

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ АМОРТИЗАЦІЇ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ВІДТВОРЕННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ АВТОГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ**

Протягом останнього часу на підприємствах вантажного автотранспорту спостерігається тенденція скорочення реальних амортизаційних сум, а відповідно і їх частки у відтворювальних процесах. Виникнення цієї тенденції є цілком закономірним явищем з огляду на вікову структуру активної частини основних фондів, рухомого складу зокрема. У цьому зв'язку уже в найближчі роки за відсутності кардинальних змін в процесах оновлення парку вантажних автомобілів, питома вага автотранспорту із строком служби понад 10 років, тобто повністю амортизованих перевищить 60%. І це при тому, що на кінець 1996 р. в цілому зношеність основних фондів автопідприємств Івано-Франківської, Львівської та Тернопільської областей становила 60,22% (у 1992 р. - 37,03%). Ось чому вже зараз виявляє себе й інша тенденція - зростання витрат на ремонт основних фондів, до того ж в обсягах, що у все більшій мірі переважає суми нарахованої амортизації. За підсумками 1994 р. співвідношення між витратами на капітальний ремонт основних фондів і річними амортизаційними відрахуваннями вантажних АТП Івано-Франківської, Львівської та Тернопільської областей становило 1,08, а за результатами обчислень 1996 р. - 1,48.

Критичність ситуації виявляється і в тому, що співвідношення між вартістю ліквідованих основних фондів і нарахованою амортизацією зросло протягом цього ж періоду з 2,05 раза до 3,5 раза.

Усе це є свідченням того, що в сучасних умовах амортизація перестає виконувати роль основного джерела відтворення основних фондів автотранспорту. Недосконалість формування амортизаційного фонду призводить в кінцевому результаті до значних втрат покупної спроможності накопичених фінансових ресурсів і не дозволяє підприємствам здійснювати серйозні фінансові інвестиції.

На нашу думку, амортизаційні відрахування зможуть виконувати свою економічну функцію в повному обсязі лише за умови, якщо методика їх нарахування базуватиметься на таких економічних засадах:

1) врахування закону спадної ефективності основного капіталу, що виявляється у поступовому зменшенні амортизаційного навантаження відповідно до його фізичногоспрацювання та морального старіння;

2) врахування фактора часу у зв'язку з яким критерію забезпечення простого відтворення основних засобів через амортизацію відповідає не просто однакова величина сум нарахованої амортизації і початкової вартості капітальних активів, а приблизна рівність початкової відновної вартості основних фондів та поточної дисконтованої вартості суми амортизаційних відрахувань.

Виходячи із зазначених засад, слід оцінювати відповідність чинної методики нарахування амортизації на відновлення рухомого складу вимогам сучасного фінансового менеджменту в умовах ринку.

Зміни, що відбуваються в народногосподарському комплексі країни в перехідний період, вимагають врахування фактора постійного знецінювання грошей при проведенні техніко-економічних розрахунків. У зв'язку з цим для визначення ефективності будь-яких фінансових інвестицій, віддача від яких розподілена в часі, використовується критерій чистої дисконтованої вартості (ЧДВ). Якщо, оцінюючи за цим критерієм, досягається додатне або нульове значення, то інвестиції вважаються ефективними. А оскільки амортизаційний фонд, процес накопичення якого відбувається в часі, покликаний забезпечити просте відтворення основного капіталу, то в якості критерія ефективності його формування можна вважати нульове значення чистої дисконтованої вартості. При цьому величина чистої дисконтованої вартості визначається за формулою:

$$\text{ЧДВ} = \sum_{t=1}^T \left( \left( \frac{A_t}{(1+r)^t} + \frac{E_t}{(1+r)^t} \right) - \left( \Phi_B + \frac{L_T}{(1+r)^T} \right) \right), \quad (1)$$

де  $A_t$  – сума амортизації, що нарахована за період  $t$ , грн.;  $\Phi_B$  – початкова відновна вартість основних засобів, грн.;  $E_t$  – ефект від використання амортизаційних нарахувань в інших видах діяльності підприємства до закінчення амортизаційного періоду, грн.;  $r$  – норма дисконта;  $L_T$  – ліквідаційна вартість основних виробничих фондів на час їх списання, грн.;  $T$  – тривалість амортизаційного періоду, роки.

Пасивне накопичення амортизації ніколи не забезпечить навіть простого відтворення основних фондів, оскільки фактор часу призводить до фінансових втрат. Часткова або повна компенсація цих втрат може бути досягнута тільки шляхом активного використання накопичуваних фінансових ресурсів в інших видах діяльності, що гарантують швидку віддачу. Цим пояснюється наявність в наведеній формулі величини ефекта від використання накопиченої амортизації в інших видах діяльності до закінчення амортизаційного періоду і настання часу цільової реінвестиції.

Отже, враховуючи закон спадної віддачі капіталу і зміну вартості грошей в часі, проаналізуємо на відповідність ефективному відтворенню рухомого складу методики нарахування амортизації, що діяла протягом аналізованого періоду часу. Недоліком цієї методики є те, що вона передбачала однакове фінансове навантаження на один кілометр пробігу протягом всього строку експлуатації автомобіля. Сума амортизаційних відрахувань при цьому визначалася за формулою:

$$A_t = \frac{\Phi_B \cdot H_a}{1000} \cdot \frac{L_t}{1000}, \quad (2)$$

де  $H_a$  – норма амортизаційних відрахувань на 1000 км пробігу, %;  $L_t$  – пробіг автомобіля протягом розрахункового періоду, км.

Такий підхід в нарахуванні амортизації абсолютно не враховував об'єктивні структурні зміни в собівартості експлуатації вантажного автомобіля в процесі його зношення.

Аналіз динаміки формування амортизаційного фонду вантажного автомобіля початковою вартістю 25000 грн. засвідчив, що нарахування коштів на реновацію

забезпечує до кінця строку експлуатації повернення 20700 грн., або 82,8% початкової вартості (див. табл. 1). Але навіть при мінімальній ставці дисконту в 15%, що і так у кілька разів занижена з огляду на сучасний економічний клімат, поточна дисконтована вартість суми амортизаційних відрахувань складає лише 13557,6 грн., що становить 54,2% від початкової вартості.

Таблиця 1

**Динаміка надходжень амортизації при різних способах її нарахування**

Роки експлуатації, $t$	Річний пробіг автомобіля, $L_t$ , тис. км	Коефіцієнт дисконтування при $r = 0,15$	Методи нарахування амортизації			
			рівномірний		дегресивний	
			Річна сума амортизаційних відрахувань, грн.	Поточна дисконтована вартість амортизаційних відрахувань, грн.	Річна сума амортизаційних відрахувань, грн.	Поточна дисконтована вартість амортизаційних відрахувань, грн.
1	70	0,870	4200,0	3654,0	8400,0	7308,0
2	66	0,756	3960,0	2993,76	5258,88	3975,71
3	61	0,658	3660,0	2408,28	3320,68	2185,01
4	56	0,572	3360,0	1921,92	2155,89	1233,17
5	50	0,497	3000,0	1491,0	1407,49	699,52
6	42	0,432	2520,0	1088,64	898,54	388,17
Всього	345	X	20700,0	13557,60	21441,48	15789,58

Отже, мінімальна сума реальних фінансових втрат автопідприємства при нарахуванні амортизації на одиницю рухомого складу становить 11442,4 грн. Крім того, у зв'язку із зростанням собівартості експлуатації автомобіля отримання останніх 2520,0 грн. досить проблематична, оскільки в цей період експлуатація вантажівки, про що зазначалося вище, перебуває в зоні збитковості.

Як бачимо, методика нарахування амортизації, якою користувалися автопідприємства до 1997 р. в силу притаманних їй недоліків (ігнорування закону спадної віддачі та дії фактора часу), а також негативний вплив макроекономічних чинників, як наслідок непродуманої амортизаційної політики уряду України (недоліки у встановленні відновної вартості основних фондів та її відставання від загального рівня цін і ін., що розглядалися вище) не дозволяла забезпечити ефективне оновлення рухомого складу.

Спрощена методика нарахування амортизації на відновлення рухомого складу (без врахування пробігу автомобіля), що запроваджена в Україні у 1997 р. згідно з Законом "Про оподаткування прибутку підприємств" хоча і передбачає високі амортизаційні норми, та все ж не ліквідує вказаних їй внутрішніх недоліків. А тому, на кінець амортизаційного періоду автомобіля поточна дисконтована вартість амортизаційних відрахувань при попередній ставці дисконту не перевищить 70% його початкової вартості. Звести до мінімуму фінансові втрати в процесі формування амортизаційного фонду дозволило б застосування прискореної амортизації. Використовуючи дегресивний метод, який до згаданого закону практикувався підприємствами України, втрати в результаті знецінення вартості грошей вдалось би зменшити за рахунок різного розподілу сум амортизації протягом реноваційного періоду. При цьому, за нашими підрахунками, поточна дисконтована вартість амортизаційних відрахувань становила б 74% від початкової вартості вантажівки. А,

якщо для нарахування амортизації скористатися кумулятивним методом, то остання величина сягнула б 76%. Недосконалість чинного законодавства щодо застосування прискореної амортизації господарствами вантажного автотранспорту позбавляє їх переваг, що досягаються засобами активної амортизаційної політики.

На нашу думку, звести до мінімуму фінансові втрати в процесі формування реноваційного фонду на відновлення рухомого складу дозволить поєднання прискореної амортизації з методом, що враховує фактичний пробіг автомобіля. З точки зору економіки доцільність такого своєрідного тандему зумовлена, по-перше, відображенням взаємозв'язку між величиною суми нарахованої амортизації та фактичним пробігом автомобіля, тобто з його реальною спрацьованістю; по-друге, врахуванням фактора часу, що виявляється в захищеності амортизаційних сум від знецінення.

Використання методів прискореної амортизації обмежується специфічними особливостями, притаманними автотранспорту. У зв'язку з цим формування амортизаційного фонду на відновлення рухомого складу, на нашу думку, слід здійснювати дегресивним методом. При цьому сума амортизаційних відрахувань у будь-який момент часу визначатиметься за формулою:

$$A_t = \Phi_3 \cdot \frac{n \cdot H_a}{100} \cdot \frac{L_t}{1000}, \quad (3)$$

де  $\Phi_3$  – залишкова вартість автомобіля у діючих цінах, грн.;  $n$  – коефіцієнт збільшення норм амортизації при рівномірному методі її нарахування.

З наведених в табл. 1 даних розрахунків видно, що 76% суми амортизації поступає до 250 тис. км пробігу, а інші 24% припадає приблизно на 100 тис. км пробігу, що залишились. Крім цього, поточна дисконтована вартість суми нарахувань при дегресивному методі на 2232 грн. перевищує аналогічну суму, нараховану рівномірним способом, а отже, і більш точно відображає дійсну різницю у розмірах сум нарахованої амортизації. До речі, різниця у величині сум нарахованої амортизації обома методами без врахування фактора часу не настільки значна і становить лише 741,5 грн.

Компенсувати втрати в результаті знецінення амортизаційних сум можна шляхом ефективного вкладення засобів, отриманих протягом перших 2 – 3-х років амортизаційного циклу. Використання наступних надходжень не тільки забезпечить реальне оновлення рухомого складу автопідприємств, але й дозволить отримати прибуток від фінансових операцій.

Використання запропонованої методики нарахування амортизації дозволить значно прискорити повернення попередньо вкладених засобів в рухомий склад, не збільшуючи собівартості перевезень і зменшуючи амортизаційне еавантаження на автомобіль в міру об'єктивного зниження ефективності його експлуатації. Для визначення впливу амортизаційних відрахувань на динаміку собівартості одного кілометра пробігу скористаємося формулою, отриманої в результаті досліджень кафедрою економіки і організації виробництва ХДАДТУ. Виведена функціональна залежність відображає кількісний взаємозв'язок між матеріальними витратами на один кілометр пробігу та загальним пробігом автомобіля з початку експлуатації. За незмінних інших умов ця залежність описується функцією:

$$B_M = B_{MH} \cdot e^{\frac{m \cdot L}{100000}} \quad (4)$$

де  $B_M$  – матеріальні витрати на один кілометр пробігу;  $B_{MH}$  – питомі матеріальні витрати на один кілометр пробігу для нового автомобіля;  $m$  – коефіцієнт, що враховує категорію умов експлуатації (набуває значень від 0,08 до 0,14);  $L$  – загальний пробіг автомобіля з початку експлуатації.

Результати відповідних розрахунків наведено в табл. 2. Аналізуючи їх, неважко зауважити, що використовуючи рівномірне нарахування амортизації, яке не враховує об'єктивних структурних змін у собівартості експлуатації автомобіля в процесі його спрацювання, спричинює значно вищі коливання собівартості одного кілометра пробігу, аніж використання дегресивного методу прискореної амортизації.

Як видно з рис.1 амортизаційні нарахування в розрахунку на один кілометр пробігу автомобіля знижуються синхронно до зростання матеріальних витрат на забезпечення одного кілометра пробігу.

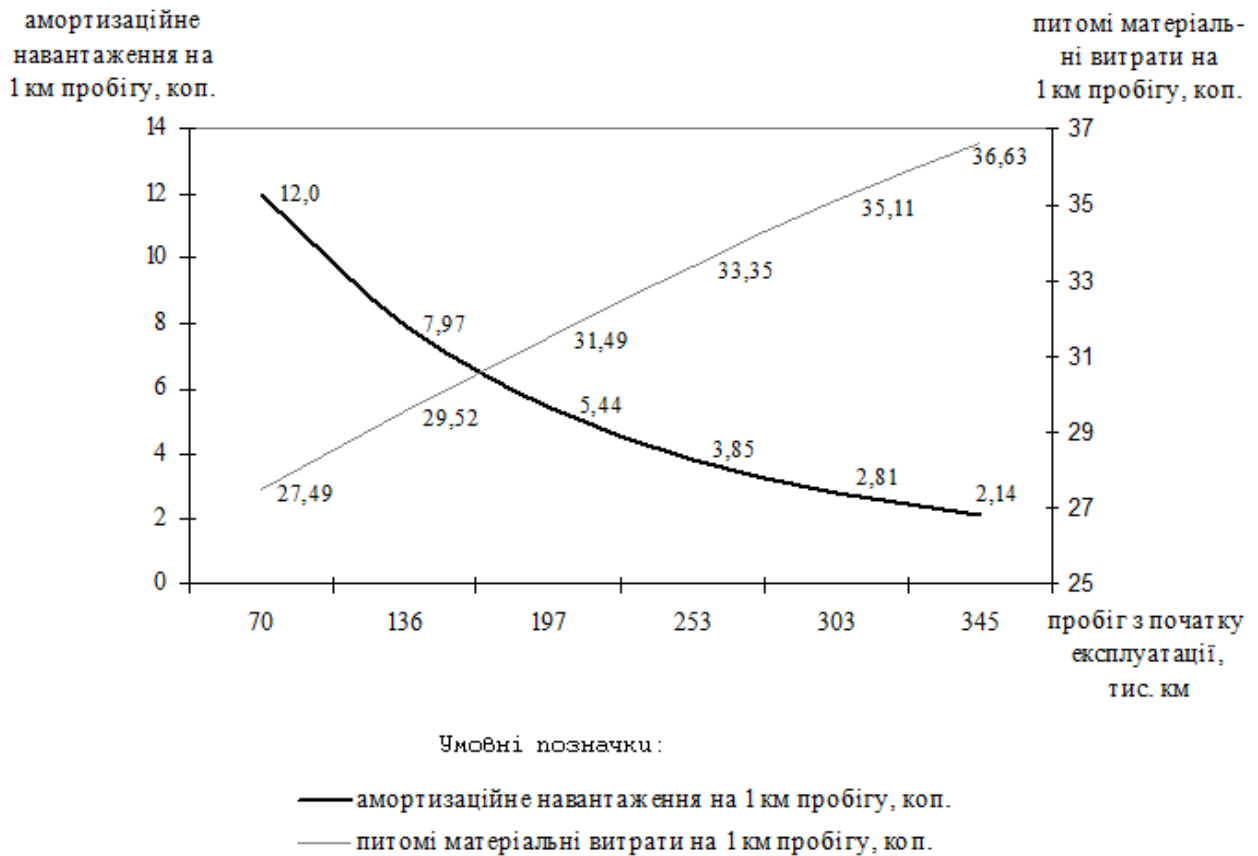
Управління процесом формування амортизаційного фонду пропонувані методом забезпечує відповідні фінансові умови для підтримання раціонального рівня рентабельності експлуатації автомобіля протягом всього амортизаційного періоду.

Коефіцієнт зростання рівномірної норми амортизації, від якого залежать темпи нагромадження реноваційного фонду, кожне автопідприємство повинне визначати самостійно, керуючись при цьому співвідношенням собівартості перевезень і тарифом, що склався на ринку транспортних послуг. А тому побоювання, пов'язані з ймовірним різким зростанням тарифів на автоперевезення вантажів при наданні самостійності підприємствам у виборі способу нарахування амортизації, не зовсім обґрунтовані. Основним регулятором в цій ситуації виступає ринкова вартість транспортних послуг, рівень якої зумовлюється не бажанням окремого автогосподарства, а співвідношенням попиту і пропозиції на автомобільні перевезення вантажів.

Таблиця 2

**Вплив амортизаційних відрахувань на собівартість  
одного кілометра пробігу вантажного автомобіля  
( $m = 0,1$ ;  $B_{MH} = 26,92$  коп.;  $B_{пост} = 20,83$  коп.;  $n = 2$ )**

Роки експлуатації, $t$	Річний пробіг автомобіля, $L_t$ , тис. км	Питомі матеріальні втрати на 1 км пробігу, коп.	Амортизаційне навантаження на 1 км пробігу, грн.		Собівартість 1 км пробігу, грн.	
			рівномірне нарахування амортизації, коп.	дегресивне нарахування амортизації, коп.	при рівномірному нарахуванні амортизації, коп.	при дегресивному нарахуванні амортизації, коп.
1	70	27,49	6,0	12,0	54,32	60,32
2	66	29,52	6,0	7,97	56,35	58,32
3	61	31,49	6,0	5,44	58,32	57,76
4	56	33,35	6,0	3,85	60,18	58,03
5	50	35,11	6,0	2,81	61,94	58,75
6	42	36,63	6,0	2,14	63,46	59,60



**Рис. 1. Динаміка питомих матеріальних витрат ( $B_M$ ) і амортизаційного навантаження на один кілометр пробігу при дегресивному методі нарахування амортизації ( $A_L$ )**

Практика запровадження прискореної амортизації пов'язана не тільки з регулюванням відтворювальних процесів. Її вплив виявляється в усіх сферах економічної та виробничої діяльності як окремого суб'єкта господарювання, так і економічної системи в цілому.

### Література

1. Брігхем Є. Ф. Основи фінансового менеджменту: Пер. з англ. – К.: Молодь, 1997. – 1000 с.
2. Вітлінський В. В., Наконечний С. І. Ризик у менеджменті. – К.: ТОВ “Борисфен-М”, 1996. – 336 с.
3. Закон України «Про оподаткування прибутку підприємств» // Діло. – 1998. – №№ 1, 2.
4. Костіна Н. І., Алексеев А. А., Василик О. Д. Фінансове прогнозування: методи та моделі. – К.: Товариство “Знання”, КОО, 1997. – 183 с.
5. Недов П. П., Прусенко С. А. Амортизационные отчисления – реальный источник финансовых инвестиций // Автошляховик України. – 1995. – №3. – С. 2–4.
6. Beg D., Fisher S., Dornbusch R. *Economia*.-Warszawa: Panstwowe Wydawnictwo Economiczne, 1993. – 576 s.
7. Mansfield E. *Microeconomics. Theory / Applications*.- 7-th edition. – New York: W.W. Norton, 1991. – 622 p.