

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО РОЗРАХУНКУ ПЕРІОДУ ПОВЕРНЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ З МЕТОЮ ОЦІНКИ ПОНЕСЕНИХ ВИТРАТ НА СТВОРЕННЯ СЛУЖБИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

© 2018 МЕЛІХОВА Т. О.

УДК 330.322:[658:338.246]

Меліхова Т. О.

Удосконалення методичних підходів до розрахунку періоду повернення інвестицій з метою оцінки понесених витрат на створення служби економічної безпеки підприємства

Метою статті є удосконалення методичних підходів до розрахунку періоду повернення інвестицій з метою визначення періоду повернення витрат на створення служби економічної безпеки підприємства. З'ясовано, що джерелом повернення інвестицій на рівні підприємства є продукція грошового потоку. Ці надходження (результат) йдуть на формування грошового потоку (витрат), який використовується на фінансування інвестиційної і фінансової діяльності. Запропоновано методи визначення валового, чистого, дійсного та заданого періодів повернення авансованих інвестицій у довгостроковому періоді, які джерелом фінансування використовують нагромаджену продукцію грошового потоку або нагромаджений грошовий потік. Запропоновано аналітичні залежності між валовим, чистим, дійсним і заданим періодами повернення авансованих інвестицій, які враховують співвідношення між нагромадженим валовим, чистим, дійсним і заданим грошовими потоками. Розглянуті варіанти повернення авансованих інвестицій на рівні підприємства надають можливість розробити методи визначення періоду повернення витрат на створення служби економічної безпеки підприємства.

Ключові слова: служба економічної безпеки підприємства, методи розрахунку періоду повернення витрат, короткостроковий період, повернення інвестицій, валовий, чистий, продукція грошового потоку.

Табл.: 1. **Формул:** 35. **Бібл.:** 14.

Меліхова Тетяна Олегівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, Запорізька державна інженерна академія (пр. Соборний, 226, Запоріжжя, 69006, Україна)

E-mail: tanya_zp_zgia@ukr.net

УДК 330.322:[658:338.246]

UDC 330.322:[658:338.246]

Меліхова Т. О. Совершенствование методических подходов к расчету периода возврата инвестиций с целью оценки понесенных затрат на создание службы экономической безопасности предприятия

Melikhova T. O. The Improvement of the Methodological Approaches to Calculating the Payback Period for Investment in order to Estimate Expenses on Establishing the Economic Security Service of an Enterprise

Целью статьи является совершенствование методических подходов к расчету периода возврата инвестиций с целью определения периода возврата затрат на создание службы экономической безопасности предприятия. Установлено, что источником возврата инвестиций на уровне предприятия является продукция денежного потока. Эти поступления (результат) идут на формирование денежного потока (расходов), который используется на финансирование инвестиционной и финансовой деятельности. Предложены методы определения валового, чистого, действительного и заданного периодов возврата авансированных инвестиций в долгосрочном периоде, которые в качестве источником финансирования используют накопленную продукцию денежного потока или накопленный денежный поток. Предложены аналитические зависимости между валовым, чистым, настоящим и заданным периодами возврата авансированных инвестиций, которые учитывают соотношение между накопленным валовым, чистым, настоящим и заданным денежными потоками. Рассмотренные варианты возвращения авансированных инвестиций на уровне предприятия предоставят возможность разработать методы определения периода возврата затрат на создание службы экономической безопасности предприятия.

Ключевые слова: служба экономической безопасности предприятия, методы расчета периода возврата затрат, краткосрочный период, возврат инвестиций, валовой, чистый, продукция денежного потока.

Табл.: 1. **Формул:** 35. **Библ.:** 14.

Меліхова Тетяна Олегівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри учета, анализа, налогообложения и аудита, Запорожская государственная инженерная академия (пр. Соборный, 226, Запорожье, 69006, Украина)

E-mail: tanya_zp_zgia@ukr.net

The aim of the article is to improve the methodological approaches to calculating the payback period for investment in order to determine the payback period for expenses on establishing the economic security service of an enterprise. It is found that the source of payback of investment at the enterprise level is cash flow product. These revenues (the result) go to formation of a cash flow (expenses) used to finance investment and financial activities. There proposed methods for determining the gross, net, actual, and specified payback periods for advanced investments in the long-term, which use the accumulated product of cash flow or accumulated cash flow as a source of financing. Analytic relationships between the gross, net, current, and specified payback periods for advanced investments that take into account the relationship between the accumulated gross, net, current and specified cash flows are proposed. The considered options for payback of advanced investment at the enterprise level will provide an opportunity to develop methods for determining the payback period for expenses on establishing the economic security service of an enterprise.

Keywords: economic security service of an enterprise, methods for calculating the payback period for expenses, short-term period, payback of investment, gross, net payback periods for advanced investments, gross, net cash flows, cash flow product.

Tbl.: 1. **Formulae:** 35. **Bibl.:** 14.

Melikhova Tetiana O. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis, Taxation and Audit, Zaporizhzhia State Engineering Academy (226 Sobornyi Ave., Zaporizhzhia, 69006, Ukraine)

E-mail: tanya_zp_zgia@ukr.net

Вступ. У сучасних умовах для своєчасного діагностування та подолання зовнішніх і внутрішніх загроз створюють служби економічної безпеки підприємства. Власники перед інвестуванням коштів у такий витратний інвестиційний проект, як створення служби економічної безпеки, бажають визначити період, коли їх інвестиції зможуть повернутись, а також оцінити результати від створення такої служби шляхом співставлення отриманих вигід із понесеними витратами на її створення. Тому актуальним питанням є формування методичних підходів до розрахунку періоду повернення інвестицій з метою оцінки понесених витрат на створення служби економічної безпеки підприємства.

Аналіз останніх досліджень. Зазначеному питанню присвячено ряд робіт вітчизняних і зарубіжних науковців. Так, дослідження з економічного обґрунтування інноваційних проектів у своїй монографії висвітлив Салига К. С. [1]. Одрехівським М. В. запропоновано показники оцінки економічної ефективності інновацій [2]. Еволюції методів оцінювання ефективності реальних інвестицій присвячена робота Кухти П. В. [3]. Орлик О. В. запропонував методи оцінювання ефективності інвестиційних проектів [4]. Удосконаленням методів визначення ефективності інвестицій підприємств з урахуванням особливості галузі займався Кузьмін Є. С. [5]. Переваги та недоліки методів оцінювання ефективності інвестиційних проектів обґрунтовані у роботі Стасюк Н. Р., Греськів І. Р. [6]. Методику оцінювання ефективності реальних інвестицій наведено у роботі Клименко О. В. [7]. Оцінку еколого-економічної ефективності впровадження сучасних технологій підвищення рівня екологічної безпеки природної та питної води розглядали Давидчук С. П., Козловська Т. Ф. [8]. В роботі [9] автори пропонують методологію, що базується на обчисленні та порівнянні індивідуальних і загальних показників ефективності поточної (операційної), фінансово-інвестиційної діяльності вертикально-інтегрованої асоціації підприємств у цілому. Автори дослідження [10] пропонують підхід до розрахунку якісного та кількісного індексу безпеки задля оцінки ефективності системи економічної безпеки підприємства. У роботі [11] розроблено методичний підхід і на його основі визначено економічну ефективність італійських підприємств. Роботи [12–14] присвячено оцінці ефективності господарської діяльності підприємства та факторів, що на неї впливають. Результати огляду публікації з досліджуваної проблематики дозволяють зробити висновок про те, що на цей час немає єдиного методичного підходу до розрахунку періоду повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства, а отже, цей напрямок заслуговує подальшого вивчення та удосконалення.

Метою цієї статті є удосконалення методичних підходів до розрахунку періоду повернення інвестицій задля оцінки понесених витрат на створення служби економічної безпеки підприємства.

Результати. З метою визначення періоду повернення витрат на створення служби економічної безпеки підприємства треба проаналізувати всі можливі варіанти повернення авансованих інвестицій у цей проект. З цією метою треба визначитись, що є джерелом повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства. Безумовно, відповідь одна – виручка від реалізації продукції. Але слід врахувати, що повернення оборотних коштів

відбувається в кожному фінансовому циклі. Це означає, що з виторгу від реалізації продукції треба вирахувати операційні витрати на оплату праці (з нарахуваннями на соціальні заходи) та матеріальні (й інші) витрати.

Застосування теорії управління грошового потоку дає можливість визначитись, що джерелом покриття витрат є надходження грошей від реалізації продукції, а вірніше їх частини, яка виступає в ролі продукції грошового потоку. Ці надходження (результат) йдуть на формування грошового потоку (витрат), який використовується на фінансування інвестиційної та фінансової діяльності, у тому числі можуть бути спрямовані на створення служби економічної безпеки підприємства.

Застосування теорії управління грошовими потоками дає можливість визначитись, що надходження коштів (припливи) від основної, інвестиційної та фінансової діяльності формують результат господарської діяльності у вигляді продукції грошового потоку, що наведемо це у вигляді формул:

$$V_p = B_e; \quad (1)$$

$$V_p = B + \Pi_g; \quad (2)$$

$$V_{zn}^g = V_p - (B_{zn} + B_M); \quad V_{zn}^g = V_p - (B_{zn} + B_M); \quad (3)$$

$$V_{zn}^g = \Pi \Pi_g, \quad (4)$$

де V_p – виторг від реалізації продукції, грн / рік;

B_e – економічні витрати, грн / рік;

B – бухгалтерські витрати, грн / рік;

Π_g – валовий прибуток, грн / рік;

B_{zn} – витрати на оплату праці (з нарахуванням на соціальні заходи), грн / рік;

B_M – матеріальні й інші витрати, грн / рік;

V_{zn}^g – валова продукція грошового потоку, грн / рік;

$\Pi \Pi_g$ – валовий грошовий потік, грн / рік.

Тут виторг від реалізації продукції (V_p) та продукція грошового потоку (V_{zn}^g) є результатом господарської діяльності підприємства. Економічні витрати (B_e) та валовий грошовий потік ($\Pi \Pi_g$) – витрати господарської діяльності. Уявлення грошового потоку як результатів господарської діяльності підмінює їх результати витратами. Математичної помики немає. Але математика не повинна приводити до вихолощення економічного змісту економічних категорій. Підміна результатів витратами призводить до методичних неточностей у побудові показників економічної ефективності. Економічна ефективність передбачає розрахунок величини економічного результату на одиницю витрат. Підміна результату витратами означає, що економічна ефективність тепер вимірюється відношенням витрат до витрат. Таким чином, порушується основоположний принцип щодо відповідності результатів і витрат один одному. Витрати повинні бути причиною, а результати – наслідком цих витрат.

Водночас грошовий потік є джерелом витрат. Амортизаційний фонд підприємства накопичується, щоб здійснити придбання основних фондів. Прибуток як складова грошового потоку слугує джерелом витрат на управління, збут, а також на створення служби економічної безпеки підприємства. Податок на прибуток, що сплачується підприємством, є витратами. Але джерело фінансування та економічні результати – це різні економічні категорії. Їх застосу-

вання відрізняється. Економічні результати враховуються при визначенні економічної ефективності витрат. Грошовий потік як джерело фінансування може бути використаний у розрахунках періоду повернення вкладених інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства.

У довгостроковому періоді виробництва взаємодіє продукція грошового потоку й інвестиції на створення служби економічної безпеки підприємства залежно від життєвого циклу виробництва, що дає можливість визначити період повернення авансованих витрат.

Для розрахунку періоду повернення інвестицій з метою оцінки понесених витрат на створення служби економічної безпеки підприємства пропонуємо використовувати методи визначення валового, чистого, дійсного та заданого періодів повернення авансованих інвестицій, які як джерело фінансування використовують нагромаджену продукцію грошового потоку або нагромаджений грошовий потік. Це передбачає вирішення рівнянь, заснованих на рівності нагромадженого джерела фінансування та авансованих інвестицій у певний період часу.

Валовий період повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства ($t_{n,в}$) можна визначити за допомогою трьох підходів:

Перший полягає у рівності нагромаджені реалізованої продукції та авансованих кумулятивних інвестицій у цей період і матиме такий математичний вигляд:

$$V_H = C_{к.а}; \quad (5)$$

$$V_p \times t_{n,в} = C_{н.а} + (B_M + B_{3п}) \times t_{n,в}; \quad (6)$$

$$t_{n,в} = \frac{C_{н.а}}{V_p - (B_M + B_{3п})}; \quad (7)$$

де V_H – нагромаджена реалізована продукція, грн;
 $C_{к.а}$ – кумулятивні авансовані інвестиції, грн / рік;
 V_p – середньорічний обсяг реалізованої продукції, грн / рік;

$t_{n,в}$ – валовий період повернення авансованих кумулятивних інвестицій, роки;
 $C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;
 B_M – середньорічні матеріальні й інші витрати, грн / рік;
 $B_{3п}$ – середньорічні витрати на оплату праці з відрахуваннями на соціальні заходи, грн / рік.

Другий полягає у рівності нагромаджені продукції валового грошового потоку й авансованих необоротних активів як частини кумулятивних витрат, математично це можна визначити формулами:

$$V_{н.zn}^в = C_{н.а}; \quad (8)$$

$$V_{zn}^в \times t_{n,в} = C_{н.а}; \quad (9)$$

$$t_{n,в} = \frac{C_{н.а}}{V_{zn}^в}; \quad (10)$$

де $V_{н.zn}^в$ – нагромаджена продукція валового грошового потоку, грн;

$C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;
 $V_{zn}^в$ – середньорічна продукція валового грошового потоку, грн / рік;

$t_{n,в}$ – валовий період повернення авансованих інвестицій, роки.

Третій полягає у рівності нагромадженого валового грошового потоку й авансованих необоротних активів, тобто:

$$\Pi_{н.в} = C_{н.а}; \quad (11)$$

$$\Pi_{в} \times t_{n,в} = C_{н.а}; \quad (12)$$

$$t_{n,в} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{в}}; \quad (13)$$

$$t_{n,в} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{в} + B_a}; \quad (14)$$

де $\Pi_{н.в}$ – нагромаджений валовий грошовий потік, грн;
 $C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;
 $\Pi_{в}$ – середньорічний валовий грошовий потік, грн / рік;

$t_{n,в}$ – валовий період повернення інвестицій, роки;
 $\Pi_{в}$ – середньорічний валовий прибуток (та інші входження), грн / рік;

B_a – середньорічні амортизаційні відрахування, грн / рік.

Критерієм вибору варіанта управлінського рішення є умова, що розрахований валовий період повернення інвестицій ($t_{n,в}$) буде меншим або дорівнюватиме нормативному ($t_{н.в}$):

$$t_{n,в} \leq t_{н.в}$$

Чистий період повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства можна розрахувати на основі:

а) рівності нагромаджені продукції чистого грошового потоку й авансованих необоротних активів, математичне зображення матиме такий вигляд:

$$V_{н.zn}^ч = C_{н.а}; \quad (15)$$

$$V_{zn}^ч \times t_{n,ч} = C_{н.а}; \quad (16)$$

$$t_{n,ч} = \frac{C_{н.а}}{V_{zn}^ч}; \quad (17)$$

де $V_{н.zn}^ч$ – нагромаджена продукція чистого грошового потоку, грн;

$C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;
 $V_{zn}^ч$ – середньорічна продукція чистого грошового потоку, грн / рік;

$t_{n,ч}$ – чистий період повернення авансованих інвестицій, роки.

Продукція чистого грошового потоку ($V_{zn}^ч$) являє собою реалізовану продукцію, з якої вираховували матеріальні (й інші) витрати, витрати на оплату праці (відрахування на соціальні заходи), відрахування з валового прибутку у вигляді адміністративних витрат, витрат на збут, інших витрат, а також податку на прибуток.

б) рівності нагромадженого чистого грошового потоку й авансованих необоротних активів, тобто:

$$\Pi_{н.ч} = C_{н.а}; \quad (18)$$

$$\Pi_{ч} \times t_{n,ч} = C_{н.а}; \quad (19)$$

$$t_{n,ч} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{ч}}; \quad (20)$$

$$t_{n,ч} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{ч} + B_a}; \quad (21)$$

де $\Pi_{н.ч}$ – нагромаджений чистий грошовий потік, грн;
 $C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;
 $t_{н.ч}$ – чистий період повернення авансованих інвестицій, роки;
 $\Pi_ч$ – середньорічний чистий прибуток (та інші надходження), грн / рік;
 B_a – середньорічні амортизаційні відрахування, грн / рік.

Критерієм прийняття управлінського рішення щодо доцільності створення служби економічної безпеки підприємства є умова, що чистий період повернення авансованих інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства повинен бути меншим або дорівнюватиме нормативному значенню ($t_{н.ч}$):

$$t_{н.ч} \leq t_{н.ч}$$

Дійсний період повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства пропонується розраховувати на основі двох підходів:

а) рівності нагромадженої продукції, що містить дійсний грошовий потік, та авансованих необоротних активів, математичне зображення цього підходу матиме такий вигляд:

$$V_{н.зн}^{\partial} = C_{н.а} \quad (22)$$

$$V_{зн}^{\partial} \times t_{н.д} = C_{н.а} \quad (23)$$

$$t_{н.д} = \frac{C_{н.а}}{V_{зн}^{\partial}} \leq t_{н.д}, \quad (24)$$

де $V_{н.зн}^{\partial}$ – нагромаджена продукція, що містить дійсний грошовий потік, грн;

$V_{зн}^{\partial}$ – середньорічна продукція, що містить дійсний грошовий потік, грн / рік;

$C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;

$t_{н.д}$ – дійсний період повернення авансованих інвестицій, роки;

$t_{н.д}$ – нормативний дійсний період повернення авансованих інвестицій, роки.

Продукція, що містить дійсний грошовий потік ($V_{зн}^{\partial}$), дорівнює різниці між реалізованою продукцією і сумою матеріальних (та інших) витрат, витрат на оплату праці (з відрахуваннями на соціальні заходи), витратами, джерелом яких є прибуток: адміністративні витрати, витрати на збут, податок на прибуток, інші витрати. З прибутку залишається тільки та частина, яка дійсно буде спрямована на повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства.

б) рівності нагромадженого дійсного грошового потоку й авансованих необоротних активів, що можна математично зобразити за допомогою формул:

$$\Pi_{н.д} = C_{н.а} \quad (25)$$

$$\Pi_{д} \times t_{н.д} = C_{н.а} \quad (26)$$

$$t_{н.д} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{д}} \leq t_{н.д}; \quad (27)$$

$$t_{н.д} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{д} + B_a} \leq t_{н.д}, \quad (28)$$

де $\Pi_{н.д}$ – нагромаджений дійсний грошовий потік, грн;

$C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;

$\Pi_{д}$ – середньорічний дійсний грошовий потік, грн / рік;

$t_{н.д}$ – дійсний період повернення авансованих інвестицій, роки;

$\Pi_{д}$ – середньорічний дійсний прибуток (та інші надходження), грн / рік;

B_a – середньорічні амортизаційні відрахування, грн / рік;

$t_{н.д}$ – нормативний дійсний період повернення авансованих інвестицій, роки.

Критерієм прийняття управлінського рішення повинна бути умова, що:

$$t_{н.д} \leq t_{н.д}$$

Заданий період повернення авансованих інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства пропонується визначати на основі:

а) рівності нагромадженої продукції, що містить заданий грошовий потік, та авансованих необоротних активів за допомогою таких формул:

$$V_{н.зн}^3 = C_{н.а}; \quad (29)$$

$$V_{зн}^3 \times t_{н.з} = C_{н.а}; \quad (30)$$

$$t_{н.з} = \frac{C_{н.а}}{V_{зн}^3} \leq t_{н.з}, \quad (31)$$

де $V_{н.зн}^3$ – нагромаджена продукція, що містить заданий грошовий потік, грн;

$V_{зн}^3$ – середньорічна продукція, що містить заданий грошовий потік, грн / рік;

$C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;

$t_{н.з}$ – заданий період повернення авансованих інвестицій, роки;

$t_{н.з}$ – нормативний заданий період повернення авансованих інвестицій, роки.

Продукція, що містить заданий грошовий потік ($V_{зн}^3$), розраховується як різниця між обсягом реалізованої продукції та витратами на оплату праці (з відрахуваннями на соціальні заходи), матеріальними (й іншими) витратами, витратами, джерелом яких є прибуток. Залишається тільки заданий (запланований) прибуток, який буде спрямований на повернення інвестицій.

б) рівності нагромадженого заданого грошового потоку й авансованих необоротних активів, математичне зображення цього підходу матиме такий вигляд:

$$\Pi_{н.з} = C_{н.а}; \quad (32)$$

$$\Pi_{з} \times t_{н.з} = C_{н.а}; \quad (33)$$

$$t_{н.з} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{з}} \leq t_{н.з}; \quad (34)$$

$$t_{н.з} = \frac{C_{н.а}}{\Pi_{з} + B_a} \leq t_{н.з}, \quad (35)$$

де $\Pi_{н.з}$ – нагромаджений заданий грошовий потік, грн;

$C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;

$\Pi_{з}$ – середньорічний заданий грошовий потік, грн / рік;

$t_{н.з}$ – заданий період повернення авансованих інвестицій, роки;

$\Pi_{з}$ – середньорічний заданий прибуток (та інші надходження), грн / рік;

B_a – середньорічні амортизаційні відрахування, грн / рік;

$t_{н.з}$ – нормативний заданий період повернення авансованих інвестицій, роки.

Критерієм прийняття управлінського рішення повинна бути умова, що: $t_{н.з} \leq t_{н.з}$.

Виникає питання, якому підходу треба віддати перевагу при визначенні періоду повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства: на основі нагромадженої продукції чи нагромадженого грошового потоку, як джерела фінансування. Якби йшлося про визначення економічної ефективності витрат на створення служби економічної безпеки підприємства, то, безумовно, перевагу треба було б віддати нагромадженій продукції як економічному результату. У той же час поняття нагромадженої продукції (чистої або тієї, що містить дійсний і заданий грошовий потік) незвичне для розуміння дослідників. Так, більшість із них використовує категорії грошових потоків як результат при розрахунках показників економічної ефективності інвестиційних проектів, до яких ми віднесли створення служби економічної безпеки підприємства. Крім того, в зарубіжній практиці в розрахунках періоду окупності інвестицій брав участь виключно грошовий потік. Приймаючи до уваги ці аргументи, вважаємо, що для прийнят-

тя управлінського рішення на основі показника періоду повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства теоретично обґрунтованим є використання категорії грошових потоків. До цього треба додати, що на практиці краще сприймається розуміння категорій валового, чистого, дійсного та заданого грошового потоку або прибутку.

Запропоновані методичні підходи до визначення періоду повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства наведено у табл. 1.

Висновки. Проведене дослідження показало, що джерелом повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства є продукція грошового потоку. Ці надходження (результат) йдуть на формування грошового потоку (витрат), який використовується на фінансування інвестиційної і фінансової діяльності, фінансування інвестицій, у тому числі на створення служби економічної безпеки підприємства.

В результаті проведеного дослідження: запропоновано методи визначення валового, чистого, дійсного та заданого періодів повернення авансованих інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства

Таблиця 1

Запропоновані методи розрахунку періоду повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства (без урахування дії фактора часу)

Джерело фінансування інвестицій за період повернення t_n	Авансовані інвестиції за період t_n , грн	Період повернення, t_n , роки
Нагромаджена реалізована продукція, грн, $V_n = V_p \times t_{н.в}$	Кумулятивні авансовані витрати, $C_{к.а} = C_{н.а} + (B_m + B_{зп}) \times t_{н.в}$	Валовий період повернення, $t_{н.в} = \frac{C_{н.а}}{V_p - (B_m + B_{зп})}$
Нагромаджена продукція валового грошового потоку, грн, $V_{н.в}^в = V_{зп}^в \times t_{н.в}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Валовий період повернення, $t_{н.в} = \frac{C_{н.а}}{V_{зп}^в}$
Нагромаджений валовий грошовий потік, грн, $ГП_{н.в} = ГП_{в} \times t_{н.в}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Валовий період повернення, $t_{н.в} = \frac{C_{н.а}}{ГП_{в}}$
Нагромаджена продукція чистого грошового потоку, грн, $V_{н.ч}^ч = V_{зп}^ч \times t_{н.ч}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Чистий період повернення, $t_{н.ч} = \frac{C_{н.а}}{V_{зп}^ч}$
Нагромаджений чистий грошовий потік, грн, $ГП_{н.ч} = ГП_{ч} \times t_{н.ч}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Чистий період повернення, $t_{н.ч} = \frac{C_{н.а}}{ГП_{ч}}$
Нагромаджена продукція, що містить дійсний грошовий потік, грн, $V_{н.д}^д = V_{зп}^д \times t_{н.д}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Дійсний період повернення, $t_{н.д} = \frac{C_{н.а}}{V_{зп}^д}$
Нагромаджений дійсний грошовий потік, грн, $ГП_{н.д} = ГП_{д} \times t_{н.д}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Дійсний період повернення, $t_{н.д} = \frac{C_{н.а}}{ГП_{д}}$
Нагромаджена продукція, що містить заданий грошовий потік, грн, $V_{н.з}^з = V_{зп}^з \times t_{н.з}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Заданий період повернення, $t_{н.з} = \frac{C_{н.а}}{V_{зп}^з}$
Нагромаджений заданий грошовий потік, грн, $ГП_{н.з} = ГП_{з} \times t_{н.з}$	Необоротні активи, $C_{н.а}$	Заданий період повернення, $t_{н.з} = \frac{C_{н.а}}{ГП_{з}}$

у довгостроковому періоді, які як джерело фінансування використовують нагромаджену продукцію грошового потоку або нагромаджений грошовий потік; розроблено аналітичні залежності між валовим, чистим, дійсним і заданим періодами повернення авансованих інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства, які враховують співвідношення між нагромадженим валовим, чистим, дійсним і заданим грошовими потоками; розглянуто варіанти повернення авансованих інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства, що нададуть можливість розробити методи визначення періоду повернення витрат на впровадження служби економічної безпеки підприємства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Салига К. С. Економічне обґрунтування інноваційних проєктів : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2010. 404 с.
2. Одрехівський М. В. Показники оцінки економічної ефективності інновацій. URL: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2012/22_03/308_Odr.pdf
3. Кухта П. В. Еволюція методів оцінювання ефективності реальних інвестицій // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки. 2011. № 6 (1). С. 267–275. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpushk_2011_6\(1\)_52](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpushk_2011_6(1)_52).
4. Орлик О. В. Методи оцінювання ефективності інвестиційних проєктів. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream.pdf>
5. Кузьмін Є. С. Методи визначення ефективності інвестицій підприємств молочної промисловості. URL: [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22\(2\)_ekon/stat_20_1/44.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22(2)_ekon/stat_20_1/44.pdf)
6. Стасюк Н. Р., Греськів І. Р. Методи оцінювання ефективності інвестиційних проєктів: переваги та недоліки. URL: <http://global-national.in.ua/archive/6-2015/62.pdf>
7. Клименко О. В. Методика оцінки ефективності реальних інвестицій в Excel. URL: <http://www.ela.kpi.ua/bitstream/123456789/10846/1/78.pdf>
8. Давидчук С. П., Козловська Т. Ф. Оцінка еколого-економічної ефективності впровадження сучасних технологій підвищення рівня екологічної безпеки природної та питної води. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. 2012. № 4 (75). С. 150–155.
9. Baibakova T. V., Suvorova L. A., Epina V. S., Azmina Y. M. Methodical Aspects of Economic Evaluation of Functioning Efficiency for Vertically-integrated Associations of Enterprises. *Advances in Economics, Business and Management Research*. 2017. Vol. 38. P. 34–39.
10. Shashlo N. V. Determinants of ensuring of the agro-industrial enterprises' economic security. *RJOAS*. 2017. Vol. 2 (72). P. 115–118.
11. Zaimova D. Measuring the Economic Efficiency of Italian Agricultural Enterprises. *Euricse Working Papers*. 2011. No. 018. P. 23. doi: 10.2139/ssrn.1858666
12. Drozdov N. A., Tagiltseva J. A., Vasilenko M. A., Kuzina E. L. The railway enterprises activity environmental and economic results planning : materials International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (24–30 Sept. 2017, St. Petersburg). P. 1321–1325.
13. Arkhipova T. V., Afonasyova M. A., Beskrovnyaya L. V. Economic sustainability of state-owned enterprises as basis of sustainable economic development. *Future Academy*. 2017. No. 7. С. 27–34.
14. Junevicius A., Daugeliene R., Jurkeviciene J., Orzekauskas P. Application of Management Audit for Increasing Economic Efficiency of State-Owned Enterprises Activities. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. 2017. No. 28 (4). С. 421–431.

REFERENCES

- Arkhipova, T. V., Afonasyova, M. A., and Beskrovnyaya, L. V. "Economic sustainability of state-owned enterprises as basis of sustainable economic development" *Future Academy*, no. 7 (2017): 27-34.
- Baibakova, T. V. et al. "Methodical Aspects of Economic Evaluation of Functioning Efficiency for Vertically-integrated Associations of Enterprises" *Advances in Economics, Business and Management Research* vol. 38 (2017): 34-39.
- Davydchuk, S. P., and Kozlovskaya, T. F. "Otsinka ekoloho-ekonomichnoi efektyvnosti vprovadzhennia suchasnykh tekhnolohii pidvyshchennia rivnia ekolohichnoi bezpeky pryrodnoi ta pytnoi vody" [Assessment of ecological and economic efficiency of introduction of modern technologies for raising the level of ecological safety of natural and drinking water]. *Visnyk KrNU imeni Mykhaila Ostrohradskoho*, no. 4 (75) (2012): 150-155.
- Drozdov, N. A. et al. "The railway enterprises activity environmental and economic results planning" *Materials International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies*. St. Petersburg, 2017. 1321-1325.
- Junevicius, A. "Application of Management Audit for Increasing Economic Efficiency of State-Owned Enterprises Activities" *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, no. 28 (4) (2017): 421-431.
- Klymenko, O. V. "Metodyka otsinky efektyvnosti realnykh investytsii v Excel" [Methodology for evaluating the effectiveness of real investments in Excel]. <http://www.ela.kpi.ua/bitstream/123456789/10846/1/78.pdf>
- Kukhta, P. V. "Evolutsiia metodiv otsiniuvannia efektyvnosti realnykh investytsii" [Evolution of methods for evaluating the effectiveness of real investments]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli*. Seriya : Ekonomichni nauky. 2011. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpushk_2011_6\(1\)_52](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpushk_2011_6(1)_52)
- Kuzmin, Ye. S. "Metody vyznachennia efektyvnosti investytsii pidpriemstv molochnoi promyslovosti" [Methods of determining the investment efficiency of dairy enterprises]. [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22\(2\)_ekon/stat_20_1/44.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22(2)_ekon/stat_20_1/44.pdf)
- Odrakhivskiy, M. V. "Pokazyky otsinky ekonomichnoi efektyvnosti innovatsii" [Indicators for assessing the economic efficiency of innovation]. http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2012/22_03/308_Odr.pdf
- Orlyk, O. V. "Metody otsiniuvannia efektyvnosti investytsiinykh proektiv" [Methods of evaluating the effectiveness of investment projects]. <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream.pdf>
- Salyha, K. S. *Ekonomichne obgruntuvannia innovatsiinykh proektiv* [Economic justification of innovation projects]. Zaporizhzhia: KPU, 2010.
- Shashlo, N. V. "Determinants of ensuring of the agro-industrial enterprises' economic security" *RJOAS* vol. 2 (72) (2017): 115-118.
- Stasiuk, N. R., and Hreskiv, I. R. "Metody otsiniuvannia efektyvnosti investytsiinykh proektiv: perevahy ta nedoliky" [Methods of evaluating the effectiveness of investment projects: advantages and disadvantages]. <http://global-national.in.ua/archive/6-2015/62.pdf>
- Zaimova, D. "Measuring the Economic Efficiency of Italian Agricultural Enterprises" *Euricse Working Papers*. 2011. doi: 10.2139/ssrn.1858666