

УДК 658.152.012 (045)

О. М. Вовк,

к. е. н., доцент кафедри економіки, Національний авіаційний університет, м. Київ

РОЗВИТОК ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ: КОНЦЕПЦІЇ ТА РЕСУРСНА МОДЕЛЬ

О. М. Vovk,

associate professor of department of economy, National aviation university, Kyiv

DEVELOPMENT OF INVESTMENT POTENTIAL: CONCEPTIONS AND RESOURCE MODEL

В статті розглянуто основні концепції управління інвестиційним потенціалом підприємства та запропоновано економіко-математичну модель розвитку на основі активізації інвестиційних ресурсів. Автором формалізовано ресурсну, фізико-енергетичну, результативну та комплексно системну концепції на основі дослідження об'єкта управління та еволюції поняття «потенціал». Модель розвитку інвестиційного потенціалу ґрунтується на визначенні початкового рівня існуючого потенціалу підприємства, процесів формування і реалізації ресурсів. Автором розглянуто екстенсивний та інтенсивний шляхи використання інвестиційного потенціалу. В економіко-математичній моделі розвитку інвестиційного потенціалу описано вплив трудомісткості та вартості використання ресурсів на формування нового рівня потенціалу підприємства, досліджено джерела нарощування інвестиційних ресурсів.

In the article are considered basic concepts of management investment potential, offered mathematical model of development through activation of investment resources. The author has formalized concepts of resource, physical-energy, efficient and complex system of management. Research facility management and evolution of the economic category of "potential" allow formalize the main characteristics of concepts. Model development investment potential is based on determining the entry level of the existing potential of the company, the formation and realization resources. The author reviewed the extensive and intensive ways of using investment potential. In the mathematical model described impact of labor and cost of use of resources to form a new level of enterprise potential, investigated sources of increasing investment resources.

Ключові слова: інвестиційний потенціал, концепції, ресурси, модель розвитку.

Keywords: investment potential, conceptions, resources, model of development.

Постановка проблеми. В умовах нестабільного середовища розвиток інвестиційного потенціалу ґрунтується на наявних у розпорядженні підприємства ресурсів та інструментів ефективного застосування їх в інвестиційній діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку інвестиційного потенціалу в ринкових умовах досліджували А.І. Єгоров, Р.М. Бойчук, О.В. Пирог, Ж.А. Новицька, які інвестиційний потенціал розглядали як інвестиційні ресурси, забезпеченість підприємства.

Управління потенціалом досліджували такі вчені як Шарп У.Ф., Б.Райян, В.І. Щелкунов, Є.М. Сич та ін. В працях зазначених дослідників закладено методологічні основи, концепції та методи управління інвестиційним потенціалом.

Метою статті є формалізація концепцій управління розвитком потенціалу підприємства та практична реалізації моделі ресурсного забезпечення інвестиційного процесу.

Виклад основного матеріалу. Моделювання розвитку будь-якої економічної системи широко висвітлюється в економічній літературі. Серед зарубіжних економістів доцільно звернути увагу на дослідження І. Ансоффа, який значну увагу приділяє стратегічному плануванню як основі моделювання процесу розвитку організації [1]; Р. Коуза та Д. Вінтера, що розглядають особливості розвитку організації в умовах ринкового середовища та виділяють фактори, що визначають ефективність її роботи [2]; П. Сенге, який наголошує на необхідності постійного навчання організації, що є важливим елементом підвищення конкурентоспроможності організації [3]; Б. Карлоф, С. Седенберга, які розглядають новий підхід до функціонування організації, що ґрунтується на здатності вчасно і повно передбачати зміни та гнучко на них реагувати [4]; М. Портер виділяє основні фактори, які необхідно враховувати для того, щоб модель розвитку організації була життєздатною в умовах конкурентного середовища [5]; Л. Грейнер виділяє фактори, що забезпечують розвиток організації з врахуванням змін на основі виділення основних етапів життєвого циклу організації [6].

Вітчизняні економісти розглядають питання розвитку з позицій подолання кризового стану і досягнення стійкості розвитку підприємства. В. Василенко досліджує основні аспекти досягнення стійкого розвитку підприємств [7]; Л. Федулова розглядає сучасні концепції менеджменту, на яких ґрунтуються концептуальні моделі розвитку організації [8]; В. Гавва, Е. Божко досліджують особливості формування та оцінювання потенціалу підприємства, що важливо для визначення шляхів їх розвитку [9].

Під розвитком розуміють надбання нової якості, яка змінює життєздатність підприємства у умовах змін середовища; вивільнення прихованих можливостей. Розвиток – це вдосконалення чи поліпшення організаційної складової об'єкта або послідовний рух до досконалішого, складного чи розвинутого стану чи реалізації потенційних можливостей. З погляду макроекономічного підходу економічний розвиток характеризується зміною ринкової та виробничої кон'юнктури за тривалий час, впродовж якого значну роль відіграють інвестиційні, інноваційні, технічні та технологічні фактори економіки, а також фактори економічної власності і господарського механізму та являє собою процес функціонування та еволюції економічної системи в довгостроковому періоді, що відбувається під впливом економічних суперечностей, потреб та інтересів.

Отже, розвиток – це зміни, що зумовлені об'єктивною необхідністю суспільного зростання; це процес, який є результатом послідовних дій, що поступово приводять організацію до кількісного і якісного зростання. Залежно від динаміки тенденцій кількісних і якісних змін розвиток можна характеризувати як стійкий, поступовий (еволюційний); інтенсивний та стрибкоподібний (революційний).

Для з'ясування сутності поняття "модель розвитку" та необхідності її розроблення доцільно звернути увагу на його трактування. Взагалі під моделлю розуміють матеріальний або уявний об'єкт, який у процесі дослідження реального об'єкта замінює його так, що дослідження об'єкта замінивши дає нові знання про об'єкт – замітник. Модель підприємства розглядають як сукупність образів і аналогів, властивостей та зв'язки між якими відповідають певному уявленню про характеристики об'єкта дослідження як відкритої соціально-економічної системи й використовуються для вивчення цих характеристик. Отже моделювання розвитку інвестиційного потенціалу полягає у визначенні ключових умов і факторів впливу на процес формування, нарощування та реалізації потенціалу, описі основних

характеристик потенціалу.

На основі формалізації еволюції поняття «потенціал» та визначенні об'єкта управління, автором пропонується при управлінні інвестиційним потенціалом розглядати наступні концепції:

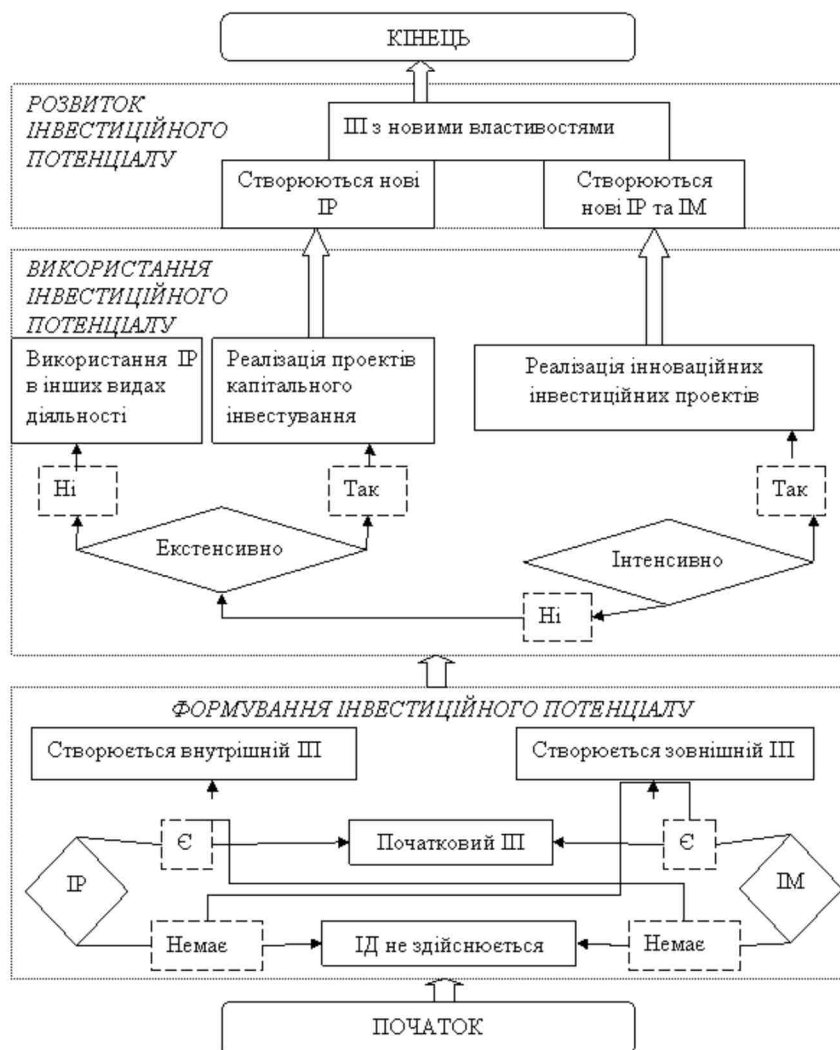
1. *Ресурсна*. Потенціал підприємства розглядається як наявність ресурсної складової та потенційної можливості її використання, а не як взаємопов'язану сукупність ресурсів та можливостей підприємства, яка визначає перспективи його діяльності;
2. *Фізико-енергетична*. «... Потенціал організації – це пряма аналогія поняття енергії у фізиці» [10], тобто управління полягає у фізико-математичному прогнозуванні впливу середовища на розвиток інвестиційного потенціалу підприємства.
3. *Результативна*. Управління спрямовується на формування виробничого, майнового, фінансового потенціалів підприємства;
4. *Комплексно-системна*. На сьогоднішній день відбувається формування нового підходу до трактування потенціалу підприємства, який заснований на системному управлінні економічними процесами, органічній взаємодії ресурсів та утворених в результаті розвитку системи нових властивостей і економічних можливостей. Таким чином виникає необхідність впровадження інноваційних, логістичних методів управління системами інвестиційно-інноваційного розвитку потенціалу підприємства.

При моделюванні розвитку потенціалу, на думку автора, доцільно розглядати ресурсну основу забезпечення розвитку, оскільки саме ресурс є першоджерелом формування потенціалу, а ефективне управління ним дозволяє отримати можливості розвитку (рис 1).

В статті для формалізації процесу розвитку інвестиційного потенціалу пропонується економіко-математична модель розвитку інвестиційного потенціалу, що заснована на управлінні і внутрішніми і зовнішніми ресурсами, які реалізуються у формі інвестиційного проекту [11].

Для забезпечення універсальності моделі розвитку інвестиційного потенціалу на основі управління ресурсами встановимо такі початкові умови та обмеження:

1. Підприємство функціонує в конкурентному ринковому середовищі,
2. Не враховується фаза життєвого циклу підприємства та продукції,
3. З часом рівень потенціалу знижується, а вартість залучення та резервування ресурсів для інвестиційної діяльності зростає,
4. В інвестиційну діяльність залучаються фінансові та не фінансові, власні та залученні ресурси
5. Інвестиційний потенціал може використовуватись не лише на реалізацію проекту, а й на інші види господарської діяльності підприємства,
6. В моделі розглядається реалізація інвестиційного потенціалу через один проект.



На рис.: ІР – інвестиційні ресурси, ІМ – інвестиційні можливості, ІП – інвестиційний потенціал

Рис. 1. Модель розвитку інвестиційного потенціалу підприємства за рахунок активізації ресурсів

Будемо розглядати підприємство, в якому в будь-який момент часу розробляється та реалізовується один інвестиційний проект i . В процес інвестиційної діяльності залучено ресурси a_{ij} , де j – вид ресурсу. Вважається, що в інвестиційній діяльності всі підприємства в ідеалі використовують однакові методи та технології, що для українських авіаційно-ремонтних підприємств близько до істини, оскільки вони функціонують під керівництвом та наглядом держави. До особливостей інвестиційної діяльності окремо взятого авіаційно-ремонтного підприємства віднесемо відмінності в рівні та часі нарощування інвестиційного потенціалу.

Особливості інвестиційної діяльності авіаремонтної галузі характеризуються рівнем номінальної трудомісткості (встановлено норми витрат трудових

ресурсів) на інвестиційний проект v_i і коефіцієнтами фондомісткості b_{ji} , які показують скільки ресурсів j потрібно залучити до формування одиниці інвестиційного потенціалу (вважається що одиниця інвестиційного потенціалу – це проект i , який формується). Тобто рівень інвестиційного потенціалу повинен бути рівним потребам інвестиційних ресурсів, необхідних для реалізації інвестиційного проекту.

З часом інвестиційний потенціал втрачає свій рівень, що зумовлено зростанням вартості залучення ресурсів та їх простом без застосування. Крім того на рівень інвестиційного потенціалу впливає зміна вартості грошей у часі, що призводить до його зменшення. Припустимо, що темп зменшення рівня інвестиційного потенціалу в часі незмінний і позначимо його через μ .

Зміна рівня інвестиційного потенціалу в часі при встановлених нормах витрат праці призводить до зростання трудомісткості інвестиційної діяльності. З огляду на описані умови фактична трудомісткість λ_i проекту i терміном формування θ становить:

$$\lambda_i = v_i \cdot e^{\mu \cdot \theta} \quad (1)$$

При цьому коефіцієнт прямих витрат на інвестиційну діяльність (тобто рівень залучення інвестиційних ресурсів) вважається незмінним протягом всього часу інвестиційної діяльності підприємства.

Припускається, що інвестиційний потенціал при тривалому не використанні (резервуванні) може би направлено на інший вид господарської діяльності, при цьому при розформуванні одиниці інвестиційного потенціалу виходить $B_{ji}(\theta)$ одиниць j -го ресурсу. В даній моделі розвитку $B_{ji}(\theta)$ не зростає по θ і задовольняє нерівність:

$$B_{ji}(\theta) < b_{ji} \quad (2)$$

Вважаємо, що у випадку повного використання інвестиційного потенціалу не на інвестиційну діяльність одиниця інвестиційного потенціалу ліквідується.

Припускається, що в момент початку формування інвестиційного потенціалу вже наявні власні початкові ресурси, які можна залучити до інвестиційної діяльності (a_{ij}), позначимо такий потенціал через τ . Під час формування інвестиційного потенціалу підприємство бере кредит $\Phi_i^I(\tau) d\tau$. На ці засоби утворюються можливості $X_j^I(\tau)$ та зовнішній інвестиційний потенціал $I_i(\tau) d\tau$:

$$X_j^I(\tau) = \sum_{j=1}^N b_{ji} I_i(\tau) \quad , \quad I_i(\tau) = \Phi_i^I(\tau) / \sum_{j=1}^N p_j b_{ji} \quad (3)$$

При цьому $I_i(\tau) d\tau$ являється характеристикою кредитного навантаження на власні інвестиційні ресурси підприємства.

Також припускається, що позичальник вимагає для забезпечення повернення кредиту наявність власного інвестиційного потенціалу, який складає k_i :

$$I_i(t, \tau) \leq k_i(t, \tau) \quad (4)$$

В початковий момент формування інвестиційного потенціалу $k_i = a_{ij}$ або τ .

З часом інвестиційний потенціал зменшується та частково використовується в інших напрямках. Таким чином в момент $t \geq \tau$ підприємство має потенціал $m_i(t, \tau)$, де

$$\frac{\partial m_i}{\partial t}(t, \tau) = -\mu m_i(t, \tau) - u_i(t, \tau) \cdot m_i(t, \tau) \cdot m_i(\tau, \tau) = I_i(\tau) \quad (5)$$

а $u_i \geq 0$ - темп використання інвестиційного потенціалу в інших напрямках, що встановлюється підприємством. При цьому підприємство отримує доходи від такого використання:

$$z_i^U(t, \tau) = u_i(t, \tau) \cdot \sum_{j=1}^N B_{ji}(t - \tau) \cdot p_j(t) \cdot m_i(t, \tau) \quad (6)$$

Реалізація інвестиційного проекту в момент t позначимо через $y_i(t, \tau) d\tau$, $0 \leq y_i(t, \tau) \leq m_i(t, \tau)$. Для того щоб реалізувати проект потрібно, враховуючи (1), залучити трудові ресурси в розмірі $y_i v_i \exp[\mu(t - \tau)] d\tau$ при оплаті праці s_i та залучити $a_{ij} y_i d\tau$ одиниць j ресурсу по p_j ціні. Тоді реалізація інвестиційного проекту $y_i d\tau$ принесе потенціалу τ зростання, а підприємству прибуток $z_i^L d\tau$:

$$z_i^L(t, \tau) = \left\{ p_i(t) - s_i(t) \cdot v_i e^{\mu(t - \tau)} - \sum_{j=1}^N a_{ij} p_j(t) \right\} \cdot y_i(t, \tau) \quad (7)$$

де $p_i(t)$ - ціна проекту в момент t ,

$p_j(t)$ - ціна ресурсу в момент t .

В момент формування потенціалу у підприємства виникає заборгованість (див. (3)) $\Phi_i^I(\tau)d\tau$, яка з часом росте за рахунок нарахування відсотків за єдиною поточною ставкою $r(t)$, а зменшується за рахунок погашення $h_i(t, \tau)$, і складає в момент $t \geq \tau$ величину $l_i(t, \tau)d\tau$, таку, що

$$\frac{\partial l_i}{\partial t} = r(t)l_i(t, \tau) - h_i(t, \tau) \quad l_i(\tau, \tau) = \Phi_i^I(\tau) \quad (8)$$

Чистий дохід підприємства з розвитку інвестиційного потенціалу складає

$$d_i d_\tau = (z_i^L + z_i^U - h_i) \cdot d_\tau \quad (9)$$

Припускається, що увесь дохід від розвитку інвестиційного потенціалу підприємство зберігає у вигляді депозитного вкладу $q_i(d, \tau)d\tau$. На цей вклад нараховуються відсотки по одній поточній ставці $\rho(t)$

$$\frac{\partial q_i}{\partial t}(t, \tau) = d_i(t, \tau) + \rho(t)q_i(t, \tau) \quad q_i(\tau, \tau) = 0 \quad (10)$$

Депозит q_i зберігається після ліквідації чи повної реалізації інвестиційного потенціалу і передбачається, що він не може використовуватись на погашення боргу. Таким чином підприємство отримує доходи від реалізації інвестиційної діяльності у будь-якому випадку:

$$z_i^U + z_i^L \geq h_i \quad (11)$$

Отже швидкість зміни інвестиційного потенціалу на основі ефективного управління інвестиційними ресурсами залежить від таких факторів:

1. Зменшення кредитного навантаження шляхом дотримання умов (див.(1)):

$$\Phi_i^I(\tau)d\tau \rightarrow \min \quad (12)$$

$$\sum_{j=1}^N p_j^b \rightarrow \max \quad (13)$$

2. З урахуванням темпів зменшення у часі рівня інвестиційного потенціалу (μ) та використання потенціалу на інші потреби підприємства (u) для розвитку інвестиційного потенціалу авіаційно-ремонтних підприємств потрібно планувати процес розвитку інвестиційного потенціалу відповідно до умов господарювання та потреб інвестиційної діяльності.

3. З метою отримання максимальної вигоди від розвитку інвестиційного потенціалу (див. (6), (7)) потрібно максимізувати темпи використання потенціалу та кількість проектів, мінімізувавши при цьому обсяги та вартість використовуваних ресурсів.

Висновки. Проведене дослідження дозволило формалізувати методичний інструментарій реалізації ресурсної концепції управління інвестиційним потенціалом на авіаційно-ремонтних підприємствах України. Запропонована модель активізації ресурсів та вибору шляхів розвитку інвестиційного потенціалу дозволяє обґрунтувати екстенсивні та інтенсивні напрями реалізації потенціалу та відображає процес прийняття рішень щодо розподілу інвестиційних ресурсів підприємства. Подальші дослідження необхідно спрямовувати на розробку інструментарію комплексно-системного управління та оцінку ролі інвестиційних можливостей у розвитку потенціалу підприємства.

Література.

1. Ансоф І. Стратегическое управление / Ансоф И. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. Коуз Р. Природа фірми: походження, еволюція і розвиток / Р. Коуз; за ред. О. Вільямсона, С. Вінтера; пер. з англ. А. Куликова. – К.: А.С.К., 2002. – 335с.
3. Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации / Сенге Питер; пер с англ. — М.: ОЛИМП-БИЗНЕС, 2003. — 406 с.
4. Карлоф Б. Деловая стратегия / Б. Карлоф; пер. с англ. – М.: Экономика, 2011. – 239 с.
5. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – М.: Альпина Бизнес-Букс, 2006. – 454 с.
6. Грейнер Л. Е. Эволюция и революция в процессе роста организации / Л. Е. Грейнер. – Весник С.-Петербур. ун-та. – (Сер. “Менеджмент”). – 2002. – Вып. 4. – С. 76–94.
7. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. для вищих навч.закл. / В. О. Василенко. – К.: ЦУЛ, 2003. – 504 с.
8. Федуллова Л.І. Технологічний розвиток економіки України. – К.: Ін-т екон. та прогнозів. НАНУ, 2006. – 627 с.
9. Гавва В.Н. Потенціал підприємства: формування та оцінювання: Навчальний посібник. / В.Н. Гавва, Е.А. Божко. — К.: Центр навчальної літератури, 2004. — 224 с.
10. Райан Б. Стратегический учет для руководителя/ Пер. с англ. под ред. В.А. Микрюкова. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 616 с.
11. Вовк О.М., Мазур А.М. Моделювання розвитку інвестиційного потенціалу підприємств на основі управління ресурсами// Проблеми системного підходу в економіці : зб. наук. праць. – К: НАУ, 2012. – Вип. №3. режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2012_3/Vovk_312.htm

References.

1. Ansof, Y.(1989) *Stratehycheskoe upravlenye* [Strategic management], Ekonomyka, Moscow, Russia.
2. Kouz, R. (2002) *Pryroda firmy: pokhodzhennia, evoliutsiia i rozvytok* [Nature of firm: origin, evolution and development], A.S.K., Kyiv, Ukraine.
3. Senhe, P. (2003) *Piataia dystsyplyna: yskusstvo y praktyka samoobuchaiushejsia orhanyzatsyy* [Fifth discipline: art and practice of self-learning organization], OLYMP-BYZNES, Moscow, Russia.
4. Karlof, B. (2011) *Delovaia stratehiya* [Business strategy], Ekonomyka, Moscow, Russia.
5. Porter, M. (2006) *Konkurentnaia stratehiya: metodyka analiza otraslej y konkurentov* [Competition strategy: method of analysis of industries and competitors], Al'pyna Byznos-Buks, Moscow, Russia.
6. Hrejner, L. E. “ Evolution and revolution in the process of growth of organization ”, *Vesnyk S.-Peterbshkoho unyversytetata*, Seryia “Menedzhment”, pp. 76–94.

7. Vasylenko, V. O. (2003) *Antykryzove upravlinnia pidpriemstvom* [Crisis management of enterprise], Tsul, Kyiv, Ukraine.
8. Fedulova, L.I. *Tekhnologichnyj rozvytok ekonomiky Ukrainy* [The technological development of economy of Ukraine], Instytutu ekonomiky ta prohnozuvannia NANU, Kyiv, Ukraine.
9. Havva, V.N. (2004) *Potentsial pidpriemstva: formuvannia ta otsiniuvannia* [The potential of enterprise: development and evaluation], Tsentri navchal'noi literatury, Kyiv, Ukraine.
10. Rajan, B. (1998) *Stratehicheskyj uchet dlia rukovodytelia* [Strategic account for a leader], Audyt, Yunyty, Moscow, Russia.
11. Vovk, O.M. and Mazur, A.M. (2012) " Modeling of the investment potential of enterprises based on resource management" *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi* [Online], vol. 3, available at: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2012_3/Vovk_312.htm.

Стаття надійшла до редакції 19.10.2014 р.



ТОВ "ДКС Центр"