

Novatorov, E. V. "Metodika otsenki kachestva bankovskikh uslug" [Methods of assessing the quality of banking services]. *Prakticheskiy marketing*, no. 10 (2001): 15-19.

Ponomaryova, T. A., and Supriahina, M. S. "Yakist posluh: iak-isni parametry otsinky" [Quality of service: quality evaluation parameters]. *Marketynh u Rosii i za kordonom*, no. 1 (45) (2005): 47-49.

Parasuraman, A., Zeithaml, V., and Berry, L. "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality". *Journal of Retailing*, no. 1 (64) (1988): 12-40.

Syniavska, O. O. "Porivnialnyi analiz isnuichykh ekonomiko-matematychnykh metodiv otsiniuvannia iakosti bankivskykh posluh" [Comparative analysis of existing economic and mathematical methods evaluating the quality of banking services]. *Problems of social and economic development of business*, vol. 2 (2014): 305-309.

Shtovba, S. D. *Proektirovanie nechetkikh sistem sredstvami MATLAB* [Design of fuzzy systems by means of Matlab]. Moscow: Goriachaia liniia – Telekom, 2007.

Saati, T. *Priniatie resheniy. Metod analiza ierarkhiy* [Making decisions. The method of analysis of hierarchies]. Moscow: Radio i sviaz, 1993.

Usoskin, V. M. *Sovremennyye kommercheskie banki: upravlenie i operatsii* [Modern commercial bank: management and operations]. Moscow: Banki, 2001.

Volodko, L. P., Bazaka, L. N., and Deviz, N. V. "Nechetkaia otsenka kachestva bankovskikh uslug" [Fuzzy evaluation of the quality of banking services]. *Molodoy uchenyy*, no. 5 (2013): 276-283.

УДК 658.5:338

ОСОБЛИВОСТІ АУДИТУ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

© 2015 САПОГОВСЬКА О. В.

УДК 658.5:338

Сапоговська О. В. Особливості аудиту оцінки ризиків інвестиційних проєктів

Господарюючі суб'єкти впродовж своєї діяльності зіштовхуються з різними видами і типами ризику та невизначеності. У період фінансової та економічної нестабільності вітчизняної економіки з'явилися ризики банкрутства інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання. У зв'язку з цим виникає необхідність оцінки ризиків та їх своєчасного попередження, у т. ч. через використання аудиторських процедур. Дослідження методів оцінки ризиків дозволяє сформуванню економічно обґрунтовану позицію для прийняття інвестиційних рішень щодо ефективної діяльності інвестиційних проєктів. Реалізація конкретних інвестиційних проєктів потребує розроблення ефективної системи управління ними, центральне місце в якій посідає саме належна оцінка ризиків інвестиційного проєкту та надання незалежної думки аудитором. Тобто, методика оцінки ризиків інвестиційного проєкту при аудиті необхідно розробляти, враховуючи основні особливості інвестиційної діяльності організації та конкретні управлінські цілі щодо підвищення ефективності реалізації інвестиційної політики суб'єкта господарювання.

Ключові слова: інвестиційний проєкт, інвестиційний ризик, невизначеність, методи якісної оцінки ризиків, кількісні методи.

Формул: 8. **Бібл.:** 11.

Сапоговська Оксана Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, кафедра фінансового аналізу і контролю, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: ksenko_s@ukr.net

УДК 658.5:338

Сапоговская О. В. Особенности аудита оценки рисков инвестиционных проектов

Хозяйствующие субъекты в течение своей деятельности сталкиваются с различными видами и типами риска и неопределенности. В период финансовой и экономической нестабильности отечественной экономики появились риски банкротства инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования. В связи с этим возникает необходимость оценки рисков и их своевременного предупреждения, в т. ч. через использование аудиторских процедур. Исследование методов оценки рисков позволяет сформировать экономически обоснованную позицию для принятия инвестиционных решений по эффективной деятельности инвестиционных проектов. Реализация конкретных инвестиционных проектов требует разработки эффективной системы управления ими, центральное место в которой занимает именно надлежащая оценка рисков инвестиционного проекта и предоставления независимой оценки аудитором. То есть, методика оценки рисков инвестиционного проекта при аудите необходимо разрабатывать, учитывая основные особенности инвестиционной деятельности организации и конкретные управленческие цели по повышению эффективности реализации инвестиционной политики предприятия.

Ключевые слова: инвестиционный проект, инвестиционный риск, неопределенность, методы качественной оценки рисков, количественные методы.

Формул: 8. **Библ.:** 11.

Сапоговская Оксана Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансового анализа и контроля, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

E-mail: ksenko_s@ukr.net

UDC 658.5:338

Sapohovska O. V. Features of Auditing the Evaluation of Risks of Investment Projects

Business entities in the course of their activities are faced with different kinds and types of risk and uncertainty. In a period of financial and economic instability of the domestic economy, bankruptcy risks of investment activities of business entities has appeared. This raises the need to evaluate risks and prevent them in a timely manner, which also includes the use of audit procedures. A study on risk evaluation methods allows to establish an economically substantiated position to make investment decisions for effective operation of investment projects. Implementation of individual investment projects requires the development of an effective management system, at the center of which lies a proper evaluation of risks of investment project together with providing an independent evaluation by an auditor. Therefore, a methodology for evaluation of risks of investment when carrying out audit should be developed, taking into account the main features of investment activities of an organization and the specific management objectives for improving the efficiency of implementation of the enterprise's investment policy.

Key words: investment project, investment risk, uncertainty, methods of qualitative risk assessment, quantitative methods.

Formulae: 8. **Bibl.:** 11.

Sapohovska Oksana V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Financial Analysis and Control, Kyiv National University of Trade and Economy (vul. Kioto, 19, Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: ksenko_s@ukr.net

Необхідною умовою стабільного функціонування і розвитку економіки є ефективна інвестиційна політика, яка веде до збільшення обсягів виробництва, зростання національного доходу, розвитку різних галузей і підприємств.

Але, аналізуючи ефективність тих чи інших інвестиційних проектів, часто доводиться стикатися з тим, що розглянуті при їх оцінці потоки грошових коштів (витрати і доходи) належать до майбутніх періодів і носять прогнозний характер. Невизначеність майбутніх результатів обумовлена впливом як безлічі економічних чинників (коливання ринкової кон'юнктури, цін, валютних курсів, рівня інфляції тощо), що не залежать від зусиль інвесторів, так і достатнього числа неекономічних чинників (кліматичні і природні умови, політичні відносини тощо), які не завжди піддаються точній оцінці.

Враховуючи довгостроковість інвестиційної діяльності та різноманіття впливу на неї факторів зовнішнього середовища, слід відзначити, що інвестиційна діяльність у всіх її формах і видах пов'язана з ризиком. При різних можливих умовах реалізації проекту його витрати і результати різні, отже, фактори ризику та невизначеності підлягають аудиту в розрахунках його ефективності. Крім цього, розвиток інвестиційного проекту – процес динамічний, і в кожній точці прийняття рішень умови реалізації проекту можуть змінитися, що в ході управління проектом приводить до автоматичної зміни раніше розрахованих результатів.

Широке коло проблем, пов'язаних з дослідженнями інвестиційних ризиків підприємства, знайшло відображення в працях ряду відомих українських й зарубіжних дослідників та економістів, серед яких І. О. Бланк, В. В. Бочаров, В. В. Віталінський, Р. Л. Карпінський, Д. М. Черваньов, А. С. Шапкін, Б. М. Щукін та ін. Незважаючи на значну кількість публікацій, очевидно є потреба в подальшому дослідженні питань, присвячених ідентифікації інвестиційних ризиків суб'єктів господарювання, їх оцінці та шляхам подолання.

Метою статті є дослідження інвестиційних ризиків підприємства та розроблення рекомендацій щодо здійснення аудиту інвестиційних проектів з урахуванням інвестиційних ризиків та подальшим ефективним управлінням інвестиційним проектом.

Невизначеність прогнозованих результатів призводить до виникнення ризику того, що цілі, поставлені в проекті, можуть бути не досягнуті повністю або досягнуті частково. У даний час існує велика кількість різних визначень самих понять «ризик» і «невизначеність».

Поняття «ризик» у різних мовах визначає: круча, скеля (*ridsikon, ridsa*) – у грецькій; небезпека, загроза, лавинування між скель (*risiko, risikare*) – в італійській; загроза, ризикувати (*risday*) – у французькій, тобто буквально «об'їжджати кручу, скелю». У словнику Вебстера ризик тлумачиться як небезпека, можливість збитку або втрати та можливість небезпеки або дія навмання зі сподіванням на щасливий вихід. У спеціальних словниках радянських часів поняття ризику взагалі не розглядається (філософські, економічні та інші словники) [11].

Однак ще в першому в економіці науковому визначенні ризику, зробленому Ф. Х. Найтом, було запропо-

новано розрізняти поняття «ризик» і «невизначеність». Ризик має місце тоді, коли якась дія може призвести до декількох взаємовиключних результатів з відомим розподілом їх ймовірностей. Якщо ж такий розподіл невідомий, то відповідна ситуація розглядається як *невизначеність* [10].

У даний час багато авторів визначають ризик як похідну від факторів невизначеності [1; 3; 4; 5; 6]. При цьому під *невизначеністю* розуміється неповнота або неточність інформації про умови реалізації проекту, у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати. Невизначеність, пов'язана з можливістю виникнення в ході реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків, характеризується поняттям *ризику*.

Альтернативним є трактування ризику як можливості будь-яких (позитивних і негативних) відхилень показників від передбачених проектом їх середніх значень [1].

Загальна методологія оцінки аудитором інвестиційного проекту полягає в такому: на першому етапі розробки оцінюється ефективність проекту в цілому, без урахування схеми фінансування. Цей етап є необхідним для прийняття рішення про доцільність подальшої розробки проекту. На другому етапі, після визначення схеми фінансування, оцінюється ефективність проекту для кожного з його учасників окремо [9, с. 202].

У питанні про оцінку ризику інвестиційного проекту також немає методологічної однозначності. Хоча більшість авторів займаються питаннями інвестування, зазвичай виділяють два основні підходи (якісний і кількісний), проте є істотні розбіжності при розгляді конкретних методів оцінки.

Головне завдання якісного підходу полягає у виявленні та ідентифікації можливих видів ризиків розглянутого інвестиційного проекту, а також у визначенні та описі джерел і факторів, що впливають на даний вид ризику. Крім того, якісний аналіз передбачає опис можливих збитків, його вартісної оцінки та заходів щодо зниження або запобігання ризику (диверсифікація, страхування ризиків, створення резервів тощо) [6, с. 105].

Якісний підхід, який не дозволяє визначити чисельну величину ризику інвестиційного проекту, є основою для проведення подальших досліджень за допомогою кількісних методів, що широко використовують математичний апарат теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії дослідження операцій. Основне завдання кількісного підходу полягає в чисельному вимірі впливу факторів ризику на поведінку критеріїв ефективності інвестиційного проекту.

Методи якісної оцінки ризиків дозволяють аудитору отримати кількісний результат, вартісну оцінку виявлених ризиків, їх негативні наслідки і «стабілізаційні» заходи. Якісний аналіз проектних ризиків проводиться на стадії розробки бізнес-плану, а обов'язкова комплексна експертиза інвестиційного проекту дозволяє підготувати вичерпну інформацію для аналізу його ризиків.

Серед якісних методів аудиту оцінки інвестиційного ризику найбільш поширеними у використанні є такі [4, с. 98; 7, с. 67]:

- ✦ аналіз доречності витрат;
- ✦ метод аналогій;
- ✦ метод експертних оцінок.

Основою *методу доречності* витрат виступає припущення про те, що перевитрати коштів можуть бути викликані одним або декількома чинниками, а саме [5; 8, с. 245]:

- ✦ недооцінка вартості проекту в цілому або його окремих фаз і складових;
- ✦ зміна меж проектування, обумовлена непередбаченими обставинами;
- ✦ відмінність продуктивності машин і механізмів від передбаченої проектом;
- ✦ збільшення вартості проекту в порівнянні з початковою внаслідок інфляції або зміни податкового законодавства.

У процесі аудиту, виходячи з умов конкретного інвестиційного проекту, відбувається деталізація зазначених факторів і складається контрольний перелік можливого підвищення витрат за статтями для кожного варіанта проекту або його елементів. Процес фінансування розбивається на стадії, пов'язані з фазами реалізації проекту. При цьому необхідно також враховувати і додаткову інформацію про проект, що надходить у міру його розробки. Поетапне виділення коштів дозволяє інвестору при перших ознаках того, що ризик вкладення зростає, або припинити фінансування проекту, або ж почати пошук заходів, що забезпечать зниження витрат.

Не менш поширеним при проведенні якісної оцінки інвестиційного ризику є *метод аналогій* [3; 5]. Суть його полягає в аналізі всіх наявних даних по не менш ризикованим аналогічним проектам, вивченні наслідків впливу на них несприятливих факторів з метою визначення потенційного ризику при реалізації нового проекту.

Основна складність при використанні даного методу полягає в правильному підборі аналога, тобто відсутні формальні критерії, що дозволяють встановити ступінь аналогічності ситуацій. Але навіть якщо вдається підібрати аналог, то, як правило, дуже важко сформулювати передумови для оцінки, вичерпний і реалістичний набір можливих сценаріїв зриву проекту. Причина полягає в тому, що більшість подібних ситуацій якісно різні, ускладнення, що виникають, нерідко нашаровуються одне на одне, а їх ефект проявляється як результат складної взаємодії.

Також вкрай важко оцінити ступінь точності, з якою рівень ризику аналогічного проекту можна прийняти за ризик розглянутого. Більше того, відсутні методичні розробки, що поетапно описують логіку і деталі подібної процедури аудиту оцінювання ризику [6].

Усе вищесказане свідчить про те, що метод аналізу доречності витрат і метод аналогій придатні скоріше для опису можливих ризикових ситуацій, ніж для одержання більш точної оцінки ризику при аудиті інвестиційного проекту.

Метод експертних оцінок базується на досвіді експертів у питаннях управління інвестиційними проектами [5]. Аналіз починається зі складання вичерпного переліку ризиків по всіх стадіях проекту.

Кожному експерту, що працює окремо, представляється перелік первинних ризиків у вигляді опитувальних листів і пропонується оцінити ймовірність їх настання, керуючись спеціальною системою оцінок. У тому випадку, якщо між думками експертів будуть виявлені великі розбіжності, вони обговорюються всіма експертами для вироблення більш узгодженої позиції. З метою отримання більш об'єктивної оцінки фахівці, які проводять експертизу, повинні володіти повним спектром інформації про розглядуваний інвестиційний проект.

Після визначення ймовірностей за простими ризиками виникає питання про вибір методу зведення різноманітних показників до єдиної інтегральної оцінки. Як такий метод зазвичай використовується один з традиційних методів отримання рейтингових показників, наприклад, зважування. Цей метод передбачає визначення вагових коефіцієнтів, з якими кожен простий ризик входить у загальний ризик інвестиційного проекту. При цьому немає ніякої необхідності використовувати для кожної групи ризиків єдину систему ваг, однаковий підхід має дотримуватися тільки всередині кожної окремо взятої групи. Важливо лише, щоб дотримувалися такі загальні вимоги, як невід'ємність вагових коефіцієнтів і прирівнювання їх суми до одиниці.

Найбільшою увагою заслуговує підхід, що передбачає ранжування окремих ризиків за ступенем пріоритетності та визначення вагових коефіцієнтів k у відповідності зі значимістю цих ризиків. Так, максимальне значення вагового коефіцієнта k_1 присвоюється ризикам, які мають в ситуації, що склалася, першочергове значення, мінімальне – k_n – ризикам останнього рангу. Ризики з рівною значимістю отримують однакові вагові коефіцієнти. Визначається також значення співвідношень між ваговими коефіцієнтами першого й останнього рангів:

$$q = \frac{k_1}{k_n}. \quad (1)$$

Як спосіб зважування використовується розрахунок середньої арифметичної (ваги, відповідні сусіднім рангам, відрізняються на одну і ту ж величину) або середньої геометричної (ваги, відповідні сусіднім рангам, відрізняються в однакове число разів).

Відстань між сусідніми рангами можна обчислити за формулою (для середньої арифметичної) [7, с. 285]:

$$s = \frac{k_n(q-1)}{(n-1)}. \quad (2)$$

Ваговий коефіцієнт окремого ризику з рангом m становить:

$$k_m = k_n + (n-m)s. \quad (3)$$

Звідси:

$$\begin{aligned} k_m &= k_n + (n-m) \frac{k_n(q-1)}{(n-1)} = \\ &= k_n \left[1 + \frac{(n-m)(q-1)}{(n-1)} \right]. \end{aligned} \quad (4)$$

Якщо прості ризики не ранжуються за ступенем пріоритетності, то вони, відповідно, мають вагові коефіцієнти $1/n$.

Основна проблема, що виникає при використанні методу експертних оцінок, пов'язана з об'єктивністю і точністю одержуваних результатів. Це пов'язано з такими факторами, як неякісний підбір експертів, можливість групового обговорення, домінування будь-якої думки (думки «авторитетного лідера») тощо.

Найбільшого поширення при оцінці ризику інвестиційних проектів (особливо виробничих інвестицій) отримали такі кількісні методи, як [7, с. 305]:

- ✦ статистичний метод;
- ✦ аналіз чутливості (метод варіації параметрів);
- ✦ метод перевірки стійкості (розрахунку критичних точок);
- ✦ метод сценаріїв (метод формалізованого опису невизначеностей);
- ✦ імітаційне моделювання (метод статистичних випробувань, метод Монте-Карло);
- ✦ метод коригування ставки дисконтування.

Часто виробнича діяльність підприємств планується по середніх показниках параметрів, які заздалегідь не відомі достовірно (наприклад, прибуток) і можуть мінятися випадковим чином. При цьому вкрай небажана ситуація з різкими змінами цих показників, адже це означає загрозу втрати контролю. Чим менше відхилення показників від середнього очікуваного значення, тим вища стабільність ринкового становища.

Саме тому найбільше поширення при аудиті оцінки інвестиційного ризику отримав статистичний метод, заснований на методах математичної статистики [1; 2; 3; 7].

Розрахунок середнього очікуваного значення здійснюється за формулою середньої арифметичної зваженої [7, с. 334]:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i n_i}{\sum n_i}, \quad (5)$$

де \bar{x} – середнє очікуване значення;
 x_i – очікуване значення для кожного випадку;
 n_i – число спостережень (частота).

Середнє очікуване значення є узагальненою кількісною характеристикою і тому не дозволяє прийняти рішення на користь якого-небудь варіанта інвестування.

Для прийняття остаточного рішення необхідно визначити міру коливання можливого результату. *Колівання* являє собою ступінь відхилення очікуваного значення від середнього. Для її оцінки на практиці зазвичай застосовують два близько пов'язані критерії – дисперсія і середнє квадратичне відхилення.

Дисперсія є середньозважене значення квадратів відхилень дійсних результатів від середніх очікуваних [7, с. 338]:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 n_i}{\sum n_i}. \quad (6)$$

Середнє квадратичне відхилення визначається за формулою [7, с. 338]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 n_i}{\sum n_i}}. \quad (7)$$

Середнє квадратичне відхилення є іменованою величиною і вказується в тих самих одиницях, в яких ви-

мірюється варіююча ознака. Дисперсія і середнє квадратичне відхилення є заходами абсолютного коливання.

Для аналізу результатів і витрат, що передбачаються аудитом інвестиційного проекту, як правило, використовують *коефіцієнт варіації*. Він являє собою відношення середнього квадратичного відхилення до середньої арифметичної та показує ступінь відхилення отриманих значень [7, с. 338]:

$$v = \frac{\pm \sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%. \quad (8)$$

Коефіцієнт може змінюватися від 0 до 100%. Чим більше коефіцієнт, тим більше коливання. Прийнята така якісна оцінка різних значень коефіцієнта варіації: до 10% – слабке коливання, 10–25% – помірне, понад 25% – високе.

При однакових значеннях рівня очікуваного доходу більш надійними є вкладення, які характеризуються меншим значенням середньоквадратичного відхилення, що показує коливання ймовірності отримання очікуваного доходу (варіацію прибутковості).

При розходженні значень середніх рівнів прибутковості по порівнюваних інвестиційних проектах вибір напрямку вкладень виходячи зі значень варіації неможливий, тому в даному випадку інвестиційне рішення приймається на основі коефіцієнта варіації, що оцінює розмір ризику на величину прибутковості. Перевага віддається тим інвестиційним проектам, за якими значення коефіцієнта є більш низьким, що свідчить про краще співвідношення прибутку і ризику.

Основною перевагою статистичного методу є те, що він дозволяє оцінювати ризик не тільки розглянутого інвестиційного проекту, але і всього підприємства в цілому, аналізуючи динаміку його доходів за певний відрізок часу. Незважаючи на складність виконання математичних розрахунків, для використання даного методу необхідна велика кількість інформації й даних за тривалий період часу, що і є його основним недоліком.

Крім того, описані вище характеристики передбачається застосовувати до нормального закону розподілу ймовірностей. Він, дійсно, широко використовується при аналізі ризиків, оскільки його найважливіші властивості (симетричність розподілу щодо середньої, незначна ймовірність великих відхилень випадкової величини від центру її розподілу, правило трьох сигм) дозволяють істотно спростити аналіз. Однак не завжди при аналізі інвестицій доходи підкоряються нормальному закону.

У подібних випадках використання у процесі аудиту інвестиційних проектів тільки вищеперелічених характеристик може призводити до невірних висновків. Тому необхідно використання додаткових параметрів, таких, наприклад, як коефіцієнт асиметрії, ексцес тощо.

Також слід зазначити, що застосування більш складного апарату математичної статистики (регресійного і кореляційного аналізу, методів імітаційного моделювання) дозволило б провести більш глибокий аналіз ризику та причин його виникнення.

В інвестиційному проектуванні при оцінці ризику застосовується також *аналіз чутливості* [1; 2; 3; 5; 7; 8].

При використанні даного методу ризик розглядається як ступінь чутливості результуючих показників реалізації проекту до зміни умов функціонування (зміна податкових платежів, цінові зміни, зміни середніх змінних витрат тощо). Результуючими показниками реалізації проекту можуть виступати: показники ефективності (*NPV*, *IRR*, *PI*, термін окупності) [9, с. 203]; щорічні показники проекту (чистий прибуток, накопичений прибуток).

Аналіз чутливості дозволяє визначити ключові (з точки зору стійкості проекту) параметри вихідних даних, а також розрахувати їх критичні (гранично допустимі) значення. Аналіз чутливості деякою мірою є експертним (якісним) методом. Крім того, головним недоліком даного методу є передумова того, що зміна одного фактора розглядається ізольовано, тоді як на практиці всі економічні фактори тією чи іншою мірою корельовані.

Уникнути недоліків, властивих аналізу чутливості, дозволяє *метод сценаріїв*, при якому одночасній несуперечливій зміні піддається вся сукупність факторів досліджуваного проекту з урахуванням їх взаємозалежностей [1; 2; 3; 5; 7; 8].

Метод сценаріїв передбачає опис досвідченими експертами всієї безлічі можливих умов реалізації проекту (або у формі сценаріїв, або у вигляді системи обмежень на значення основних технічних, економічних та інших параметрів проекту) і відповідність цим умовам витрат, результатів і показників ефективності.

Як можливі варіанти доцільно побудувати як мінімум три сценарії: песимістичний, оптимістичний і найбільш імовірний (реалістичний, або середній).

Наступний етап реалізації методу сценаріїв полягає в перетворенні вихідної інформації щодо чинників непевності інформації про можливості окремих умов реалізації і відповідних показників ефективності або про інтервали їхньої зміни.

На основі наявних даних аудитором визначаються показники економічної ефективності інвестиційного проекту.

Особливу увагу слід приділити недолікам імовірнісного підходу при проведенні методу сценаріїв, адже цей метод дозволяє найбільш повно описати всі можливі умови здійснення інвестиційного проекту. У разі відсутності інформації про об'єктивні ймовірності реалізації того чи іншого сценарію доводиться застосовувати суб'єктивні оцінки, засновані на досвіді або судженні, що призводить до проблеми достовірності цих оцінок і отриманих результатів. При цьому підходить доводиться або розглядати тільки дискретну безліч сценаріїв реалізації інвестиційного проекту і оцінок їх ефективності, або приймати рішення на підставі тільки найкращого чи найгіршого розвитку сценарію.

Подолання цих недоліків можливо при використанні теорії нечітких множин, що дозволяє сформулювати повний спектр сценаріїв реалізації інвестиційного проекту. При цьому рішення приймається не на основі декількох оцінок ефективності інвестиційного проекту, а по всій сукупності цих оцінок. Очікувана ефективність інвестиційного проекту не є точковим показником, а являє собою поле інтервальних значень зі своїм роз-

поділом очікувань, що характеризується функцією приналежності відповідного нечіткого числа. А зважена повна сукупність очікувань дозволяє оцінити інтегральну міру очікування негативних результатів інвестиційного процесу.

ВИСНОВКИ

Якісні методи дозволяють аудитору розглянути всі можливі ризикові ситуації та висловити незалежну думку щодо різноманіття ризиків інвестиційного проекту, але одержані при цьому результати оцінки часто володіють не дуже високою об'єктивністю і точністю. Використання кількісних методів дає можливість отримати чисельну оцінку ризикованості проекту, визначити ступінь впливу факторів ризику на його ефективність. До числа недоліків цих методів можна віднести необхідність наявності великого обсягу вихідної інформації за тривалий період часу (статистичний метод); складність при визначенні законів розподілу досліджуваних параметрів (факторів) і результуючих показників (статистичний метод, метод Монте-Карло); ізольований розгляд зміни одного фактора без урахування впливу інших (аналіз чутливості, метод перевірки стійкості) тощо.

Таким чином, не існує універсального методу, який дозволив би аудитору провести повний аналіз і дати чітку оцінку ризику інвестиційного проекту. Кожен з розглянутих у статті методів оцінки інвестиційних ризиків володіє своїми позитивними і негативними сторонами. ■

ЛІТЕРАТУРА

- Брігхем Е.** Основи фінансового менеджменту / Євхен Брігхем / Пер. з англ. – Київ : Молодь, 1997. – 1000 с.
- Бычкова С. М.** Инвестиционный контроль и аудит в экономических субъектах : монография / С. М. Бычкова, В. В. Скобара, З. З. Юлдашев. – М. : Издательский дом «Научная библиотека», 2014. – 172 с.
- Гончаренко О. М.** Управління ризиками в процесі реалізації інвестиційного проекту / О. М. Гончаренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/743/1.pdf>
- Гранатуров В. М.** Ризики підприємницької діяльності: проблеми аналізу / В. М. Гранатуров, О. Б. Шевчук. – К. : Зв'язок, 2000. – 152 с.
- Дмитриев М. Н.** Количественный анализ риска инвестиционных проектов / М. Н. Дмитриев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cfin.ru/finanalysis/invest>
- Кириченко О. А.** Економічна безпека суб'єктів господарювання в умовах довгострокового кредитування / О. А. Кириченко, М. В. Коніжай // Фінанси України. – 2011. – № 6. – С. 103 – 117.
- Мних Є. В.** Фінансовий аналіз : підручник / Є. В. Мних, Н. С. Барабаш. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 536 с.
- Савчук В. П.** Управління міжнародними інвестиційними проектами : навч. посібник / За заг. ред. С. І. Прилипка. – К. : КНЕУ, 2013. – 469 с.
- Сапоговська О. В.** Аналітичне забезпечення аудиту інвестиційних проектів / О. В. Сапоговська // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет. – Тернопіль, 2015. – Т. 19. – № 1. – С. 200 – 205.
- Найт Ф. Х.** Риск, неопределенность и прибыль / Ф. Х. Найт. – Чикаго, 1985. – 238 с.
- Meriam-Webster's Biographical Dictionary.** – Springfield: Meriam-Webster, Inc., 1995. – 1170 p.

REFERENCES

Brihkhem, Ye. *Osnovy finansovoho menedzhmentu* [Fundamentals of Financial Management]. Kyiv: Molod, 1997.

Bychkova, S. M., Skobara, V. V., and Yuldashev, Z. Z. *Investitsionnyy kontrol i audit v ekonomicheskikh subektakh* [Investment control and audit in economic subjects]. Moscow: Nauchnaia biblioteka, 2014.

Dmitriev, M. N. "Kolichestvennyy analiz riska investitsionnykh proektov" [Quantitative risk analysis of investment projects]. <http://www.cfin.ru/finanalysis/invest>

Hranaturov, V. M., and Shevchuk, O. B. *Ryzyky pidpriyemnytskoi diialnosti: problemy analizu* [Risks of business: problem analysis]. Kyiv: Zviazok, 2000.

Honcharenko, O. M. "Upravlinnia ryzykamy v protsesi realizatsii investytsiinoho proektu" [Risk management in the implementation of the investment project]. <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/743/1.pdf>

Kyrychenko, O. A., and Konizhai, M. V. "Ekonomichna bezpeka subiektiv hospodariuvannia v umovakh dovhostrokovoho kredyтуvannia" [Economic security entities in terms of long-term lending]. *Finansy Ukrainy*, no. 6 (2011): 103-117.

Mnykh, Ye. V., and Barabash, N. S. *Finansovyi analiz* [Financial analysis]. Kyiv: KNTEU, 2014.

Meriam-Webster's Biographical Dictionary. Springfield: Merriam-Webster, Inc., 1995.

Nayt, F. Kh. *Risk, neopredelennost i pribyl* [Risk, uncertainty and profit]. Chicago, 1985.

Sapohovska, O. V. "Analitichne zabezpechennia audytu investytsiinykh proektiv" [Analytical support auditing of investment projects]. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 19, no. 1 (2015): 200-205.

Savchuk, V. P. *Upravlinnia mizhnarodnymi investytsiynymi proektamy* [Management of international investment projects]. Kyiv: KNEU, 2013.

УДК 330.142.2 (477)

ДЕСТРУКТИВНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УКРАЇНІ: ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АСПЕКТ

© 2015 НОСИК О. М.

УДК 330.142.2 (477)

Носик О. М. Деструктивні трансформації людського капіталу в Україні: інвестиційний аспект

У статті проаналізовано інвестиційні деструкції національного людського капіталу в сучасний період в Україні. Розкрито секторальні деструкції як інвестиційний розрив між промисловим і сільськогосподарським секторами національної економіки щодо фінансування людського розвитку. Охарактеризовано суб'єктні деструкційні трансформації людського капіталу як диспропорції між витратами держави на соціальний захист і соціальне забезпечення населення і витратами на розвиток соціогуманітарної сфери; між витратами домогосподарств на охорону здоров'я, освіту, відпочинок і культуру та їх іншими споживчими витратами; між витратами суб'єктів господарювання на оплату праці та їх іншими витратами на персонал; між витратами держави, суб'єктів господарювання, домогосподарств на формування та накопичення людського капіталу. Обґрунтовано негативні наслідки інвестиційних диспропорцій для відтворення людського капіталу. Умовою подолання інвестиційних деструкцій людського капіталу визначено формування соціогуманітарної моделі інноваційного розвитку національної економіки.

Ключові слова: людський капітал, інвестиційні деструкції людського капіталу, секторальні та суб'єктні інвестиційні деструкції людського капіталу, інвестиційні диспропорції відтворення людського капіталу, соціогуманітарна модель інноваційного розвитку економіки.

Табл.: 2. **Формул.:** 2. **Бібл.:** 11.

Носик Олена Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту і адміністрування, Національний фармацевтичний університет (вул. Пушкінська, 53, Харків, 61002, Україна)

E-mail: nosik_e@mail.ru

УДК 330.142.2 (477)

Носик Е. Н. Деструктивные трансформации человеческого капитала в Украине: инвестиционный аспект

В статье проанализированы инвестиционные деструкции национального человеческого капитала в современный период в Украине. Раскрыты секторальные деструкции как инвестиционный разрыв между промышленным и сельскохозяйственным секторами национальной экономики относительно финансирования человеческого развития. Охарактеризованы субъектные деструктивные трансформации человеческого капитала как диспропорции между расходами государства на социальную защиту и социальное обеспечение населения и его расходами на развитие социогуманитарной сферы; между расходами домохозяйств на охрану здоровья, образование, отдых и культуру и их другими потребительскими расходами; между расходами субъектов хозяйствования на оплату труда и их другими расходами на персонал; между расходами государства, фирм, домохозяйств на формирование и накопление человеческого капитала. Обоснованы негативные последствия инвестиционных диспропорций для воспроизводства человеческого капитала. В качестве условия преодоления инвестиционных деструкций человеческого капитала определено формирование социогуманитарной модели инновационного развития национальной экономики.

Ключевые слова: человеческий капитал, деструкции человеческого капитала, секторальные и субъектные инвестиционные деструкции человеческого капитала, инвестиционные диспропорции воспроизводства человеческого капитала, социогуманитарная модель инновационного развития экономики.

Табл.: 2. **Формул.:** 2. **Библ.:** 11.

Носик Елена Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и администрирования, Национальный фармацевтический университет (ул. Пушкинская, 53, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: nosik_e@mail.ru

UDC 330.142.2 (477)

Nosyk O. M. Destructive Transformations of Human Capital in Ukraine: the Investment Aspect

The article analyzes the investment destructions of national human capital, which are developing in the current period in Ukraine. Sectoral destructions, which cause an investment gap between the industrial and agricultural sectors of the national economy concerning the financing of human development, have been disclosed. The subjective destructive transformations of human capital have been displayed as an imbalance between State expenditures for social protection and social security of the population and its expenditures for the development of socio-humanistic sphere; between costs, spent by households for health, education, recreation, culture and their other consumer expenses; between costs by economic entities for labor remuneration and other costs; between costs of the State, firms and households for the creation and accumulation of human capital. Negative effects of investment imbalance for reproduction of human capital has been substantiated. Formation of the socio-humanistic model of innovational development of economy has been defined as a condition to overcome the investment destructions of human capital.

Key words: human capital, destructions of human capital, sectoral and subjective investment destructions of human capital, investment imbalances in reproduction of human capital, socio-humanistic model of innovational development of economy.

Tabl.: 2. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 11.

Nosyk Olena M. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Administration, National Pharmaceutical University (vul. Pushkinska, 53, Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: nosik_e@mail.ru