

*Вагонова О.Г.,  
д.е.н., професор,  
завідувач кафедри прикладної економіки та підприємництва,  
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»*

*Досужий В.С.,  
аспірант,  
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»*

## ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ІНВЕСТИВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ ПРОЄКТІВ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Анотація.** У статті розглянуто погодження основних цілей суб'єктів надання та отримання кредиту, визначено оцінку варіанта кредитування за критерієм ефективності взаємодії позичальника й кредитора, розроблено методичний підхід до розрахунку величини платежу підприємця для погашення залишку тіла кредиту протягом певного часу.

**Ключові слова:** підприємництво, інвестиційна діяльність, кредитор, позичальник, банківські відносини, погашення кредиту.

**Постановка проблеми.** Підприємництво – самостійне організаційно-господарське новаторство, яке полягає у використанні різних можливостей для випуску товарів новими методами задля отримання прибутків і самореалізації власної мети. Важливою рисою такого новаторства як особливого економічного фактору, згідно з визначенням А. Маршалла [1, с. 261], є організація виробництва. На думку Й. Шумпетера [2, с. 919], підприємництво містить реформування та докорінну перебудову виробництва через здійснення нових комбінацій техніки і технології, освоєння нових товарів, нових джерел сировини тощо.

З метою якісного зростання виробничих засобів впроваджуються наукоємні та високотехнологічні нововведення, кількісний ріст цих засобів забезпечується їх мобілізацією на попередження витрат, що знижують продуктивність. І в першому, і в другому напрямках розвиток виробництва ґрунтується на реалізації певної програми інвестиційної діяльності.

Ефективність використання засобів матеріального виробництва обумовлена

природними ресурсами, працею, капіталом і підприємництвом. Для таких факторів виробництва, як робоча сила, сировина й матеріали, науково-прикладне оцінювання має достатнє методичне обґрунтування, тоді як капітальні вкладення щодо їх впливу на умови підприємницької діяльності потребують поширеного дослідження [3]. Зазвичай підприємницький проєкт реалізується із залученням кредитного фінансування. У такому разі здійснення проєкту інвестує банківська установа шляхом надання підприємцю грошової позики. Умови фінансування проєктів поліпшуються за оптимального поєднання інтересів позичальника й кредитора.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Алгоритм розроблення інвестиційної стратегії підприємства створили автори роботи [4]. Основними цілями підприємства, на думку авторів, є збільшення його капіталу, підвищення рівня прибутковості інвестицій та обсягу доходу від інвестиційної діяльності. Н.А. Бикова і А.С. Сушко [5] під час формування інвестиційної стратегії пропонують враховувати також інтереси позичальників. Створення привабливих інвестиційних умов забезпечується шляхом захисту прав та інтересів інвесторів, а також вільного доступу до інформації про об'єкти інвестування. Рівень інноваційно-інвестиційної активності українських підприємств, на думку С.В. Ушеренко [6], обумовлений не тільки недоліками державної політики, але й недостатніми фінансовими можливостями цих суб'єктів. На думку О.В. Науменка [7], ефективність інвестицій на впровадження

того чи іншого проекту обумовлена рівнем прибутковості. Недостатній обсяг інвестицій зумовлює неможливість процесів відтворення та оновлення основних засобів підприємства та становить реальну загрозу для подальшого розвитку його економіки [8]. З метою поліпшення умов інвестування підприємств у монографії [9] рекомендується використовувати економіко-математичну модель, що дає змогу оптимально розподілити інвестиційні ресурси.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Умови фінансування проектів підприємництва поліпшуються за оптимального поєднання інтересів позичальника й кредитора. Таке поєднання інтересів позичальника й кредитора визначає схему інвестиційних надходжень, а отже, вартість кредиту на розвиток засобів виробництва та тривалість окупності кредиту за рахунок доходу, що приносить його залучення. Схема відображає кредиторські умови підприємця, на які можна впливати, забезпечуючи сприятливі для нього умови отримання інвестицій. В розглянутій літературі питанню поліпшення умов надання позики приділено недостатньо уваги.

**Мета статті** полягає в подальшому вдосконаленні методичних підходів до розроблення схеми інвестиційних надходжень від банку, що сприятимуть поліпшенню умов кредитування підприємницьких проектів та забезпечуватимуть розширене відтворення основних засобів виробництва, а загалом й ефективну підприємницьку діяльність.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** За сучасної практики підприємства прагнуть створити максимально сприятливі умови для залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій. Позичальник зацікавлений у поліпшенні показників комерційного розрахунку (комплексне оцінювання його кредитоспроможності та здатності своєчасно повернути борг), а також самостійності щодо прийняття управлінських рішень; для кредитора головним є отримання максимального прибутку (на підставі відсотка). Умови взаємодії цих суб'єктів суттєво впливають на результати їхньої економічної діяльності. Для поліпшення умов конкретизовано

основні цілі, які визначають ефективність взаємодії суб'єктів процесу надання позики.

Цілі позичальника інвестиційних ресурсів:

1) мати можливість не лише своєчасно повернути вкладені інвестиції, але й сплатити відсоток за користування ними;

2) мати ставку по кредиту, яка віддзеркалює прибуток банку та інфляцію вартості кредиту, не вищу за норму підприємницького прибутку;

3) забезпечити рентабельність інвестицій, вищу за мінімально припустиму рентабельність вироблюваної продукції, відпускна ціна та якість якої мають задовольняти ринкові вимоги;

4) виконати будівництво підприємницького об'єкта за проектним порядком освоєння його виробничої потужності, для чого мають бути дотримані одночасність, періодичність чи поетапність капіталовкладень тощо, передбачені кредитною угодою;

5) частково раніше кінцевого строку ввести в експлуатацію потужність об'єкта інвестування, якщо технологія його будівництва цього не заперечує, що дає змогу здійснити дострокове виробництво продукції;

6) мати можливість залучення закордонних джерел фінансування, технології та устаткування для утворення об'єкта.

Цілі кредитора:

1) мати кількість позичальників, яка навіть за невисокої банківської ставки по кредиту забезпечуватиме йому достатній прибуток;

2) надавати кредит під різні форми його забезпечення з метою зменшення ризику кредитної операції та захисту інтересів кредитора;

3) запобігати конфліктним ситуаціям з позичальниками щодо сплати відсотків за наданий кредит, а також повернення його тіла;

4) мати сприятливі умови для перерозподілу акумульованих коштів та надання подальших кредитів незалежно від суми кредитних засобів, що надаються позичальникам, сплати відсотків та повернення самого кредиту;

5) надавати посередницькі послуги в платежах і розрахунках та загалом виконувати низку фінансових функцій з різними господарюючими суб'єктами, з якими банк зацікавлений співпрацювати;

б) підтримувати на належному рівні взаємовигідні фінансові відносини із суб'єктами підприємницької діяльності, в яку банк вкладає свої ресурси;

7) мати необхідну інформацію про економічний стан позичальника за основними критеріями (ліквідність, рентабельність, безпека), а також контролювати витрачання позичених ним коштів на цілі, обумовлені кредитною угодою, що знижуватиме ризик несплати відсотків та неповернення позичальником отриманого кредиту.

Краща взаємодія позичальника-підприємця та кредитора буде досягтися за збігу цілей їхньої економічної діяльності. Природно, що деякі цілі можуть бути погоджені шляхом пошуку компромісного рішення. Можливість досягнення цілей обумовлює прибуток підприємця (на рис. 1 цілі позначено 1, 2, ..., m). Кредитор має контролювати перетворення його грошових засобів на капітал, коли вони витрачаються на придбання засобів виробництва (на рис. 1 його цілі позначено 1, 2, ..., n). Наведені вище

цілі партнерів з надання та отримання кредиту для поліпшення умов здійснення цього процесу залежать різною мірою від вихідних даних його виконання, ставлення партнера, ризику, що в результаті впливає на взаємодію партнерів. Рішення щодо ухвалення варіанта досягнення цілей має бути оцінено за кількісними показниками.

Запропонований методичний підхід до оцінювання внеску кожної цілі підприємця (кредитора) щодо підвищення ефективності інвестування проекту. Вимір ефективності за j-м варіантом реалізації може бути здійснений за комплексним критерієм:

$$W_j = R_1W_{1j} + R_2W_{2j} + \dots + R_mW_{mj}, \quad (1)$$

де  $R_1, R_2, R_m$  – вага 1-ї, 2-ї, m-ї цілі реалізації кредитного процесу позичальником (n-ї цілі кредитором), частка од.;

$W_{1j}, W_{2j}, W_{mj}$  – чисельна міра досягнення кожної цілі R (за відношенням до найкращого значення) за кредитування j-го варіанта.

Для кожного прийнятого варіанта забезпечення проекту кредитними засобами

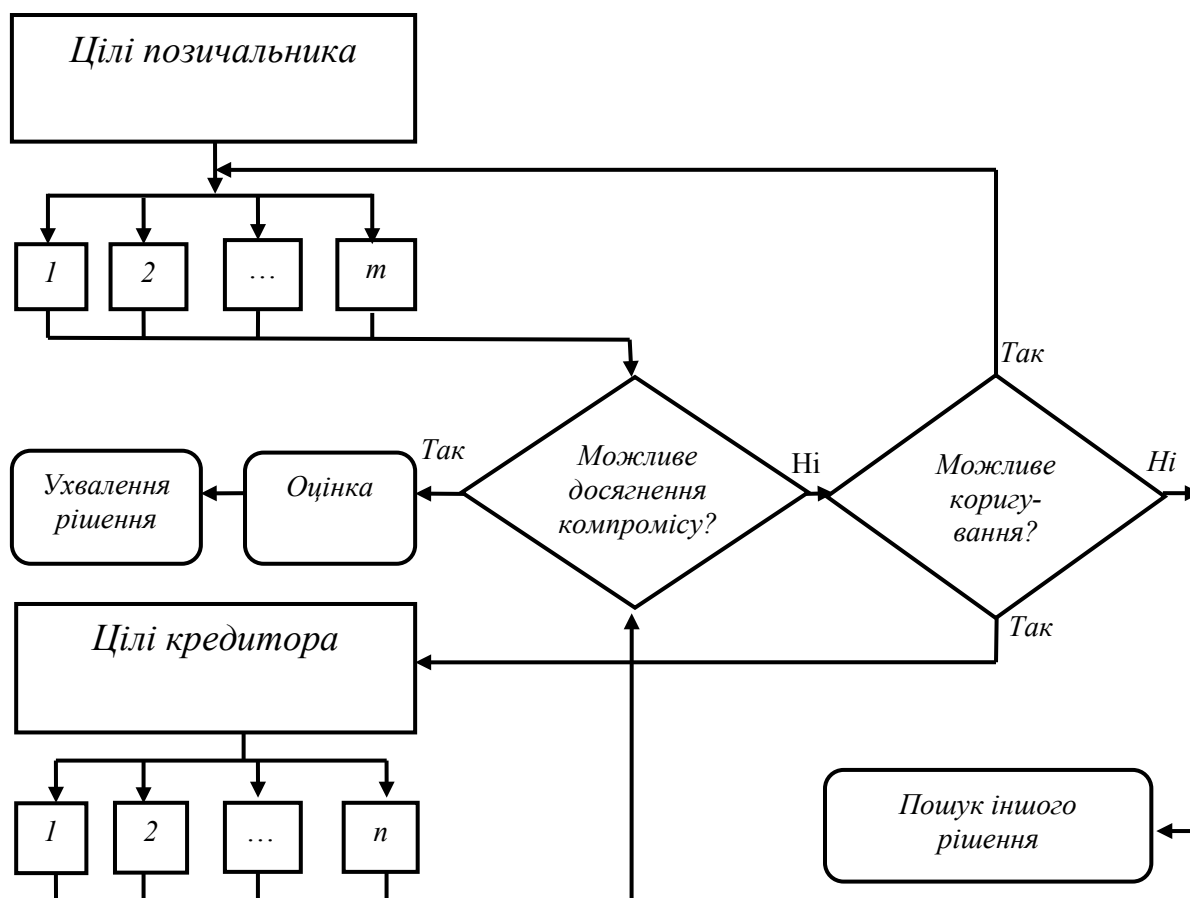


Рис. 1. Схема погодження цілей щодо поліпшення умов взаємодії кредитора та підприємця

обчислюють зважене значення комплексного критерія. Його вимір проводять з урахуванням технології будівництва, найбільш прийнятної з точки зору мети проекту, місцевих умов, зокрема умов доступності та вартості сировини, енергії, робочої сили, які впливають на комплексне оцінювання кредитоспроможності підприємця та його здатність своєчасно повернути борг.

В основі методичного підходу до вибору варіанта надання кредиту, доцільного за критерієм ефективності  $W_j$ , лежить забезпечення сприятливих умов кредитування для позичальника. Передусім підприємця цікавитиме величина платежу, спрямованого на погашення залишку тіла кредиту та сплату відсотків за цей залишок. Витрати для платежу включаються в калькуляцію виробничої собівартості продукції. Узагальнено підхід до розрахунку достатньої величини платежу  $Pe$  за час погашення боргу протягом  $s$  періодів. Приймаючи витрати за платежем  $Pe$  за кожний період як незмінні, підприємець має сплатити залишок кредиту та відповідні за нього відсотки в розмірі, що визначається за такою формулою:

$$Pe = \frac{K_{инв} (1 + p \sum_{j=1}^s (1 + p)^{j-1})}{\sum_{j=1}^s (1 + p)^{j-1}}, \quad (2)$$

де  $j$  – порядковий номер періоду оплати відсотків та залишку тіла кредиту;  $j = 1, 2, \dots, s$ ;

$K_{инв}$  – сума кредитних коштів, що залишились не сплаченими на час введення об'єкта в експлуатацію, грн.;

$p$  – банківський відсоток за використання кредиту, частка од.

Обґрунтовуючи банківську ставку за сумою  $p = R_k + i_{3,2}$ , де  $R_k$  – рівень прибутковості наданого кредиту, що планує банк з огляду на рентабельність на свій капітал, а  $i_{3,2}$  – рівень знецінення грошової одиниці протягом періоду часу, що розглядається (частка од.), можемо враховувати вплив на величину платежів Пеза формулою (2) факторів надання позики та інфляції кредитних сум незалежно один від одного. Показники  $R_k$  та  $i_{3,2}$  відіграють важливу роль у формуванні вартості ( $B_{ин,t}$ ) кредиту та тривалості ( $T_{ок}$ ) його окупності, що пов'язані між собою таким рівнянням:

$$\sum_{t=1}^{T_{ок}} \frac{B_{ин,t}}{(1 + \alpha)^t} = \sum_{t=T_{e,e}}^{T_{ок}} \frac{\Pi_{ин,t} (1 - \delta_p)}{(1 + \alpha)^t}, \quad (3)$$

де  $B_{ин,t}$ ,  $\Pi_{ин,t}$  – витрати інвестицій, включаючи оплату відсотків, і чистий прибуток підприємства в результаті впровадження підприємницького проекту в  $t$ -му році, грн.;

$\alpha$  – дисконтна ставка, частка од.;

$T_{e,e}$  – рік введення об'єкта, що будується, в експлуатацію;

$\delta_p$  – частка прибутку, що спрямовується на подальший розвиток засобів виробництва, частка од.

Формула (3) дає змогу встановити підприємцю термін погашення його боргу з огляду на співвідношення ставки позикових обов'язків та рівня рентабельності продукції побудованого об'єкта. Розглянуто схеми вкладення кредитних ресурсів у підприємницький проект на прикладі оновлення основних засобів виробництва на машинобудівному заводі «Дніпроважмаш» (табл. 1).

Витрати на реалізацію проекту складають 54 млн. грн., зокрема на передін-

Таблиця 1

**Порівняльна оцінка схем інвестування засобів виробництва, млн. грн.**

Показники	Схема інвестування підприємницького проекту				
	1	2	3	4	5
Номер півріччя по порядку, кредитне надходження	1 – 49,0	1 – 21,0; 2 – 21,0; 3 – 7,0	1 – 21,0; 3 – 21,0; 5 – 7,0	1 – 21,0; 4 – 21,0; 7 – 7,0	1 – 21,0; 5 – 21,0; 7 – 7,0
Додатковий грошовий потік	147,10	137,28	127,47	117,67	111,13
%%	20,04	17,34	15,24	31,86	11,58
Грошовий потік мінус %% та сума позики	73,04	65,94	58,23	31,81	52,55
Дисконтований грошовий потік	28,57	24,74	19,90	15,28	22,55
Накопичений дисконтований грошовий потік	74,93	45,52	20,49	17,09	7,26

вестиційному (довиробничому) етапі – 5 млн. грн., на 49 млн. грн. закуповується інноваційне обладнання для виготовлення металевих злитків (ІСТ-печі ємністю 20 т за ціною 21 млн. грн. (2 шт.), піч ємністю 5 т за ціною 7 млн. грн. (1 шт.)). Прийнято, що додатковий грошовий потік від реалізації злитків зростає пропорційно обсягу вкладених за півріччя інвестицій, а саме від 6,54 млн. грн. при вкладенні 21,0 млн. грн. до 14,71 млн. грн. при вкладенні 49,0 млн. грн. Період кредитування становить 5 років (10 піврічч), розрахункова ставка плати за кредитні ресурси – 24% (0,24). Шляхом дисконтування вартість приводиться на момент початку виробничої фази.

Стосовно кожної схеми кредитування розглянуто такі варіанти: А – кредит погашається рівномірними частинами протягом 2,5 року; В – тіло кредиту повертається одноразово через 2,5 року, а відсотки сплачуються за півріччями; С – кредит погашається рівномірними частинами протягом 5 років, відсотки сплачуються кожного півріччя.

Для прийнятих вихідних даних, наведених у табл. 1, у разі погашення кредиту за варіантом А найбільший дисконтований грошовий потік (74,93 млн. грн.) досягається за першої схеми надання інвестицій, коли вся сума кредиту надається одноразово в перше півріччя. Зміна грошового потоку за цією схемою показана на рис. 2.

Грошовий потік значно зменшується за величиною, якщо кредитні суми надходять пізніше, наприклад, у 1-е, 4-е та 7-е півріччя за схемою 4, через що потік, який розглядається, формується в обсязі 17,09 млн. грн. Вплив порядку надходження кредиту на величину грошового потоку відображають графіки, наведені на рис. 3.

Отже, з метою поліпшення умов кредитування проекту будівництва об'єкта підприємцю слід скоріше вложити всю суму позики у введення об'єкта в експлуатацію,

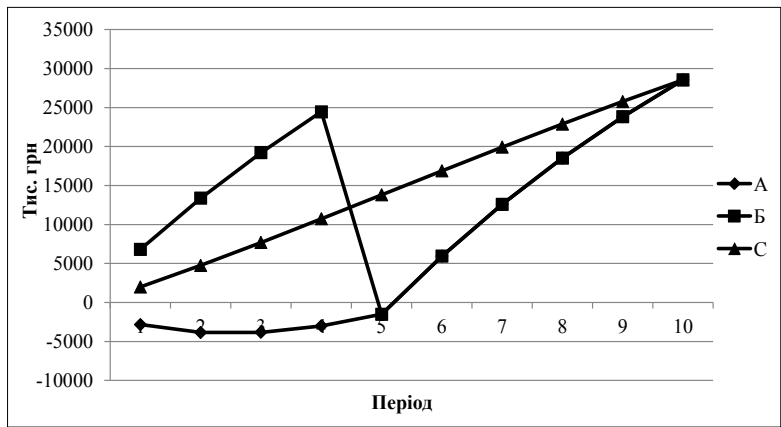


Рис. 2. Графіки дисконтованих грошових потоків за схемою 1 за різних варіантів погашення кредиту: 1, 2, 3 – варіанти А, В, С

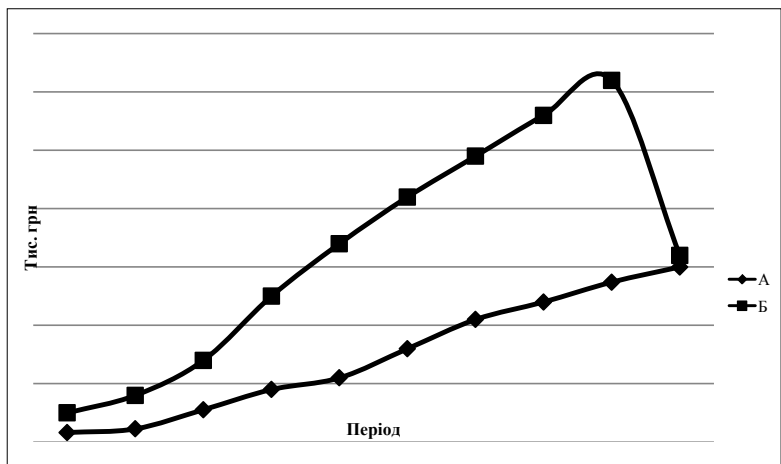


Рис. 3. Графіки грошового потоку за мінусом відсотків та суми позики за схемою 4: 1, 2 – варіанти А і В

що дасть змогу скоріше погасити тіло кредиту та зменшити відсотки за його використання. Це приведе до збільшення накопиченого грошового потоку, що є основною метою підприємця.

**Висновки.** На основі проведеного дослідження можна зробити такі висновки.

1) Взаємовигідні економічні відносини між кредитором та позичальником слід будувати на основі компромісу між цілями їхньої інвестиційної діяльності. Узагальнено цілі названих суб'єктів кредитного процесу, розроблено схему погодження цілей у напрямі поліпшення умов інвестування підприємницького проекту.

2) Погодженість цілей суб'єктів з надання та отримання кредиту пропонується оцінювати за комплексним критерієм ефективності взаємодії позичальника з кредитором, який ґрунтується на оцінюванні впливу кож-

ної цілі суб'єктів на комплексну оцінку кредитоспроможності підприємця та його здатність своєчасно повернути борг.

3) Обґрунтовано методичний підхід до планування достатньої величини платежу підприємця за рахунок витрат, що відносяться до собівартості виготовленої продукції, для погашення залишку тіла кредиту після введення об'єкта в експлуатацію. Розроблена аналітична формула дає змогу врахувати вплив на величину платежу визначених банком умов надання позики та знецінення грошей у подальшому часі.

4) Розглянуто схеми капіталовкладень у проект оновлення основних засобів виробництва на машинобудівному заводі «Дніпроважмаш». Схеми відрізняються одна від одної обсягами та часом кредитних надходжень, а також графіками повернення кредиту. Більший накопичений грошовий потік формується за умови скорішого вкладення всієї суми позики у введення об'єкта в експлуатацію, що дає змогу скоріше погасити тіло кредиту та зменшити відсотки за його використання.

5) Для поліпшення умов кредитування підприємницької діяльності потребує подальшого методичного обґрунтування рівень інфляційного очікування як складова відсоткової ставки для планування реального рівня ставки на наступний рік та на віддалений час разом із рівнем прибутковості наданого кредиту, що планує банк.

#### *Література:*

1. Економічна енциклопедія: у 3 т. / редкол.: С.В. Мочерний та ін. Т. 1. Київ: Видавничий центр «Академія», 2002. 873 с.
2. Економічна енциклопедія: у 3 т. / редкол.: С.В. Мочерний та ін. Т. 3. Київ: Видавничий центр «Академія», 2002. 952 с.
3. Бланк І.А. Інвестиційний менеджмент. Київ: Ельга-Н, Ника-Центр, 2001. 448 с.
4. Погрішук Б.В., Кішак І.Т., Рудь І.Ю. Формування стратегії інвестиційної діяльності підприємств. Науковий вісник

Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Вип. 5.1 (97). URL: [http://mdu.edu.ua/spaw2/uploads/files/18\\_13.pdf](http://mdu.edu.ua/spaw2/uploads/files/18_13.pdf).

5. Бикова Н.А., Сушко А.С. Стан та перспективи розвитку інвестиційної діяльності Чернівецької області. Молодий вчений. 2015. № 5(20). Ч. 1. С. 96–99.
6. Ушеренко С.В. Інноваційно-інвестиційна діяльність українських підприємств: сучасний стан і пріоритети активізації. Економічний часопис-XXI. 2014. № 7–8(2). С. 56–59. URL: [http://soskin.info/userfiles/file/2014/7.2014/7-8\\_2/Usherenko.pdf](http://soskin.info/userfiles/file/2014/7.2014/7-8_2/Usherenko.pdf).
7. Науменко О.В. Напрями підвищення інвестиційної привабливості підприємства з метою його розвитку. Управління розвитком. 2013. № 21. С. 21–23.
8. Курган О.Г., Шехман В.В. Капітальні інвестиції як основа інноваційного розвитку підприємства. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2013. № 1. URL: [http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi\\_2013\\_1\\_180\\_187.pdf](http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi_2013_1_180_187.pdf).
9. Чуриканова О.Ю., Пістунов І.М. Оптимальне інвестування вугледобувних підприємств: монографія. Дніпропетровськ: НГУ, 2013. 116 с.

#### **Вагонова А.Г., Досужий В.С. Улучшение условий инвестирования предпринимательских проектов машиностроительного предприятия**

**Аннотация.** В статье рассмотрены согласования основных целей субъектов предоставления и получения кредита, определена оценка варианта кредитования по критерию эффективности взаимодействия заемщика и кредитора, разработан методический подход к расчету величины платежа предпринимателя для погашения остатка тела кредита в течение определенного времени.

**Ключевые слова:** предпринимательство, инвестиционная деятельность, кредитор, заемщик, банковские отношения, погашение кредита.

#### **Vahonova O.H., Dosuzhyi V.S. Improvement of investment conditions for entrepreneurial projects of machine-building enterprise**

**Summary.** The article describes the coordination of the main objectives of the subjects granting and receiving a loan; an assessment of the loan option based on the effectiveness of the borrower-lender interaction has been made and a methodical approach was developed to calculate the amount of the entrepreneur's payment to pay off the balance of the principal of the loan for a certain period of time.

**Keywords:** entrepreneurship, investment activity, creditor, borrower, bank relations, repayment of a loan.