

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ РОЗРАХУНКУ ПОВЕРНЕННЯ ВИТРАТ, ІНВЕСТИОВАНИХ НА СТВОРЕННЯ СЛУЖБИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ПРОТЯГОМ КОРОТКОСТРОКОВОГО ПЕРІОДУ

©2018 МЕЛІХОВА Т. О.

УДК 330.322:[658:338.246]

Меліхова Т. О. Концептуальна модель розрахунку повернення витрат, інвестованих на створення служби економічної безпеки, протягом короткострокового періоду

Мета статті – запропонувати методи розрахунку короткострокового періоду повернення витрат, інвестованих на створення служби економічної безпеки. Розглянуто підходи до розрахунку періоду повернення витрат, авансованих на рівні підприємства, які є методичною базою для визначення такого періоду. На рівні структурних підрозділів підприємства, на яких не випускається продукція, пропонується використовувати умовний грошовий потік як джерело фінансування авансованих витрат. Розрахунок короткострокового періоду повернення інвестицій на рівні підприємства передбачає: розподіл витрат на постійну та змінну частини протягом року; визначення продукції грошового потоку та грошового потоку, нагромаджених протягом року. Основу постійних витрат складають річні амортизаційні відрахування. Запропоновано методи визначення валового, чистого, дійсного та заданого періодів повернення витрат, авансованих протягом року на впровадження служби економічної безпеки на підприємстві.

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

Табл.: 2. **Формул.:** 33. **Бібл.:** 13.

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]

Меліхова Т. О. Концептуальная модель расчета возврата расходов, инвестированных на создание службы экономической безопасности, в течение краткосрочного периода

Цель статьи – предложить методы расчета краткосрочного периода возврата расходов, инвестированных на создание службы экономической безопасности. Рассмотрены подходы к расчету периода возврата расходов, авансированных на уровне предприятия, которые являются методической базой для определения такого периода. На уровне структурных подразделений предприятия, не выпускающих продукцию, предлагается использовать условный денежный поток как источник финансирования авансированных расходов. Расчет краткосрочного периода возврата инвестиций на уровне предприятия предусматривает: распределение расходов на постоянную и сменную части в течение года; определение продукции денежного потока и денежного потока, накопленных в течение года. Основу постоянных расходов составляют годовые амортизационные отчисления. Предложены методы определения валового, чистого, действительного и заданного периодов возврата расходов, авансированных в течение года на внедрение службы экономической безопасности на предприятии.

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

Табл.: 2. **Формул.:** 33. **Библ.:** 13.

Меліхова Тетяна Олегівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри учета, анализа, налогообложения и аудита, Запорізька державна інженерна академія (пр. Соборний, 226, Запоріжжя, 69006, Україна)

E-mail: tanya_zp_zgia@ukr.net

UDC 330.322:[658:338.246]

Melikhova T. O. A Conceptual Model for Calculating the Return of Costs Invested in the Creation of an Economic Security Service, During a Short-Term Period

The article is aimed at suggesting methods for calculating the short-term period of return of costs invested in creation of an economic security service. The article considers approaches to calculation of the period of return of costs, advanced at the level of enterprise, which build the methodical basis for definition of such period. At the level of structural subdivisions of enterprise, which do not produce products, it is suggested to use conditional money flow as a source of financing advanced costs. The calculation of the short-term return on investment at the enterprise level provides for: allocation of expenses for the permanent and the replacement parts during the year; determination of the production of money flow and the money flow accumulated during the year. Annual depreciation payments are the basis of fixed costs. Methods of determination of the gross, net, valid, and specified periods of return of costs, advanced during the year for introduction of an economic security service at enterprise, have been suggested.

Keywords: service of economic security of enterprise, methods for calculation of the period of return of costs, short-term period, return of investments, period of return of costs, production of money flow.

Tbl.: 2. **Formulae:** 33. **Bibl.:** 13.

Melikhova Tetiana O. – PhD (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

Метою діяльності підприємств є забезпечення стабільності функціонування, підвищення фінансового стану та результативності діяльності підприємств, а також своєчасне попередження загроз його діяльності. Останнім часом усе більше підприємств у своїй структурі створюють службу економічної безпеки. Однак впровадження системи економічної безпеки на підприємстві по-

требує залучення додаткових коштів, тому, можливо, до цього питання слід підходити як до інвестиційного проекту. Будь-який проект, у тому числі і створення служби економічної безпеки на підприємстві, передбачає аналіз, що має відповісти на питання: за який період повернуться витрати, які були вкладені в нього, а також показати всі переваги та недоліки від впровадження такої інновації на підприємстві.

Дослідженням методів розрахунку періоду повернення інвестицій займалися такі вчені: Антипенко Е. Ю. [1], Бланк І. А. [4], Беренс В. [2], Бірман Г. [3], Бромвич М. [5], Пересада А. А. [8], Пиндайк Р. [9], Кравцов І. Н. [6], Консон А. С. [7], Салига К. С. [10], Салига С. Я. [11], Черваньов Д. М. [12], Чернухін А. А. [13]. Кожне із проведених досліджень заслуговує позитивної оцінки, але автори не розглядають свої розрахунки з точки зору окупності витрат на створення служби економічної безпеки підприємства.

Мета статті – запропонувати методи розрахунку періоду повернення витрат, інвестованих на створення служби економічної безпеки, протягом короткострокового періоду.

Аналіз періоду повернення витрат, інвестованих у створення служби економічної безпеки підприємства, допоможе як обґрунтувати доцільність створення самої служби на підприємстві, так і розрахувати період повернення грошових коштів власнику в цей інвестиційний проект.

Для створення служби економічної безпеки підприємства тривалість чистого, дійсного та заданого періодів повернення авансованих інвестицій пропонується розраховувати залежно від співвідношення між валовим, чистим, дійсним і заданим грошовими потоками.

Зміст категорій періоду повернення авансованих інвестицій та співвідношення між їх величинами для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки підприємства наведено в *табл. 1*.

Для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки розглянемо розрахунки тривалості чистого, дійсного та заданого періодів повернення інвестицій у цей проект.

Тривалість чистого періоду повернення інвестицій дорівнює тривалості валового періоду повернення, скоригованої на коефіцієнт, що визначає перевищення нагромадженого валового грошового потоку над нагромадженим чистим грошовим потоком у час $t_{n.ч}$:

$$t_{n.ч} = t_{n.в} \cdot \frac{ГП_{n.в}}{ГП_{n.ч}} \quad (1)$$

Тривалість дійсного періоду повернення авансованих інвестицій дорівнює тривалості валового періоду повернення, скоригованого на коефіцієнт співвідношення нагромадженого валового та дійсного грошових потоків:

$$t_{n.д} = t_{n.в} \cdot \frac{ГП_{n.в}}{ГП_{n.д}} \quad (2)$$

Тривалість заданого періоду повернення авансованих інвестицій пропонується визначати на основі валового періоду повернення інвестицій, скоригованого на коефіцієнт співвідношення нагромадженого валового та заданого грошових потоків:

$$t_{n.з} = t_{n.в} \cdot \frac{ГП_{n.в}}{ГП_{n.з}} \quad (3)$$

На сьогодні розраховується тільки чистий період повернення як відношення величини авансованих

Таблиця 1

Характеристика категорій періоду повернення авансованих інвестицій для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки підприємства

Назва періоду повернення авансованих інвестицій	Зміст категорії «період повернення авансованих інвестицій»	Співвідношення величин періоду повернення інвестицій
Валовий період повернення авансованих інвестицій, $t_{n.в}$	Період, за який за рахунок нагромадженої валової продукції або нагромадженого валового грошового потоку буде накопичена величина авансованих інвестицій	
Чистий період повернення авансованих інвестицій, $t_{n.ч}$	Період, за який за рахунок нагромадженої чистої продукції або нагромадженого чистого грошового потоку буде накопичена величина авансованих інвестицій	$t_{n.ч} = t_{n.в} \cdot \frac{ГП_{n.в}}{ГП_{n.ч}}$
Дійсний період повернення авансованих інвестицій, $t_{n.д}$	Період, за який за рахунок нагромадженої продукції, що містить дійсний грошовий потік, або нагромадженого дійсного грошового потоку буде накопичена величина авансованих інвестицій	$t_{n.д} = t_{n.в} \cdot \frac{ГП_{n.в}}{ГП_{n.д}}$
Заданий період повернення авансованих інвестицій, $t_{n.з}$	Період, за який за рахунок нагромадженої продукції, що містить заданий грошовий потік, або нагромадженого заданого грошового потоку буде накопичена величина авансованих інвестицій	$t_{n.з} = t_{n.в} \cdot \frac{ГП_{n.в}}{ГП_{n.з}}$

інвестицій (суми вартості основних засобів та оборотних коштів) до чистого грошового потоку. Ми пропонуємо для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки підприємства додатково використовувати методи розрахунку валового, дійсного та заданого періодів повернення авансованих інвестицій.

Враховуючи вищенаведене, для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки підприємства, тривалість чистого періоду повернення інвестицій, розрахованого за методичним підходом, що використовується на практиці ($t_{ок}$), більше періоду повернення, розрахованого за запропонованим методом ($t_{н.ч.}$):

$$\frac{t_{н.ч.}}{t_{ок}} = \frac{C_{н.а}}{П_ч + B_а} \div \frac{C_{н.а} + C_{об.}}{П_ч + B_а} = 1 + \frac{C_{об.}}{C_{н.а}}, \quad (4)$$

де $C_{н.а}$ – необоротні активи, грн;
 $C_{об.}$ – оборотні кошти, грн;
 $П_ч$ – середньорічний чистий прибуток, грн/рік;
 $B_а$ – середньорічні амортизаційні відрахування, грн/рік.

Розглянуті методи охоплюють довгостроковий період впровадження служби економічної безпеки підприємства. У довгостроковому періоді всі елементи економічних витрат стають змінними.

У короткостроковому періоді впровадження служби економічної безпеки підприємства використовується поділ витрат на постійні та змінні. Основну частину постійних витрат складають річні амортизаційні відрахування.

Розрахунок періоду повернення інвестицій на створення служби економічної безпеки підприємства в короткостроковий період передбачає:

- ✦ поділ витрат на постійну та змінну частини протягом року;
- ✦ визначення реалізованої продукції, нагромадженої протягом року;
- ✦ визначення продукції грошового потоку, нагромадженої протягом року;
- ✦ визначення грошового потоку, нагромадженого протягом року (табл. 2).

Для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки розрахунок здійснюється на основі вирішення рівнянь взаємодії продукції

Таблиця 2

Запропоновані методи розрахунку періоду повернення витрат на рівні підприємства протягом року (без урахування дії фактора часу) на створення служби економічної безпеки підприємства

Джерело фінансування витрат за період, $t_{н.м.}$	Авансовані витрати за період $t_{н.м.}$, грн/період	Період повернення $t_{н.м.}$, місяців
1	2	3
Нагромаджена реалізована продукція, грн/період, $V_p = V_m \cdot t_{н.м.в}$	Авансовані бухгалтерські витрати, $B = B_{пост} + B_{зм.м} \cdot t_{н.м.в}$	Валовий період повернення, $t_{н.м.в} = \frac{B_{пост}}{V_m - B_{зм.м}}$
Нагромаджена продукція валового грошового потоку, грн/період, $V_{гн}^в = V_{гн.м}^в \cdot t_{н.м.в}$	Авансовані постійні витрати, $B_{пост}$	Валовий період повернення, $t_{н.м.в} = \frac{B_{пост}}{V_{гн.м}^в}$
Нагромаджений за період валовий грошовий потік, грн/період, $ГП_в = ГП_{в.м} \cdot t_{н.м.в}$	Авансовані постійні витрати, $B_{пост}$	Валовий період повернення, $t_{н.м.в} = \frac{B_{пост}}{ГП_{в.м}}$
Нагромаджена за період продукція чистого грошового потоку, грн/період, $V_{гн}^ч = V_{гн.м}^ч \cdot t_{н.м.ч}$	Авансовані постійні витрати, $B_{пост}$	Чистий період повернення, $t_{н.м.ч} = \frac{B_{пост}}{V_{гн}^ч}$
Нагромаджений за період чистий грошовий потік, грн/період, $ГП_ч = ГП_{ч.м} \cdot t_{н.м.ч}$	Авансовані постійні витрати, $B_{пост}$	Чистий період повернення, $t_{н.м.ч} = \frac{B_{пост}}{ГП_{ч.м}}$
Нагромаджена за період продукція дійсного грошового потоку, грн/період, $V_{гн}^д = V_{гн.м}^д \cdot t_{н.м.д}$	Авансовані постійні витрати, $B_{пост}$	Дійсний період повернення, $t_{н.м.д} = \frac{B_{пост}}{V_{гн}^д}$

1	2	3
Нагромаджений за період дійсний грошовий потік, грн/період, $ГП_{\delta} = ГП_{\delta.м} \cdot t_{н.м.\delta}$	Авансовані постійні витрати, $B_{ноcm}$	Дійсний період повернення, $t_{н.м.\delta} = \frac{B_{ноcm}}{ГП_{\delta.м}}$
Нагромаджена за період продукція заданого грошового потоку, грн/період, $V_{zn}^3 = V_{zn.м}^3 \cdot t_{н.м.з}$	Авансовані постійні витрати, $B_{ноcm}$	Заданий період повернення, $t_{н.м.з} = \frac{B_{ноcm}}{V_{zn}^3}$
Нагромаджений за період заданий грошовий потік, грн/період, $ГП_3 = ГП_{3.м} \cdot t_{н.м.з}$	Авансовані постійні витрати, $B_{ноcm}$	Заданий період повернення, $t_{н.м.з} = \frac{B_{ноcm}}{ГП_{3.м}}$

або грошового потоку з авансованими інвестиціями у певний період;

Валовий період повернення авансованих витрат на створення служби економічної безпеки підприємства пропонується визначати трьома способами:

а) на основі нагромадженої реалізованої продукції за допомогою таких формул:

$$V_{pt} = V_m \cdot t_{н.м.в}; \quad (5)$$

$$B_t = B_{ноcm} + B_{зм.м} \cdot t_{н.м.в}; \quad (6)$$

$$V_{pt} = B_t; \quad (7)$$

$$t_{н.м.в} = \frac{B_{ноcm}}{V_m - B_{зм.м}}, \quad (8)$$

де V_{pt} – продукція, реалізована за період $t_{н.м.в}$, грн/період;

V_m – середньомісячний обсяг реалізованої продукції, грн/місяць;

$t_{н.м.в}$ – валовий період повернення інвестицій, місяців;

B_t – витрати, авансовані за валовий період повернення, грн/період;

$B_{ноcm}$ – постійні витрати, грн/рік;

$B_{зм.м}$ – середньомісячні змінні витрати, грн/місяць.

Загальні середньомісячні змінні витрати можна розрахувати як суму середньомісячних змінних витрат по кожному виду продукції:

$$B_{зм.м} = \sum_{i=1}^n (B_{зм_i} \cdot Q_{M_i}), \quad (9)$$

де $B_{зм.м}$ – середньомісячні змінні витрати по всім видам продукції, грн/місяць;

i – види продукції;

n – кількість видів продукції;

$B_{зм_i}$ – змінні витрати на одиницю продукції i -го

виду, грн/од.;

Q_{M_i} – середньомісячний обсяг реалізованої продукції в натуральному вигляді i -го виду, од./місяць;

б) на основі нагромадженої продукції валового грошового потоку, що математично може бути зображено за допомогою таких формул:

$$V_{znt}^e = V_{zn.м}^e \cdot t_{н.м.в}; \quad (10)$$

$$V_{znt}^e = B_{ноcm}; \quad (11)$$

$$t_{н.м.в} = \frac{B_{ноcm}}{V_{zn.м}^e}, \quad (12)$$

де V_{znt}^e – нагромаджена продукція валового грошового потоку за валовий період повернення, грн/період;

$V_{zn.м}^e$ – середньомісячна продукція валового грошового потоку, грн/місяць;

$B_{ноcm}$ – постійні витрати, грн/рік;

$t_{н.м.в}$ – валовий період повернення авансованих витрат, місяців;

в) на основі нагромадженого валового грошового потоку за допомогою формул:

$$ГП_{\delta t} = ГП_{\delta.м} \cdot t_{н.м.в}; \quad (13)$$

$$ГП_{\delta t} = B_{ноcm}; \quad (14)$$

$$t_{н.м.в} = \frac{B_{ноcm}}{ГП_{\delta.м}}, \quad (15)$$

де $ГП_{\delta t}$ – нагромаджений валовий грошовий потік за валовий період повернення, грн/період;

$ГП_{\delta.м}$ – середньомісячний валовий грошовий потік, грн/місяць;

$B_{ноcm}$ – постійні витрати, грн/рік;

$t_{н.м.в}$ – валовий період повернення авансованих витрат, місяців.

Чистий період повернення авансованих витрат на створення служби економічної безпеки підприємства пропонується визначати двома способами:

а) на основі нагромадженної продукції чистого грошового потоку, математичний вираз якої матиме такий вигляд:

$$V_{znt}^u = V_{zn.m}^u \cdot t_{n.m.ч}; \quad (16)$$

$$V_{znt}^u = B_{nocm}; \quad (17)$$

$$t_{n.m.ч} = \frac{B_{nocm}}{V_{zn.m}^u}, \quad (18)$$

де V_{znt}^u – нагромаджена продукція чистого грошового потоку за чистий період повернення, грн/період;

$V_{zn.m}^u$ – середньомісячна продукція чистого грошового потоку, грн/місяць;

B_{nocm} – постійні витрати, грн/рік;

$t_{n.m.ч}$ – чистий період повернення авансованих витрат, місяців;

б) на основі нагромадженної продукції чистого грошового потоку за допомогою формул:

$$ГП_{чt} = ГП_{ч.м} \cdot t_{n.m.ч}; \quad (19)$$

$$ГП_{чt} = B_{nocm}; \quad (20)$$

$$t_{n.m.ч} = \frac{B_{nocm}}{ГП_{ч.м}}, \quad (21)$$

де $ГП_{чt}$ – нагромаджений чистий грошовий потік за чистий період повернення, грн/період;

$ГП_{ч.м}$ – середньомісячний чистий грошовий потік, грн/місяць;

B_{nocm} – постійні витрати, грн/рік;

$t_{n.m.ч}$ – чистий період повернення авансованих витрат, місяців.

Дійсний період повернення авансованих витрат на створення служби економічної безпеки підприємства пропонується визначати:

а) на основі нагромадженної продукції дійсного грошового потоку, що математично можна зобразити:

$$V_{znt}^d = V_{zn.m}^d \cdot t_{n.m.д}; \quad (22)$$

$$V_{znt}^d = B_{nocm}; \quad (23)$$

$$t_{n.m.д} = \frac{B_{nocm}}{V_{zn.m}^d}, \quad (24)$$

де V_{znt}^d – нагромаджена продукція дійсного грошового потоку за дійсний період повернення, грн/період;

$V_{zn.m}^d$ – середньомісячна продукція дійсного грошового потоку, грн/місяць;

B_{nocm} – постійні витрати, грн/рік;

$t_{n.m.д}$ – дійсний період повернення авансованих витрат, місяців;

б) на основі нагромадженого дійсного грошового потоку, за допомогою формул:

$$ГП_{дt} = ГП_{д.м} \cdot t_{n.m.д}; \quad (25)$$

$$ГП_{дt} = B_{nocm}; \quad (26)$$

$$t_{n.m.д} = \frac{B_{nocm}}{ГП_{д.м}}, \quad (27)$$

де $ГП_{дt}$ – нагромаджений дійсний грошовий потік за дійсний період повернення, грн/період;

$ГП_{д.м}$ – середньомісячний дійсний грошовий потік, грн/місяць;

B_{nocm} – постійні витрати, грн/рік;

$t_{n.m.д}$ – дійсний період повернення авансованих витрат, місяців.

Заданий період повернення авансованих витрат на створення служби економічної безпеки підприємства пропонується розраховувати:

а) на основі нагромадженної продукції заданого грошового потоку, що математично може бути зображено за допомогою формул:

$$V_{znt}^3 = V_{zn.m}^3 \cdot t_{n.m.з}; \quad (28)$$

$$V_{znt}^3 = B_{nocm}; \quad (29)$$

$$t_{n.m.з} = \frac{B_{nocm}}{V_{zn.m}^3}, \quad (30)$$

де V_{znt}^3 – нагромаджена продукція заданого грошового потоку за заданий період повернення, грн/період;

$V_{zn.m}^3$ – середньомісячна продукція заданого грошового потоку, грн/місяць;

B_{nocm} – постійні витрати, грн/рік;

$t_{n.m.з}$ – заданий період повернення авансованих витрат, місяців;

б) на основі нагромадженної продукції заданого грошового потоку, за допомогою таких формул:

$$ГП_{зt} = ГП_{з.м} \cdot t_{n.m.з}; \quad (31)$$

$$ГП_{зt} = B_{nocm}; \quad (32)$$

$$t_{n.m.з} = \frac{B_{nocm}}{ГП_{з.м}}, \quad (33)$$

де $ГП_{зt}$ – нагромаджений заданий грошовий потік за заданий період повернення, грн/період;

$ГП_{з.м}$ – середньомісячний заданий грошовий потік, грн/місяць;

B_{nocm} – постійні витрати, грн/рік;

$t_{n.m.з}$ – заданий період повернення авансованих витрат, місяців.

ВИСНОВКИ

Підходи до розрахунку періоду повернення витрат, авансованих на рівні підприємства, є методичною базою для визначення періоду повернення витрат на впровадження служби економічної безпеки

на підприємстві. На рівні структурних підрозділів підприємства, на яких не випускається продукція, пропонується використовувати умовний грошовий потік як джерело фінансування авансованих витрат.

Розрахунок періоду повернення інвестицій на рівні підприємства в короткостроковому періоді передбачає: розподіл витрат на постійну та змінну частини протягом року; визначення продукції грошового потоку та грошового потоку, нагромаджених протягом року. Основу постійних витрат складають річні амортизаційні відрахування. Запропоновано методи визначення валового, чистого, дійсного та заданого періодів повернення витрат, авансованих протягом року на впровадження служби економічної безпеки на підприємстві. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Антипенко Е. Ю., Доненко В. И. Принципы анализа капитальных вложений : монография. Запорожье : Фазан; Дикое поле, 2005. 420 с.

2. Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций / пер. с англ. М. : АОЗТ «Интерэксперт», 1995. 528 с.

3. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / пер. с англ. под ред. Л. П. Бельх. М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. 631 с.

4. Бланк И. А. Управление прибылью. Киев : Ника-Центр, Эльга, 2002. 752 с.

5. Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений / пер. с англ. М. : ИНФРА-М, 1996. 432 с.

6. Кравцов И. Н. Полные капитальные вложения в отрасли промышленности : монография. М. : Наука, 1973. 132 с.

7. Консон А. С. Экономика приборостроения : учебник. М. : Высш. шк., 1970. 342 с.

8. Пересада А. А. Инвестиционный процесс в Україні : монография. Київ : Лібра, 1998. 292 с.

9. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика / сокр. пер. с англ. М. : Экономика, Дело, 1992. 510 с.

10. Салига К. С. Економічне обґрунтування інноваційних проектів : монография. Запоріжжя, КПУ, 2010. 404 с.

11. Салига С. Я., Салига К. С. Визначення періоду повернення застосованих інвестицій в інноваційні проекти. *Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна.* 2011. Вип. 39-2. С. 13–24. URL: <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/23645>

12. Черваньов Д. М., Нейкова Л. І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України : монография. Київ : Знання, КОО, 1999. 514 с.

13. Чернухин А. А. Задачи и направления совершенствования методики определения экономической эффективности капиталовложений в энергетике. *Энергетическое строительство.* 1983. № 3. С. 52–56.

Birman, G., and Shmidt, S. *Ekonomicheskii analiz investitsionnykh proektov* [Economic analysis of investment projects]. Moscow: Banki i birzhi; YuNITI, 1997.

Blank, I. A. *Upravleniye pribylyu* [Profit management]. Kyiv: Nika-Tsentri; Elga, 2002.

Bromvich, M. *Analiz ekonomicheskoy effektivnosti kapitalovlozheniy* [Analysis of the economic efficiency of investment]. Moscow: INFRA-M, 1996.

Chernukhin, A. A. "Zadachi i napravleniya sovershenstvovaniya metodiki opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti kapitalovlozheniy v energetike" [Tasks and directions for improving the methodology for determining the economic efficiency of investment in energy]. *Energeticheskoye stroitelstvo*, no. 3 (1983): 52-56.

Chervanyov, D. M., and Neikova, L. I. *Menedzhment innovatsiino-investitsiynoho rozvytku pidpriemstv Ukrainy* [Management of innovation and investment development of enterprises of Ukraine]. Kyiv: Znannia; KOO, 1999.

Konson, A. S. *Ekonomika priborostroeniya* [Economics of instrument making]. Moscow: Vyssh. shk., 1970.

Kravtsov, I. N. *Polnyye kapitalnyye vlozheniya v otrasli promyshlennosti* [Full capital investment in industry]. Moscow: Nauka, 1973.

Peresada, A. A. *Investitsiyniy protses v Ukraini* [Investment Process in Ukraine]. Kyiv: Libra, 1998.

Pindayk, R., and Rubinfeld, D. *Mikroekonomika* [Microeconomics]. Moscow: Ekonomika; Delo, 1992.

Salyha, K. S. *Ekonomichne obgruntuвання innovatsiynyykh proektiv* [Economic justification of innovation projects]. Zaporizhzhia: KPU, 2010.

Salyha, S. Ya., and Salyha, K. S. "Vyznachennia periodu povernennia zastosovanykh investitsii v innovatsiini proekty" [Determination of the period of return of applied investments into innovative projects]. *Naukovi pratsi Donetskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Seria: ekonomichna.* 2011. <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/23645>

REFERENCES

Antipenko, Ye. Yu., and Donenko, V. I. *Printsipy analiza kapitalnykh vlozheniy* [Principles of analysis of capital investments]. Zaporozhe: Fazan; Dikoye pole, 2005.

Berens, V., and Khavranek, P. *Rukovodstvo po otsenke effektivnosti investitsiy* [Guide to assessing the effectiveness of investment]. Moscow: AOZT «Intereksper», 1995.