'язки між залежною та незалежними змінними відсутні. Відповідно показники капітальних інвестицій у машини та обладнання (Y), фінансовий результат до оподаткування (X1), сума нарахованої амортизації (X2) за період 2013–2021 років представлено у таблиці 3.

Таблиця 3

Показники капітальних інвестицій у машини та обладнання, фінансовий результат до оподаткування, сума нарахованої амортизації за період 2013–2021 років

Рік	Капітальні інвестиції у машини та обладнання, Y, тис. грн	Фінансовий результат до оподаткування, X1, тис. грн	Нарахована амортизація, X2, тис. грн.
2013	91951663	28003514,3	7837608833,8
2014	75854102	-189934072,7	11424680391,8
2015	96253991	-145403871,1	4598432588,7
2016	145248541	61222687	4385298922,3
2017	200888011	156906296	3887643451,8
2018	241157468	175176164,8	5117175759,9
2019	244636003	232020473,7	4723750921,5
2020	196946961	61955412,1	5559590077,8
2021	264367237	534646084	5597389531,0

Джерело: складено за даними [2]

Результати регресійного аналізу наведено у таблиці 4, 5, 6.

Таблиця 4

Результати регресійного аналізу

Регресійна статистика	
Множинний R	0,89635
R-квадрат	0,803443
Нормований R-квадрат	0,737924
Стандартна помилка	37,15599
Спостереження	9

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Таблиця 5

Результати дисперсійного аналізу

Показник	df	SS	MS	F	Значення F
Регресія	2	33859,16	16929,58	12,26277	0,007594
Залишок	6	8283,407	1380,568		
Разом	8	421	42,57		

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Таблиця 6

Результати дисперсійного аналізу(продовження)

Показник	Коефі-цієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95 %	Верхні 95 %	Нижні 95,0 %	Верхні 95,0 %
Y-перетин	184,9114	41,23751	4,484059	0,004174	84,00686	285,8159	84,00686	285,8159
Змінна X 1	0,264818	0,067798	3,905984	0,007929	0,098922	0,430714	0,098922	0,430714
Змінна X 2	-0,0066	0,00611	-1,08077	0,321315	-0,02155	0,008347	-0,02155	0,008347

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Кореляційна матриця (табл. 4) показує, що існує тісний взаємозв'язок між показниками Y та X1, X2 (коефіцієнт R-квадрат = 0,803443). Незначна величина р-значення (менше 0,05) свідчить, що у запропонованій моделі наявні взаємозв'язки між обраними змінними, тобто виявлена закономірність не є випадковою і це надає можливість відхилити нульову гіпотезу.

З цього випливає такий висновок: суми фінансового результату та нарахованих амортизаційних відрахувань впливають на показники капітальних інвестицій у машини та обладнання. Водночас додатній коефіцієнт при X 1 свідчить про лінійну залежність капітальних інвестицій у машини та обладнання від суми одержаного фінансового результату (при зростанні прибутку на 1 грн інвестиції збільшуються на 0,264818 грн). Від'ємне значення другого члена рівняння множинної регресії свідчить про зменшення величини капітальних інвестицій у основний капітал (машини та обладнання) при зростанні сум нарахованої амортизації (при зростанні сум амортизації на 1 грн капітальні інвестиції у основний капітал зменшуються на 0,0066 грн). В цілому залежність обсягу капітальних інвестицій у машини та обладнання (Y) від обсягу фінансового результату (X 1) та сум нарахованої амортизації (X2) описується рівнянням множинної лінійної регресії:

$$Y = 184,9114 + 0,264818 X1 - 0,0066 X2. \quad (1)$$

Виходячи з рівняння множинної лінійної регресії, складемо прогноз обсягу капітальних інвестицій у машини та обладнання на 10 років (табл. 7).

Прогноз обсягу капітальних інвестицій у машини та обладнання на 10 років, млн. грн

Рік (спостереження)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Прогноз, млн грн	140,573	59,17	117,78	172,17	200,79	197,51	215,16	164,60	289,53
Залишки	-48,62	16,68	-21,53	-26,92	0,0943,65	43,64	29,47	32,34	-25,16

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Ексел

З проведеного аналізу випливає, що амортизація як джерело відтворення основних засобів практично не виконує свою функцію, тобто суми нарахованої амортизації, які повертаються у складі виручки на підприємство і в подальшому формують балансовий прибуток, практично не сприяють відновленню основних засобів, а використовуються на поповнення оборотних активів.

Водночас у теоретичній площині поширена позиція, що зростання амортизаційних відрахувань як джерела розширеного відтворення позитивно впливає на активізацію інвестиційної активності підприємств та інвестиційний клімат держави, а таким чином і на забезпечення інвестиційної безпеки. Можна стверджувати, що недостатність інвестицій в економіці країни призводить до фізичного та морального зношування основних засобів, що визначає скорочення виробництва та випуску продукції, товарів, зниження конкурентоспроможності підприємств та країни в цілому. Таким чином, інвестиційний потенціал держави є своєрідним індикатором її розвитку та фактором, що визначає рівень інвестиційної безпеки.

Зважаючи на різноманітність наукових підходів до інвестиційної безпеки, найбільш придатним вважаємо її тлумачення через існування двох ознак: 1) наявність інвестицій, що забезпечуватиме розширене відтворення економіки; 2) спроможність акумуляції капітальних інвестицій суб'єктами господарювання для забезпечення належного рівня інвестиційної діяльності.

У Методіці визначення економічної безпеки використовується поняття «інвестиційно-інноваційної безпеки» як стану економічного середовища у державі, що стимулює вітчизняних та іноземних інвесторів вкладати кошти у розширення виробництва в країні, сприяє розвитку високотехнологічного виробництва, інтеграції науково-дослідної та виробничої сфери з метою зростання ефективності, поглиблення спеціалізації національної економіки на створенні продукції з високою часткою доданої вартості [6]

Існуюча методика оцінки інвестиційної безпеки держави оперує низкою критеріїв. Аналізуючи існуючі показники інноваційно-інвестиційної безпеки, слід висловити гіпотезу, що нарахована амортизація може впливати на індикатори I_1 (валове нагромадження основного капіталу, відсотків ВВП) та I_2 (відношення вартості нововведених основних засобів до обсягу капітальних інвестицій, відсотків).

Одним із найважливіших показників, що характеризує ступінь розвитку країни, є відношення обсягу інвестицій в основний капітал до ВВП (індикатор «Валове нагромадження основного капіталу, % ВВП»). Теорії економічного зростання та світовий практичний досвід свідчать про те, що основним рушієм стабільного економічного зростання країни є інвестиції в основний капітал (валове нагромадження основного капіталу), щорічний рівень яких має становити 19–25 % до ВВП. Якщо найважливішим критерієм стійкого розвитку національної економіки є обсяг інвестицій, то динаміка інвестиційних вкладень є індикатором стану ефективного сукупного попиту, чинником, що впливає на обсяг національного виробництва, рівень зайнятості і споживання населення [7, с. 46]

Динаміка валового нагромадження капіталу, його частка у ВВП, індекс інвестиційно-інноваційної безпеки та сума нарахованої амортизації протягом 2010–2021 років наведена в таблиці 8.

Таблиця 8

Показники динаміки валового нагромадження капіталу, його частка у ВВП, індекс інвестиційно-інноваційної безпеки та сума нарахованої амортизації протягом 2010–2021 років

Рік	ВВП, млрд грн	Валове нагромадження капіталу, млрд грн	Частка валового нагромадження у ВВП	Індекс інвестиційно-інноваційної безпеки, (ІІ) -валове нагромадження капіталу, у % до ВВП	Сума нарахованої амортизації (Х), млрд грн.
2010	1120,60	183,87	0,16	16,40791	4,92
2011	1349,20	229,40	0,17	17,00289	5,62
2012	1459,10	266,80	0,18	18,2849	7,01
2013	1465,20	247,05	0,17	16,86145	7,84
2014	1586,90	224,33	0,14	14,13618	11,42
2015	1979,50	269,42	0,14	13,61061	4,6
2016	2383,20	368,69	0,15	15,47042	4,39
2017	2982,90	470,33	0,16	15,76744	3,89
2018	3558,70	628,30	0,18	17,65521	5,12
2019	3974,60	700,62	0,18	17,62736	4,72
2020	4194,10	564,32	0,13	13,45497	5,56
2021	5459,60	719,77	0,13	13,18358	4,75

Довідка: складено автором на підставі [2]

Перевіримо залежність між першим індексом інвестиційно-інноваційної безпеки (позначимо ІІ) від суми нарахованої амортизації (Х). Висловимо гіпотезу про наявність впливу показника нарахованої амортизації на перший індекс інвестиційно-інноваційної безпеки, що описується рівнянням лінійної регресії: $Y = a_0 + a_1x_1 + \dots + a_kx_k$

Результати проведеного кореляційного аналізу представлено в таблицях 9, 10, 11.

Таблиця 9

Результати регресійного аналізу (регресійна статистика)

Регресійна статистика	
Множинний R	0,040954
R-квадрат	0,001677
Нормований R-квадрат	-0,09816
Стандартна помилка	1,893499
Спостереження	12

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Таблиця 10

Результати дисперсійного аналізу

Дисперсійний аналіз					
	df	SS	MS	F	Значення F
Регресія	1	0,060235	0,060235	0,0168	0,89944
Залишок	10	35,85337	3,585337		
	11	35,9136			

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Результати дисперсійного аналізу (продовження)

	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95 %	Верхні 95 %	Нижні 95,0 %	Верхні 95,0 %
П-перетин	15,995	1,68385	9,499074	2,54E-06	12,243	19,746	12,243	19,746
Змінна X	-0,035	0,273653	-0,12962	0,89944	-0,645	0,5747	-0,645	0,574

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок про відсутність взаємозв'язку між заданими параметрами (R-квадрат становить 0,001677, або 0,16 %). Тобто, амортизаційна політика, що здійснюється підприємствами, не впливає на перший індикатор інвестиційно-інноваційної безпеки.

У середньому відсоток валового нагромадження у світових країнах варіюється у діапазоні 27–30 %, на відміну від показників України, де таке значення становить від 13 до 17 %. Це свідчить про низькі темпи нагромадження основного капіталу, що позбавляє можливостей модернізувати основні засоби. Відсутність тісної кореляції між амортизацією та рівнем валового нагромадження свідчить про недосконалість амортизаційної політики і держави, і суб'єктів господарювання в напрямку оновлення. Зауважимо, що за визначенням [3, с. 265] нагромадження основного капіталу – це вкладення коштів в основний капітал з метою розширення обсягів виробництва та привласнення вищих прибутків.

Підприємства реалізують свої інвестиційні проекти з допомогою як власних, так і позикових коштів у вигляді інвестиційних ресурсів, придбаних на фінансових ринках. Інвестиційні витрати належать до витрат суб'єктів економічної діяльності, що формують кінцевий попит, а отже, відображаються серед елементів кінцевого використання ВВП. Нівелювання значення амортизації для валового нагромадження скорочує можливості суб'єктів господарювання розширити власне виробництво, що у підсумку не сприятиме зростанню економіки.

Другий показник інвестиційно-інноваційної безпеки називається «Відношення вартості нововведених основних засобів до обсягу капітальних інвестицій, відсотків» (12). Попередньо нами доведено незначний вплив сум нарахованої амортизації на капітальні інвестиції (однак підтверджено гіпотезу про значний рівень впливу суми фінансового результату на капітальні інвестиції, що означає реінвестування прибутку на здійснення капітальних інвестицій, однак неврахування амортизації як важливого джерела фінансового забезпечення та розширення діяльності). Визначимо, чи наявний взаємозв'язок між сумами нарахованої амортизації (X) та нововведених основних засобів (Y).

Y – сума нововведених основних засобів;

X – амортизація.

Динаміка суми нововведених основних засобів в економіці країни зазначена в таблиці 12.

Таблиця 12

Динаміка суми нововведених основних засобів в економіці країни протягом 2010–2021 рр.

Рік	Сума нарахованої амортизації, X, млн грн	Вартість нововведених основних засобів, Y, млн грн
2010	4917,57	122572
2011	5616,89	147939
2012	7012,03	190964,8
2013	7837,60	165768,7
2014	11424,60	126161,9
2015	4598,40	216697,1
2016	4385,20	202119,8
2017	3887,60	237793,2
2018	5117,20	306147,2
2019	4723,70	437694,6
2020	5559,60	376384,2
2021	4750,00	361788,1

Довідка: складено за даними [2]

Висловимо гіпотезу про наявність впливу показника нарахованої амортизації на другий індекс інвестиційно-інноваційної безпеки, що описується рівнянням лінійної регресії: $Y = a_0 + a_1x_1 + \dots + a_kx_k$
 Результати проведеного кореляційного аналізу у середовищі Excel наведено в таблицях 13, 14.

Таблиця 13

Результати регресійного аналізу (регресійна статистика)

Регресійна статистика					
Множинний R		0,439705			
R-квадрат		0,19334			
Нормований R-квадрат		0,112674			
Стандартна помилка		99203379			
Спостереження		12			
Дисперсійний аналіз					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значення F</i>
Регресія	1	2,36E + 16	2,36E + 16	2,3968	0,152624
	10	9,84E + 16	9,84E + 15		
Разом	11	1,22E + 17			

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Таблиця 14

Результати дисперсійного аналізу

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижні 95 %</i>	<i>Верхні 95 %</i>	<i>Нижні 95,0 %</i>	<i>Верхні 95,0 %</i>
Y-перетин	3,7E+08	88146741	4,198285	0,001834	1,74E+08	5,66E+08	1,74E+08	5,66E+08
Змінна X	-22178,7	14325,87	-1,54816	0,152624	-54098,8	9741,284	-54098,8	9741,284

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Аналогічно проведеному аналізу першого показника інвестиційно-інноваційної безпеки відсутній вплив амортизації на величину нововведених основних засобів (R-квадрат = 0,19334 або 19,33 %). Значущість моделі підтверджується критерієм Фішера ($F = 0,1526 > 0,05$). Рівняння лінійної залежності наведено нижче:

$$Y = 370,065 - 0,0221 X \quad (2)$$

Аналогічно дослідимо вплив на суму капітальних інвестицій (знаменник другого показника інноваційно-інвестиційної безпеки) сум нарахованої амортизації. Результати дисперсійного аналізу зазначено нижче (табл. 15, 16).

Таблиця 15

Результати регресійного аналізу (регресійна статистика)

Регресійна статистика	
Множинний R	0,551037
R-квадрат	0,303642
Нормований R-квадрат	0,204162
Стандартна помилка	64,74823
Спостереження	9

Дисперсійний аналіз					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>
Регресія	1	12796,2	12796,2	3,052296	0,12412
Залишок	7	29346,3	4192,3		
Разом	8	42142,6			

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Таблиця 16

Результати дисперсійного аналізу

	<i>Коефі-цієнти</i>	<i>Стандартна помилка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значення</i>	<i>Нижні 95 %</i>	<i>Верхні 95 %</i>	<i>Нижні 95,0 %</i>	<i>Верхні 95,0 %</i>
Y-перетин	271,796	60,50977	4,49177	0,00282	128,713	414,879	128,713	414,879
Змінна X 1	0,01681	0,009623	-1,74708	0,12412	-0,0396	0,00594	-0,0396	0,00594

Джерело: розраховано автором з використанням вбудованих функцій Excel

Результати проведеного аналізу свідчать про недостатній взаємозв'язок величини амортизації та капітальних інвестицій (коефіцієнт R-квадрат = 0,303642, або 30 %, що свідчить про недостатню тісноту зв'язку), тобто знаменник дробу другого індикатора інвестиційно-інноваційної безпеки також змінюється несуттєво при зміні сум нарахованої підприємствами амортизації.

Формула для відображення взаємозв'язку:

$$Y = 271,796 - 0,01681 \cdot X. \quad (3)$$

Загальний висновок: оскільки відсутній взаємозв'язок амортизації з сумами нововведених основних засобів (чисельник другого індикатора інвестиційно-інноваційної безпеки) та капітальними інвестиціями (знаменник індикатора), то в цілому амортизаційна політика підприємств не впливає на другий індикатор інвестиційно-інноваційної безпеки.

Відсутність впливу амортизації, нарахованої підприємствами, на перший та другий індекси інвестиційно-інноваційної безпеки, а саме: на показники валового нагромадження, капітальні інвестиції, обсяг нововведених основних засобів, дозволяє стверджувати про неефективність амортизаційної політики держави та підприємств і різноспрямованість їх інтересів щодо важливого джерела інвестиційного відновлення на мікро- та макрорівні. В цьому контексті виникає необхідність повернення амортизації властивої їй функції джерела відтворення необоротних активів та створення дієвого механізму формування амортизаційної політики. Остання завжди вважалася важливою складовою інвестиційної політики та супроводжувалася конфліктами інтересів підприємств та держави, оскільки зменшення суми оподаткованого прибутку суб'єктів господарювання, з одного боку, негативно впливає на доходну частину бюджету, а з іншого – не стимулює підприємство оновлювати основні засоби. Враховуючи принцип невтручання держави у господарську діяльність підприємств, держава позбавлена важелів впливу на процеси відновлення на підприємствах, що також потребує удосконалення.

Необхідність відновлення інвестиційного потенціалу держави не лише за рахунок зовнішніх інвестицій, але повноцінного функціонування внутрішніх джерел вимагає формування нових прогресивних підходів для узгодження інтересів держави та підприємств, особливо в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення.

Запропонований нами механізм формування та реалізації амортизаційної політики в сучасних умовах наведено на рисунку 2.



Джерело: запропоновано автором

Рис. 2. Механізм формування та реалізації амортизаційної політики

З наведеного рисунка 2 видно, що сума амортизаційних відрахувань формується на підприємствах як результат перенесення вартості основних засобів на вартість продукції. Акумуляція амортизаційних відрахувань у амортизаційному фонді є по суті фінансовим забезпеченням майбутнього інвестиційного процесу. Рух по рахунку амортизаційного фонду має бути таким: надходження – це суми нарахованої амортизації, а витрачання – це напрями цільового використання коштів фонду на оновлення та модернізацію основних засобів. Важливим моментом при формуванні і використанні коштів амортизаційного фонду є державний контроль за їх цільовим спрямуванням. З одного боку, наявність державного контролю суперечить інтересам підприємств щодо самостійності планування та здійснення господарської діяльності, однак, з іншого боку, таке втручання вважаємо виправданим під час зниження інвестиційної активності суб'єктів господарювання, що прямо впливає на показники валового нагромадження капіталу та зниження рівня інвестиційної безпеки. Таким чином, для відновлення значення амортизаційної політики на макро- та мікрорівні вважаємо за необхідне здійснити такі заходи:

1) чіткий поділ основних власних джерел фінансування підприємств (амортизації та чистого прибутку). Накопичення амортизаційних відрахувань доцільно здійснювати шляхом формування спеціального амортизаційного фонду (резерву). Надходження до такого фонду буде характеризувати процес нарахування амортизації, а витрачання – цільове використання накопичених коштів виключно на цілі розширеного відтворення необоротних активів;

2) застосовувати переоцінку необоротних активів для уникнення викривлення балансової та залишкової вартості необоротних активів;

3) застосовувати досвід Німеччини щодо нарахування амортизації з відновлювальної вартості, що обґрунтовується збільшенням сум нарахованої амортизації та їх відповідності вартості оновлених основних засобів. Це дозволить зменшити залучення інших фінансових джерел для відтворення основного капіталу, зокрема прибутку;

3) організувати чіткий контроль за цільовим використанням коштів амортизаційного фонду як з боку керівництва підприємства, так і з боку держави. Надмірний контроль з боку держави обумовлений прямим впливом інвестиційної політики підприємств на політику держави, необхідністю забезпечення високого рівня інвестиційної безпеки в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення;

4) оскільки процес оновлення необоротних активів здійснюється періодично (необоротні активи не потребують відшкодування після кожного відтворювального циклу), є можливість надати кошти амортизаційного фонду у розпорядження посередників – інвестиційних інститутів (фондів, компаній), які

можуть розмістити їх у короткострокові цінні папери (зокрема інвестиційні сертифікати). Така акумуляція коштів інвестиційними компаніями дозволить забезпечити приріст амортизаційних відрахувань шляхом одержання інвестиційного доходу у короткостроковому періоді;

5) під час формування амортизаційного фонду прискорені методи нарахування амортизації використовувати виключно при розміщенні коштів фонду (резерву) в найбільш ліквідні короткострокові активи.

В контексті запропонованих заходів для прискорення обігу активів як посередників залучаються інвестиційні фонди, що є різновидами фінансово-кредитних установ. Їх призначення – акумуляція фінансових ресурсів інвесторів шляхом емісії власних цінних паперів та розміщенні їх у цінні папери інших емітентів. Емісія обмежується розміром покриття, що забезпечується портфелем цінних паперів.

Впровадження запропонованого механізму амортизаційної політики надасть можливість: 1) гармонізувати інтереси держави та підприємства з акумуляції інвестиційних ресурсів; 2) сформуванню надійний фінансовий резерв відновлення основних засобів на мікрорівні та забезпечення показника валового нагромадження на макрорівні, що сприятиме зміцненню інвестиційно-інноваційної безпеки держави; 3) мотивувати підприємства для спрямування амортизаційних коштів на оновлення необоротних активів, що сприятиме економії інших видів власних фінансових ресурсів (у т. ч. прибутку).

Висновки та перспективи подальших наукових досліджень. Результати проведеного статистичного дослідження відображають відсутність впливу амортизації, нарахуваної підприємствами, на індикатори інвестиційно-інноваційної безпеки, що дозволяє стверджувати про неефективність амортизаційної політики держави та підприємств і різноспрямованість їх інтересів щодо необхідності формування додаткового джерела інвестиційного відновлення на мікро- та макрорівні. Обґрунтовано значимість та запропоновано створення дієвого механізму формування амортизаційної політики. Впровадження запропонованого механізму амортизаційної політики надасть можливість: 1) гармонізувати інтереси держави та підприємства з акумуляції інвестиційних ресурсів; 2) сформуванню надійний фінансовий резерв відновлення основних засобів на мікрорівні та забезпечення показника валового нагромадження на макрорівні, що сприятиме зміцненню інвестиційно-інноваційної безпеки держави; 3) мотивувати підприємства для спрямування амортизаційних коштів на оновлення необоротних активів, що сприятиме економії інших видів власних фінансових ресурсів (у т. ч. прибутку).

Список використаної літератури:

1. *Виговська Н.Г.* Удосконалення обліку амортизації: стан проблеми, перспективи (на прикладі підприємств м. Житомира та Житомирської області) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.04 / *Н.Г. Виговська* ; Київський національний економічний ун-т. – Київ, 1999. – 20 с.
2. Державна служба статистики : офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Економічна енциклопедія / редкол.: *С.Мочерний* та ін. – Київ, 2000. – 864 с.
4. *Кононенко Т.* Про можливості інтеграції методики нарахування амортизації / *Т.Кононенко* // Бухгалтерський облік і аудит. – 2003. – № 10. – С. 24–28.
5. *Майорова Т.В.* Інвестиційний процес і фінансово-кредитні важелі його активізації в Україні : монографія / *Т.В. Майорова*. – Київ : КНЕУ, 2013. – 332 с.
6. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки : Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 № 1277 України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>.
7. Методичні рекомендації щодо оцінки рівня економічної безпеки України / за ред. *А.Сухорукова*. – Київ : Національний інститут проблем міжнародної безпеки, 2014. – 32 с.
8. *Пересада А.А.* Інвестиційний процес в Україні : монографія / *А.А. Пересада*. – К. : Лібра, 1998. – 392 с.
9. *Трачева Д.М.* Теоретичні аспекти формування амортизаційної політики підприємства / *Д.М. Трачева* // Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. – 2016. – Т. 21, Вип. 7 (2). – С. 182–186 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2016_21_7%282%29_40
10. *Хрущ Н.* Інвестиційна діяльність: сучасні стратегії та технології : монографія / *Н.Хрущ*. – Хмельницький : ХНУ, 2004. – 309 с.

References:

1. *Vyhovska, N.H.* (1999), «Udoskonalennia obliku amortyzatsii: stan problemy, perspektyvy (na prykladi pidpriemstv m. Zhytomyra ta Zhytomyrskoi oblasti)», Abstract of Ph.D. dissertation, 08.06.04, Kyivskyi natsionalnyi ekonomichniy un-t, Kyiv, 20 p.
2. Derzhavna sluzhba statystyky, ofitsiyniy sait, [Online], available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
3. *Mochernyi, S.* et al. (ed.) (2000), *Ekonomichna entsyklopediia*, Kyiv, 864 p.
4. *Kononenko, T.* (2003), «Pro mozhlyvosti intehratsii metodyky narakhuvannia amortyzatsii», *Bukhhalterskyi oblik i audit*, No. 10, pp. 24–28.
5. *Maiorova, T.V.* (2013), *Investytsiyni protses i finansovo-kredytni vazheli yoho aktyvizatsii v Ukraini*, monohrafiia, KNEU, Kyiv, 332 p.

6. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy (2013), *Metodychni rekomendatsii shchodo rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky*, nakaz vid 29.10.2013 No. 1277 Ukrainy, [Online], available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>
7. Sukhorukov, A. (ed.) (2014), *Metodychni rekomendatsii shchodo otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy*, Natsionalnyi instytut problem mizhnarodnoi bezpeky, Kyiv, 32 p.
8. Peresada, A.A. (1998), *Investytsiyni protsesy v Ukraini*, monohrafiia, Libra, K., 392 p.
9. Tracheva, D.M. (2016), «Teoretychni aspekty formuvannya amortyzatsiinoi polityky pidpriemstva», *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu, Seriya Ekonomika*, Vol. 21, Issue 7 (2), pp. 182–186, [Online], available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2016_21_7%282%29_40
10. Khrushch, N. (2004), *Investytsiina diialnist: suchasni stratehii ta tekhnolohii*, monohrafiia, KhNU, Khmelnytskyi, 309 p.

Хвіст Вікторія – аспірант кафедри фінансів та цифрової економіки Державного університету «Житомирська політехніка»

Наукові інтереси:

- амортизаційна політика;
- інвестиційна безпека.

Khvyst V.V.

Formation of the depreciation policy mechanism of enterprises in the context of strengthening the investment security of the state.

The article is devoted to the study of the depreciation policy of business entities and its impact on the investment security of the state. The purpose of the article is to study the process of reproduction of non-current assets and the formation of the mechanism of depreciation policy of enterprises in the context of strengthening the investment security of the state. According to the results of the conducted econometric analysis, it was concluded that depreciation as a source of reproduction of fixed assets practically does not fulfill its function, that is, the amounts of accrued depreciation, which are returned as part of the revenue to the enterprise and subsequently form the balance sheet profit, practically do not contribute to the restoration of fixed assets, but are used for replenishment of current assets. This fact requires the government to realize the priority of depreciation as an important source of financing and stimulation of the processes of updating the material and technical base of production, which should be clearly reflected in the goals and objectives of the Strategy for the recovery of Ukraine and its economy. The expediency of moving away from the policy of liberalization of economic relations in the sphere of reproduction and the need to return state control over the targeted use of depreciation funds, which will contribute to the restoration of the destroyed economic potential of Ukraine during the military aggression of the Russian Federation, are substantiated. The need to restore the investment potential of the state not only at the expense of external investments, but also to restore the full functioning of the involvement of internal sources requires the formation of new progressive approaches to align the interests of the state and enterprises, especially in the conditions of martial law and post-war reconstruction. The article proposed the mechanism of formation and implementation of depreciation policy in modern conditions. Implementation of the proposed depreciation policy mechanism will provide an opportunity to: harmonize the interests of the state and the enterprise in the accumulation of investment resources; to form a reliable financial reserve for the restoration of fixed assets at the macro level and to ensure the indicator of gross accumulation at the macro level, which will contribute to strengthening the investment and innovation security of the state; to motivate enterprises to direct depreciation funds to update non-current assets, which will contribute to the saving of other types of own financial resources (including profit).

Keywords: depreciation, source of financing, capital investment, depreciation policy, investment security, reproduction.

Стаття надійшла до редакції 04.05.2023.