

Коефіцієнти складності L_i визначаються фахівцями з ІБ експертним шляхом. Реалізацію визначеної методики розглянемо на прикладі.

Приклад

Організація нараховує 50 співробітників (середня організація). Кількість РС, що піддалися атаці, – $N = 11$ (два відділи, два сегменти). Кількість серверів, що піддалися атаці, – $S = 2$ (один центральний і один допоміжний сервер – друку, поштовий, файловий або резервний). Час бездіяльності i -го вузла (сервера або РС) внаслідок атаки, $t_i^B = 5$ годин. Час відновлення i -го вузла (сервера або РС) після атаки, $t_i^B = 16$ годин (2 робочих дня). Час, що затрачується на відновлення загубленої інформації на i -му вузлі (сервері або РС), $t_i^{BI} = 28$ годин (3, 5 робочих дня). Середня зарплата адміністратора $z_i^C = 1\,500$ грн. Кількість фахівців, що брали участь у відновленні $K = 2$ (адміністратор і його помічник). Кількість зовнішніх експертів $X = 0$ (відновлення здійснювалося власними силами). Середня зарплата співробітника атакованого вузла, $z_i^C = 1\,200$ грн. Середня економічна вигода від діяльності атакованого i -го вузла з урахуванням віддачі співробітників, що працюють на цьому вузлі, $b_i = 5\,000$ грн. Час, який витрачається на заміну мережного устаткування або запасних частин, $t^{34} = 1$ година (оскільки це тільки заміна). Середня вартість виконуваних робіт із заміни мережного устаткування або запасних частин, $C_{34} = 120$ грн. (це оплата праці фахівців сторонніх фірм). Вартість ремонту й відновлення мережного устаткування або запасних частин, $Z_{PB} = 0$ грн. (після атаки все устаткування або працювало, або його просто замінили на нове – зробили "апгрейд"). Атаки здійснюються однотипні, тому коефіцієнти складності однакові – приймаємо $L = 1$. Кількість атак за рік, $Y = 7$. Усі атаки за характером наслідків однакові.

Рішення

1. Загальна кількість атакованих вузлів на підприємстві, $O^{LP} = 13$.
 2. Сумарний час простою (бездіяльності) КМ (1), $T_{KC} = 65$ годин.
 3. Сумарний час відновлення КМ (2), $T_B = 272$ години.
 4. Сумарний час відновлення загубленої інформації (3), $T_{BI} = 364$ години.
 5. Сумарний час, що відводиться на повне обслуговування i -го вузла (4), $T = 702$ години.
 6. Сумарні грошові витрати на оплату послуг фахівців з ІБ за годину, задіяних в усуненні наслідків атаки (5), $Z_{CIB} = 15,625$ грн.
 7. Кількість співробітників, що працюють за атакованим вузлом, $M = 4$.
 8. Сумарні витрати на заробітну плату за годину співробітників, що працюють за атакованим вузлом (6), $Z_C = 6,84$ грн.
 9. Сумарний економічний ефект за час T від діяльності всіх атакованих вузлів (7), $Z_{EV} = 28\,614,13$ грн.
 10. Сумарні грошові витрати на заміну мережного устаткування або запасних частин (8), $Z_{34} = 120$ грн.
 11. Сумарні грошові витрати за час T , викликані простоєм КМ підприємства (втрата, збиток) у результаті однієї атаки (9), $Z_{\Sigma} = 44\,504,56$ грн.
 12. Сумарні грошові витрати простою КМ організації (втрата) у результаті всіх атак (10) – при цьому оскільки атаки однотипні, тому $Z_{\Sigma} = Z'_{\Sigma}$, $Z = 311\,531,92$ грн.
- У підсумку, організація може втратити навіть третину млн. грн. у результаті мережних атак на її ресурси протягом року.

Таким чином, пропонується методика допоможе оцінити реальні грошові витрати, що виникають унаслідок багаторазових атак на ресурси фірми, а також дасть можливість визначити, які засоби ІБ необхідно використовувати, виходячи з вартості розрахованих витрат.

Література: 1. Кавун С. В. Методика построения политики безопасности организации. / С. В. Кавун, Г. В. Шубина // Бизнес Информ. – 2005. – №1 – 2. – С. 96 – 102. 2. Лукацкий А. В. Информационная безопасность, как обосновать // <http://www.infosec.ru>.

Стаття надійшла до редакції
24.01.2007 р.

УДК 336.226.1:330.322

Онишко С. В.
Серебрянский Д. М.

АМОРТИЗАЦІЙНІ ТА ПОДАТКОВІ МЕХАНІЗМИ АКТИВІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

In the article the influence of income taxation on the process of general funds updating through the depreciation mechanism is considered. The aspects of tax protection through the application of linear and remains methods of depreciation are defined. What is more, the suggestions on the depreciation policy improvement in Ukraine are given.

Співвідношення між валовими інвестиціями та амортизаційними відрахуваннями (АВ) згідно з фундаментальними положеннями економічної теорії завжди знаходилися в ряді основних індикаторів стану національної економіки. Відомо, якщо валові інвестиції перевищують АВ, економіка знаходиться на підйомі; валові інвестиції дорівнюють АВ – економіка на етапі стагнації; амортизаційні відрахування перевищують валові інвестиції і відчувається їх нестача, щоб відшкодувати спожитий капітал в поточному році – економіка на стадії спаду. Інвестиції – основна умова стабільного економічного розвитку, оскільки саме вони забезпечують виробничий процес у майбутньому.

Практиці відомі два основних варіанти підтримки інвестиційної діяльності та використання джерел інвестицій: перший – створення умов для самофінансування підприємницької діяльності за рахунок прибутку і АВ; другий – надання податкових пільг інвестиційно-інноваційного характеру залежно від загальнонаціональних пріоритетів економічного розвитку.

Щодо другого варіанта стимулювання інвестиційної діяльності, то в результаті проведених авторами досліджень [1; 2] виявлено, що податкові пільги при виваженому підході до їх запровадження та ефективній (фіскальній й інвестиційній) реалізації дійсно є вагомим стимулом активізації інвестиційної активності. Зважаючи, що в українському законодавстві стосовно податку на прибуток підприємств (ППП) практично відсутні податкові пільги інвестиційного спрямування, основну увагу сконцентруємо на амортизаційній складовій інвестиційного потенціалу, ефективна реалізація якої здатна надати суттєвого поштовху до оновлення основного капіталу на інноваційній основі.

Дослідженню теоретико-прикладних проблем впливу оподаткування на процеси оновлення основних фондів присвячені роботи багатьох вітчизняних науковців, зокрема, таких, як: О. Бондар [3], Т. Косова [4], П. Орлов, С. Орлов [5]. У цьому напрямку авторами також проведено ряд досліджень стосовно інвестиційного потенціалу амортизаційної політики [6 – 9]. Водночас, незважаючи на те, що наукова думка з цієї проблематики має суттєві досягнення, залишається значне коло нерозв'язаних і дискусійних питань. Оскільки податкова амортизація відіграє суттєву роль при прийнятті інвестиційних рішень, особливо при визначенні рівня податкового захисту інвестора, загальною метою статті є дослідження наявності податкового захисту в інвесторів і виявлення режиму амортизації, за якого він буде вищим. Досягнення даної мети надасть можливість зробити обґрунтовані висновки щодо вдосконалення податкової амортизації в напрямку підвищення її інвестиційного потенціалу.

Оскільки АВ виступають одним із методів зменшення податку на прибуток (створюють так званий "податковий щит"), збільшуючи грошові потоки для акціонерів, відповідна податкова політика здатна певною мірою компенсувати фінансовий ризик зносу обладнання. В той же час така компенсація не є повною, оскільки адекватна не економічному зносу, а зносу імперативно визначеному законодавцем.

Сутність амортизаційного "податкового щита" полягає в тому, що амортизаційні відрахування зменшують базу оподаткування з податку на прибуток і в той же час вони не є грошовим потоком (відтоком). Тобто величина податку на прибуток може бути представлена наступним чином:

$$\text{ППП} = t \times (Gr - Gc - Dep_t) \quad (1)$$

де t – ставка ППП;

Gr – валові доходи;

Gc – валові витрати (крім амортизації);

Dep_t – амортизація, що нараховується в цілях оподаткування.

З цієї формули чітко простежується наступна залежність. Чим більша буде нараховуватись амортизація (яка вказується в податковій декларації), тим менше буде сплачуватись ППП і тим вищі грошові надходження будуть залишатися після сплати податку. Відповідно, грошові надходження після оподаткування (виручка – витрати, крім амортизації, – ППП) складуть наступну величину:

$$PV_t = (1 - t)(Gr - Gc) + (t \times Dep_t) \quad (2)$$

Формула (2) підкреслює той факт, що грошові надходження за звітний період збільшуються на величину нарахованих АВ (відповідно до податкового обліку), помножену на ставку ППП (в результаті отримуємо так званий "податковий щит"). Таким чином можна розрахувати поточну вартість податкової економії, помноживши амортизацію на очікувану ставку податку за кожен період і продисконтувавши отриману величину.

Оскільки платники ППП зобов'язані нараховувати амортизацію за методом зменшення залишкової вартості без встановлених термінів корисної служби активу, а відповідно, більш ефективним методом списання вартості обладнання (особливо довгострокового користування) є лінійний метод, розглянемо два умовні варіанти гіпотетичного інвестиційного проекту при використанні лінійного і залишкового методу амортизації.

Припустимо, що компанія вкладає інвестицію в придбання виробничого обладнання вартістю 1 млн. грн. з терміном корисного використання 5 років (необхідно зауважити, що українське податкове законодавство не враховує строк корисної експлуатації об'єкта. Автори, у свою чергу пропонують ввести такий показник у податкову амортизацію з метою активізації інвестиційної діяльності. Тому в умовному прикладі слід використовувати термін корисної служби обладнання), щорічно нетто-віддача (без врахування амортизації) від такого обладнання становитиме 400 тис. грн. Ставка податку на прибуток складає 25%, вартість капіталу для фірми – 15%. Розрахуємо грошові потоки від цього проекту за лінійним (табл. 1) і залишковим методами (табл. 2), де C – грошові доходи після оподаткування, R – грошові надходження до оподаткування.

Таблиця 1

Дохідність інвестиційного проекту при використанні лінійного методу нарахування амортизації (тис. грн.)

№ з/п	Показники	Роки						NPV
		0	1	2	3	4	5	
1	Грошовий потік, R	-1 000	400	400	400	400	400	
2	ППП, $t=(R \times 25\%)$		100	100	100	100	100	
3	Грошовий потік після оподаткування, $C=(R-t)$		300	300	300	300	300	
4	Амортизація*, Dep_t		200	200	200	200	200	
5	Амортизаційна економія (податковий щит), $T_s=t \times Dep_t$		50	50	50	50	50	
6	Сукупний грошовий потік, $C_m=(C+T_s)$	-1 000	350	350	350	350	350	
7	Ставка дисконтування, $D_t=1:1,15^t \times 100, \%$	100	87,0	75,6	65,8	57,2	49,7	
8	Реальний грошовий потік після оподаткування ($C \times D_t:100$)	-1 000	260,9	226,8	197,3	171,5	149,2	5,6
9	Реальна амортизаційна економія ($T_s \times D_t:100$)		43,5	37,8	32,9	28,6	24,9	167,6
10	Реальний чистий грошовий потік, $PV=C_m \times (1:1,15^t)$	-1 000	304,3	264,7	230,1	200,1	174,0	173,3

Таблиця 2

Дохідність інвестиційного проекту при використанні методу зменшення залишкової вартості нарахування амортизації (тис. грн.)

№ з/п	Показники	Роки						NPV
		0	1	2	3	4	5	
1	Грошовий потік, R	-1 000	400	400	400	400	400	
2	ППП, $t=(R \times 25\%)$		100	100	100	100	100	
3	Грошовий потік після оподаткування, $C=(R-t)$		300	300	300	300	300	
4	Амортизація*, Dep_t		240	182,4	138,6	105,4	80,1	
5	Амортизаційна економія (податковий щит), $T_s=t \times Dep_t$		60,0	45,6	34,7	26,4	20,0	
6	Сукупний грошовий потік, $C_m=(C+T_s)$	-1 000	360,0	345,6	334,7	326,4	320,0	
7	Ставка дисконтування, $D_t=1:1,15^t \times 100, \%$	100	87,0	75,6	65,8	57,2	49,7	
8	Реальний грошовий потік після оподаткування ($C \times D_t:100$)	-1 000	260,9	226,8	197,3	171,5	149,2	5,6
9	Реальна амортизаційна економія ($T_s \times D_t:100$)		52,2	34,5	22,8	15,1	10,0	134,5
10	Реальний чистий грошовий потік, $PV=C_m \times (1:1,15^t)$	-1 000	313,0	261,3	220,0	186,6	159,1	140,1

* Умовно вважаємо, що кошти інвестовано у виробниче обладнання, яке відноситься до третьої амортизаційної групи з нормою АВ 24% річних. АВ визначаються так: балансова вартість ОФ на початок періоду мінус нарахована амортизація за попередній період. Різницю множимо на норму АВ.

Сьогодні українське податкове законодавство відрізняється своєю некоректністю. В країні, де рівень придатності основних фондів промислових підприємств коливається в межах 32,5 – 46% (при критичному рівні 30% [10, с. 18]), коли ймовірність настання техногенних катастроф унаслідок безпрецедентного зносу основних фондів є максимальною (зношеність основних засобів у промисловості становить 58,3% їх вартості; на підприємствах металургії та оброблення металу – 68,8%, з видобування неенергетичних матеріалів – 67,6%, хімічної та нафтохімічної промисловості – 64,1% [11]), дозволені методи нарахування амортизації ще й загострюють цю проблему.

У процесі застосування лінійного методу амортизації NPV гіпотетичного інвестиційного проекту складає 173,3 тис. грн., що говорить про його інвестиційну привабливість. У той же час при використанні залишкового методу NPV складає 140 тис. грн., а оцінка економії на ППП за рахунок АВ буде відповідно – 167,6 і 134,5 тис. грн., тобто різниця від використання лінійного методу дає додатковий PV потік у розмірі 33,2 тис. грн.

Природно, що за таких умов підприємствам краще використовувати перший метод, або за другого методу враховувати термін корисної служби активу. Без цього наше умовне обладнання третьої амортизаційної групи з 24-відсотковою нормою відрахувань здатне амортизуватися "в кращому випадку за 20 років" [12]. За даними Держкомстату, в першому півріччі 2006 року в цілому по країні амортизація становила 2,8% операційних витрат, у промисловості – 3,6% [12].

Виходячи з вищесказаного, можна зробити наступні висновки:

По-перше, активи, за якими амортизація віднімається з бази оподаткування, є більш вигідними, ніж активи, які просто списуються з доходу і не підлягають амортизації.

По-друге, за інших рівних умов витрати, які можна одразу списати в цілях оподаткування, є бажанішими, ніж витрати, які при розрахунку оподаткованого прибутку доведеться

списувати протягом декількох років. Відповідно, чим швидше буде списано обладнання і чим більша буде сума АВ в перші роки його використання, тим краще, оскільки за інших рівних умов РВ податкової економії в короткостроковому податковому періоді буде вигідніший, ніж у довгостроковому.

В умовах, коли економіка вичерпала свій ресурс відновлювального економічного зростання та в ситуації, коли маємо серйозні проблеми в нагромадженні капіталу в середньо- та довгостроковій перспективі, амортизаційну політику вкрай необхідно реформувати і не тільки штучним та необґрунтованим підвищенням норм АВ. Як стверджують фахівці Мінекономіки, "...не можна збільшувати амортизацію, бо ми її не проконтролюємо, і ці кошти вкрадуть" [12].

З метою недопущення таких недоліків авторами пропонується комплексна модель реформування державної амортизаційної політики, спрямованої на активізацію її інвестиційного потенціалу (рисунком).

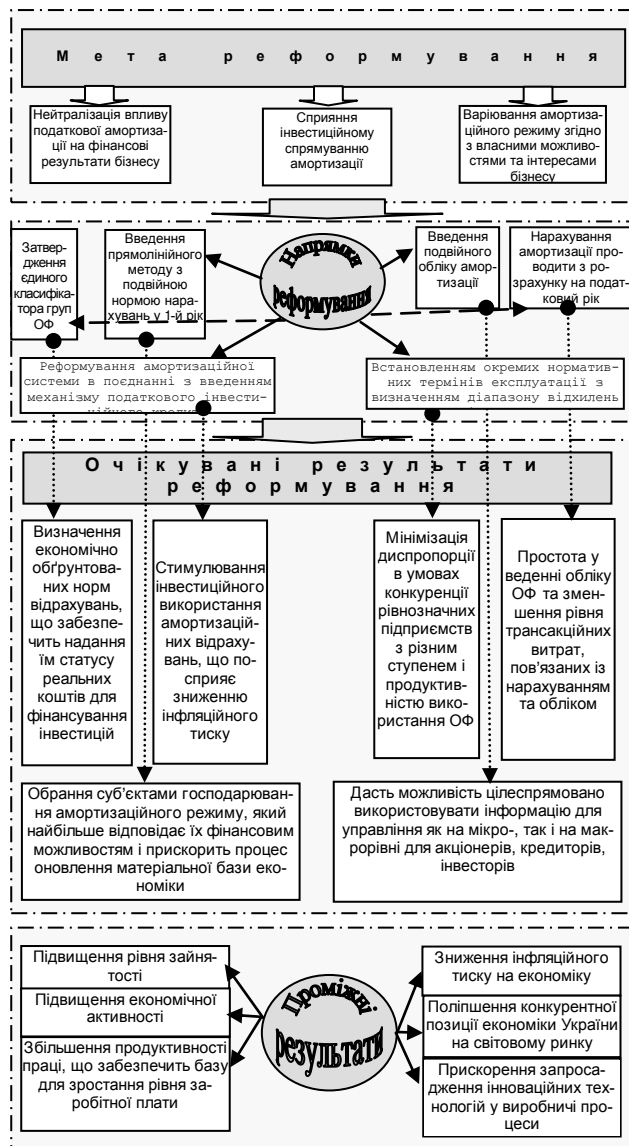


Рис. Концепція реформування податкової амортизаційної політики України

Таким чином, дана модель дозволить забезпечити, з одного боку, надійні важелі регулювання цього важливого аспекту інвестиційної діяльності, а з потреби, й оперативне коригування амортизаційних процесів; а з іншого – сприятиме їх лібералізації, створюючи для підприємств сприятливі умови

для вибору та застосування методів і норм АВ. Крім того, з'являються можливості формування надійного внутрішнього джерела інвестицій, виходячи з особливостей розвитку підприємств і обраної ними стратегії.

Література: 1. Серебрянський Д. М. Податковий інструментарій стимулювання інвестиційних процесів // Матеріали IV міжрегіон. научн.-практ. конф. "Налогообложение в промышленном регионе: теория, практика и перспективы развития", Донецьк, 18 – 19 ноября 2004 г. – Донецьк: ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского, 2004. – С. 292 – 296. 2. Скрипник А. В. Оцінка фінансової ефективності пільгового оподаткування прибутку підприємств / А. В. Скрипник, Д. М. Серебрянський // Економіка України. – 2006. – №7. – С. 13 – 27. 3. Бондар О. В. Проблеми формування амортизаційної політики в ринкових умовах господарювання // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – №1(43) – С. 38 – 42. 4. Косова Т. Д. Амортизація як інвестиційний ресурс підприємства // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – №9. – С. 157 – 166. 5. Орлов П. Про використання в Україні різних систем амортизації / П. Орлов, С. Орлов // Економіка України. – 2005. – №5. – С. 38 – 44. 6. Серебрянський Д. М. Інвестиційний потенціал податкової амортизаційної моделі в Україні: проблеми та шляхи вирішення // 36. наук. пр. "Фінансова система України". – Острого: Вид. НаУ "Острозька академія", 2006. – Вип. 8. – Ч.1. – С. 260 – 270. 7. Онишко С. В. Амортизаційна політика як ключовий елемент забезпечення інноваційного розвитку економіки України // 36. наук. пр. "Науковий вісник Академії ДПС України". – Ірпін. – 2003. – №3(21). – С. 62 – 70. 8. Серебрянський Д. Н. Проблемы активизации инвестиционного потенциала амортизационной политики в Украине // Матеріали V междунар. научн.-практ. конф. "Страны с переходной экономикой в условиях глобализации" (Москва, 29 – 31 марта 2006 г.). – Том II. – М.: РУДН, 2006. – С. 191 – 196. 9. Данілов О. Д. Самофінансування підприємств: податковий і амортизаційний аспекти / О. Д. Данілов, Д. М. Серебрянський // Економіка Крима. – 2003. – №10. – С. 66 – 71. 10. Рудченко О. Ю. Актуальні питання відтворення основних фондів та активізації інвестиційної діяльності в економіці України / О. Ю. Рудченко, Н. І. Омеляничук, В. Г. Федоренко // Інвестиції: практика та досвід. – 2003. – №16. – С. 17 – 22. 11. Державна програма економічного і соціального розвитку України на 2007 рік // <http://www.kmu.gov.ua>. 12. Бюджетні новації: приціл на інновації / Дзеркало тижня. – 7. – 2006. – 13 жовтня. – №38 (617) // <http://www.zn.kiev.ua/ie/show/617/54724/>

Стаття надійшла до редакції
15.01.2007 р.

УДК 331.55

Юрченко В. В.

МОНІТОРИНГ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ТРУДОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

The article examines problems of creating in the enterprises the system of monitoring of labor force mobility. The author substantiates the need to place the monitoring of labor mobility into a separate sub-system of strategical, tactical and operational monitoring of socio-economical processes.

З метою вдосконалення управління трудовою мобільністю персоналу підприємства необхідно своєчасно оцінювати її стан, наявні передумови та перспективи розвитку. Питання постійного контролю переміщення робочої сили в межах підприємства є