

экономических реформ свидетельствует о том, что достигаемый успех предопределялся подготовительными акциями, связанными с социальной адаптацией идей реформ во всех слоях общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бородин А. И., Шаш Н.Н. Сравнительный анализ базовых характеристик моделей управления трудовыми ресурсами в организациях // Человек и труд. 2012. №6. С. 18—22.

2. Ендовицкий Д.А., Беленова Н.Н. Комплексный экономический анализ деятельности управленческого персонала. – М.: Кнорус, 2011. – 528 с.

3. Чемяков В. Грейдинг: Технология построения системы управления персоналом. – М.: Вершина, 2008. – С. 120-123.

4. Шабунова А.А., Леонидова Г.В. Качество трудовых ресурсов в России: региональный аспект // Актуальные проблемы экономики и права. 2012. № 2. С. 126-134.

IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF MANAGEMENT BY THE MANPOWER

© 2013

M.V. Eshtokin, post-graduate student
Kursk State University, Kursk (Russia)

Annotation: In article methodological basics and methodical approaches to formation of mechanisms of management by a manpower are covered, scientific justification is given to improvement of the organizational and economic mechanism of effective management by a manpower in the region.

Keywords: manpower; region; mechanism; management, organizational and economic mechanism.

УДК 550.8.072

ОЦЕНКИ РИСКА ИНВЕСТИЦИЙ С НЕЧЕТКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ В НЕФТЕ-ГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

© 2013

A. Zabardast, докторант кафедры экономической информатики, преподаватель
 профессионально-технического колледжа г. Сама (университет Азад Ислам, Урмия, Иран)
Бакинский Государственный Университет, Баку (Азербайджан)

Аннотация. В статье вводится новый подход к оценке риска неэффективности проекта в процессе эксплуатации углеводородных ресурсов. Подход основан на использовании нечетких множеств, которые позволяют определить максимальный размер риска на каждом из критериев, связанных с оценкой эффективности эксплуатации углеводородных ресурсов. Эти критерии в совокупности позволяют определить совокупный риск эксплуатации проекта углеводородных ресурсов.

Ключевые слова: оценка эффективности эксплуатации углеводородных ресурсов, использование нечетких множеств, оценка риска неэффективности проекта.

Introduction

In the contemporary period of transition to market economy, the decision-making on assessment and selection of investment projects has an essential importance for the full-scale investments in exploitation of oil & gas resources. Evidently, each investment project is characterized with many groups of efficiency criterions, such as reliability, affordability and environment-friendliness. Each of these criterions, on its turn, creates a multitude of other criterions. The transition to market economy in upstream oil & gas industry, while maintaining the values of the reliability and environment-friendliness criterions, intensifies the attention to economic criterions, such as: net present value (*NPV*), internal rate of return (*IRR*), payback period of project (*PP*), project profitability index (*PI*) and other criterions.

All above-noted criterions are necessary prerequisites for selection of oil production projects. However, they are clearly not sufficient for making investment decisions, as decisions on selection of investment project cannot be made by using just one criterion. Indeed, the nature, purpose and requirements of each specific project are different. The process of oil resources exploitation itself is very complicated, and in most case it is accompanied with uncertainty and fuzziness. In this case, none of criterions can, on its own, provide sufficient information which can be used as a basis for judgment on the project's attractiveness. Such judgment is possible only after study and assessment of each criterion (indicator) of efficiency and risk (resulted from the fuzziness of criterions), and after estimation of the attractiveness of the project and the cumulative risk based on all criterions.

The presented paper examines the common methods of risk assessment by each separate criterion of investment efficiency in the process of hydrocarbon resource exploitation. These methods enable to assess risk based on

each of criterions which are necessary for determination of cumulative risk for hydrocarbon resource exploitation projects.

Risk assessment for investments under fuzzy indicators of efficiency

Let's assume that the efficiency indicator of an investment project *N* is given as fuzzy set $\tilde{N} = (N_{\min}, \mu_N, N_{\max})$, where μ_N - membership function, N_{\min}, N_{\max} - respectively, left and right frontiers of the set carrier \tilde{N} , i.e. $\mu_N = 0$ when $x \leq N_{\min}$ and when $x \geq N_{\max}$.

As far the limitary parameter *C*, we would assume that it is given as a fuzzy set, too $\tilde{C} = (C_{\min}, \mu_C, C_{\max})$ with the conditions $\mu_C = 0$ if $x \leq C_{\min}$ or $x \geq C_{\max}$. μ_C - is taken as a membership function.

The graphs of $\mu_N(x)$ and $\mu_C(x)$ functions may have different shapes and may lay differently in respect to each other. For the ease of explanation, we would assume that these graphs are located on a coordinate plane as shown on Figure 1.

Following [1, 2] we can determine the risk zone and the assessment of risk by means of α - levels of \tilde{N} and \tilde{C} fuzzy sets.

For certainty we will take the case when investment project is considered affordable for *N* indicator, if the value of *N* is not below than that of the limitary parameter. Then, the risk zone of *N* and *C* for the given α -level will be the

area where $N < C$.

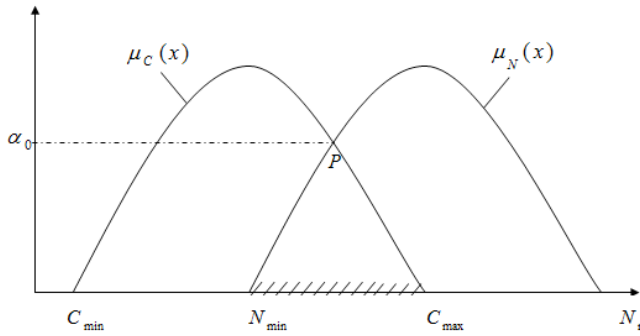


Figure 1

As seen from Figure 1, for α -levels with $\alpha \geq \alpha_0$, the risk zone is empty set (i.e. no risk exists), and when $\alpha < \alpha_0$ the risk zone is $[N_{\min}, C_{\max}]$ segment. In this case, each α -level ($\alpha < \alpha_0$) will correspond to some part of this segment. When $\alpha = 0$, the whole segment will become a risk zone.

Now, to estimate the risk relevant to the given α -level ($\alpha < \alpha_0$), we will apply two approaches:

1. The approach where α -level of two \tilde{N} and \tilde{C} fuzzy sets is used – in this traditional approach [1, 2], we identify the frontiers of the α -level for both \tilde{N} and \tilde{C} fuzzy sets.

The frontiers are marked as C_α^1 and C_α^2 for the fuzzy set \tilde{C} and as N_α^1 and N_α^2 for the fuzzy set \tilde{N} on Figure 2. These frontier points are then depicted on C and N axis, and the risk zone is defined.

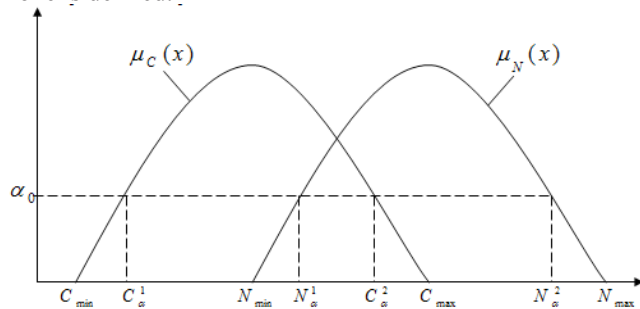


Figure 2

The geometric probability of the incidence of point (C, N) to the risk zone (see Figure 3) is taken as the estimation for the risk relevant to α -level. The rectangle with bolded lines on Figure 3 – is the area of probable values of pairs (C, N) for α -level, and the hatched area is the risk zone.

Thus, each $0 \leq \alpha \leq \alpha_0$ will correspond to following value:

$$\phi(\alpha) = \frac{S_\Delta}{S_\square} = \frac{(C_\alpha^2 - N_\alpha^1)^2}{2(C_\alpha^2 - C_\alpha^1)(N_\alpha^2 - N_\alpha^1)}$$

where S_Δ - the square of the hatched triangle on Figure 3, S_\square - square of the rectangle with bolded sides. We note that

$C_\alpha^1, C_\alpha^2, N_\alpha^1, N_\alpha^2$ values are derived from evident correlations:

$$C_\alpha^1 = \mu_{CL}^{-1}(\alpha); C_\alpha^2 = \mu_{CR}^{-1}(\alpha); N_\alpha^1 = \mu_{NL}^{-1}(\alpha); N_\alpha^2 = \mu_{NR}^{-1}(\alpha).$$

where $\mu_{CL}^{-1}(\alpha), \mu_{CR}^{-1}(\alpha), \mu_{NL}^{-1}(\alpha), \mu_{NR}^{-1}(\alpha)$ - are the values of the invest function for the left (L) and the right (R) parts of the membership function μ_C and respectively μ_N .

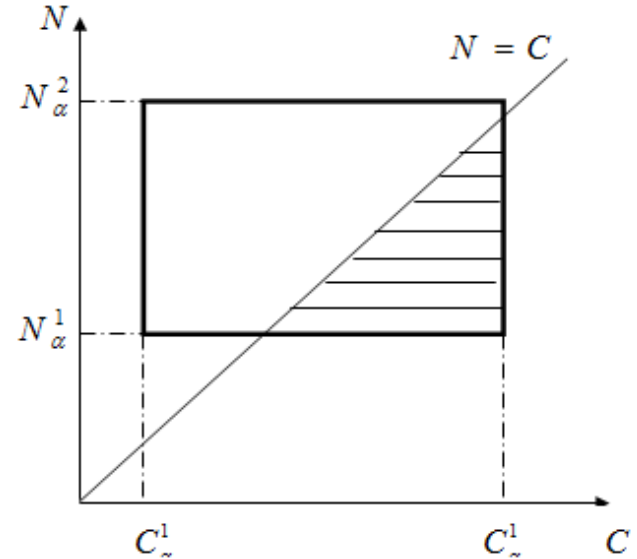


Figure 3

Further, the final risk level of non-affordability (inefficiency) of investment project is determined with the following formula in the traditional approach [1]:

$$Risk = \int_0^{\alpha_0} \phi(\alpha) d\alpha \quad (2)$$

However, in our viewpoint, determination of inefficiency risk of project with the formula (2) cannot always accurately (correctly) reflect its real value (estimation).

The reason of such circumstance can be explained with following considerations:

Assume that we have defined the areas of all possible realizations of the indicator N and the limitations of C (see Figure 3) for some α -level and identified risk zone in this area. Now, if we take other α' -level, where $\alpha' < \alpha$, then

the corresponding areas of realization and risk will have previous areas respectively (as shown on Figure 4). So, with consistent decrease of α , each consecutive derived areas of the realization (rectangle) and the risk (triangle) will contain preceding areas respectively. Therefore, the results of the operation on integration with such mutually-embedded areas will contain much excess (surplus) information, and may provide distorted view about the genuine level of risk.

For that reason, we believe that it is more appropriate to deal with the maximum risk level which is determined as the maximum of the variable of α function:

$$Risk = \max_{0 \leq \alpha \leq \alpha_0} \phi(\alpha) = \max_{0 \leq \alpha \leq \alpha_0} \frac{[\mu_{CR}^{-1}(\alpha) - \mu_{NL}^{-1}(\alpha)]^2}{[\mu_{CR}^{-1}(\alpha) - \mu_{CL}^{-1}(\alpha)][\mu_{NR}^{-1}(\alpha) - \mu_{NL}^{-1}(\alpha)]} \quad (3)$$

The computation of risk with the formula (3) uses relatively less number of excess (i.e. not relating to risk zone) information. The excess information is contained in the denominator of the $\phi(\alpha)$ function. The excessiveness of

information is due to the fact that the calculated square of the rectangle contains the non-risk area as well.

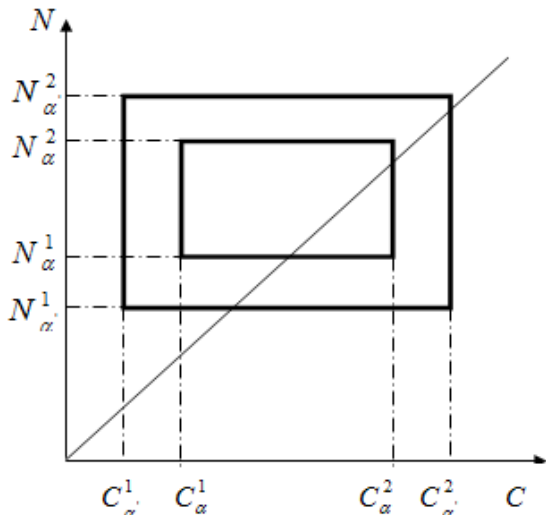


Figure 4

2. The second approach that we propose doesn't use such excess information. The essence of this approach is that the function $\varphi(\alpha)$ is defined only by means of the parameters of risk zone at each α . To clarify the essence of this approach, let's examine the intersection of fuzzy sets \tilde{C} and \tilde{N} .

$$\tilde{I} = \tilde{C} \cap \tilde{N}, \text{ where } \mu_I(x) = \begin{cases} 0, & \text{if } x \leq N_{\min} \text{ or } x \geq C_{\max} \\ \mu_{NL}(x), & \text{if } N_{\min} \leq x \leq P \\ \mu_{CR}(x), & \text{if } P < x \leq C_{\max} \end{cases}$$

P – is the point at which $\mu_N(P) = \mu_C(P)$.

Let's examine some α -level of this set. Since this α -level is the α -level of primary \tilde{C} and \tilde{N} sets (Figure 5), then.

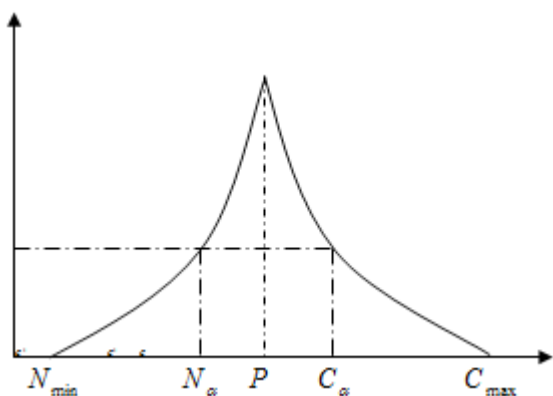


Figure 5

As seen from figures 2 and 5, the risk zone for the indicator N is the segment $[N_\alpha, C_{\max}]$ and for the indicator C is the segment $[N_{\min}, C_\alpha]$. If we depict these areas to coordinate plane (C, N) , then the following figure will appear (Figure.6).

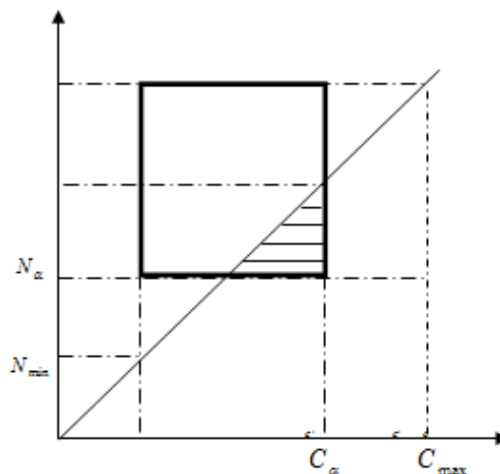


Figure 6

If we take the ratio of the triangle's square to the rectangle's square as the value of risk relevant to α -level, then the value of risk is calculated with the following formula:

$$\phi_1(\alpha) = \frac{(C_\alpha - N_\alpha)^2}{2(C_\alpha - N_{\min})(C_{\max} - N_\alpha)}$$

In this case, it is also expedient to consider the cumulative risk not as the integral of $\phi_1(\alpha)$ but as the maximum value of $\phi_1(\alpha)$, i.e.

$$Risk = \max_{0 \leq \alpha \leq \alpha_p} \phi_1(\alpha) = \max_{0 \leq \alpha \leq \alpha_p} \frac{[\mu_{CR}^{-1}(\alpha) - \mu_{NL}^{-1}(\alpha)]^2}{2[\mu_{CR}^{-1}(\alpha) - N_{\min}][C_{\max} - \mu_{NL}^{-1}(\alpha)]} \quad (4)$$

where $\alpha_p = \mu_{ML}(P) = \mu_{CR}(P)$

As seen from the formula (4), in the approach we propose the value of risk on inefficiency of the project is determined only through the parameters of the primary risk zone. Thereby, it is possible to more precisely determine the risk.

Hence, by determining risk level for each criterion on efficiency assessment of hydrocarbon resource exploitation projects, we can conduct a multi-criterion analysis of the project's efficiency based on aggregate criterions. For instance, the cumulative risk of a project, being the aggregate of all criterions, can be determined as the weighted sum of all risks:

$$Risk_\Sigma = \sum \sigma_i \cdot Risk_i$$

where n -number of criterions; σ_i - the level of importance of i^{th} criterion Determination of the level of importance (σ_i)

can be done by means of expert estimations or based on paired comparison [3,4].

Conclusion

The paper introduces new approach for the risk assessment of the project's inefficiency in the process of hydrocarbon resources exploitation. The approach is grounded on the use of fuzzy sets which allow the determination of maximum risk per each of criterions associated with the efficiency assessment of hydrocarbon resources exploitation. These criterions, in aggregate, enable to determine the cumulative risk of a hydrocarbon resources exploitation project.

BIBLIOGRAPHY

1. www.vmggroup.ru/publications/
2. Pashayev Rezvan Teymur oghlu, Mamedov Kamil, Vali Velayat Mamad Oghlu, Quality criterion selecting best

project in vestment, social finance and IT magazine –international conference, Baku pages 100-104

3.Л. Заде. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. Москва: Мир, 1976, 165 с.

4. Buckley, J. The Fuzzy Mathematics of Finance // Fuzzy Sets & Systems, 1987

5. Недосекин А. О. Комплексная оценка риска банкротства корпорации // International Fuzzy Economics Lab (Россия), www.ifel.ru

RISK ASSESSMENT OF INVESTMENTS WITH FUZZY EFFICIENCY INDICATORS FOR OIL & GAS PRODUCTION INDUSTRY

© 2013

A. Zebardast, Degree of the Department of Economic Informatics, Sama technical and vocational training college (Islamic Azad University, Uremia, Iran)
Baku State University, Baku (Azerbaijan)

Annotation: The paper introduces new approach for the risk assessment of the project's inefficiency in the process of hydrocarbon resources exploitation. The approach is grounded on the use of fuzzy sets which allow the determination of maximum risk per each of criterions associated with the efficiency assessment of hydrocarbon resources exploitation. These criterions, in aggregate, enable to determine the cumulative risk of a hydrocarbon resources exploitation project.

Keywords: evaluation of exploitation of hydrocarbon resources, the use of fuzzy sets, risk assessment, failure of the project.

УДК 330.526.39

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО МАРКЕТИНГА

© 2013

Н.А. Задорожнюк, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Экономических систем и маркетинга»
Одесский национальный политехнический университет, Одесса (Украина)

Аннотация: Обоснована актуальность изучения «третьего сектора экономики», а также его продвижение с помощью инструментов благотворительно маркетинга. Раскрыта сущность благотворительного маркетинга, на основе чего выделены его особенности. Исследованы современные тенденции становления и развития благотворительного маркетинга. Предложен механизм функционирования благотворительного маркетинга.

Ключевые слова: благотворительная деятельность, социальные проблемы, «третий сектор экономики», благотворительный маркетинг, социальный эффект.

Постановка проблемы. На современном этапе развития мирового сообщества на первый план выходят вопросы социальной направленности. Это связано с необходимостью поддержки «третьего сектора экономики» – некоммерческой сферы, которая обеспечивает решение социальных проблем. Следует отметить, что на сегодняшний день важнейшим направлением некоммерческой сферы является благотворительная деятельность, которая стремительными темпами распространяется в мировом сообществе. Таким образом, исследования, связанные с некоммерческой сферой, особенно с благотворительностью, и методами ее продвижения становятся, безусловно, актуальными и требуют применения маркетинговых инструментов и приемов.

Анализ последних исследований и публикаций позволяет выделить ряд экономистов, ученых и практикующих маркетологов [1-5], которые рассматривают теоретические и практические аспекты некоммерческого маркетинга. В данных работах обозначены ключевые проблемы, которые возникают на пути реализации некоммерческого маркетинга, предложена классификация некоммерческого маркетинга [4-5], в которой не в полной мере раскрыта сущность благотворительного маркетинга, его особенности, механизм его действия, не четко выделены пути его развития. Таким образом, возникает необходимость в раскрытии сущности благотворительного маркетинга, а также в расширенном анализе современных проблем развития благотворительного маркетинга на основе мировой практики.

Целью статьи является анализ мировых тенденций благотворительного маркетинга, разработка механизма функционирования данного вида некоммерческого маркетинга.

Изложение основного материала исследования. Согласно анализу научных трудов по данной проблематике можно выделить несколько определений благотворительного маркетинга или его еще называют маркетингом благотворительных организаций. Так, например, Щербакова Т.В. и Конесева А.В. предлагают следующее определение – «благотворительный маркетинг – это

стратегическое позиционирование товаров компании, связывающее компанию или ее торговую марку с социально значимой проблемой для достижения общей выгоды, направленной на удовлетворение потребностей покупателей» [1]. По мнению автора, это определение сосредотачивает внимание только на товаре, а социально-значимые услуги не учитываются, что является на сегодняшний день острой проблемой.

В [2], по мнению Шековой Е.Л., «маркетинг благотворительных организаций – это совокупность взаимосвязанных мер, направленных на создание репутации и получение внешней поддержки». Это определение, по мнению автора, носит обобщенный характер и не отображает главного – использование маркетинговых инструментов в продвижении благотворительной деятельности.

На основании приведенных выше определений и замечаний, автором предложено раскрыть сущность благотворительного маркетинга как совокупность маркетинговых инструментов и мероприятий, направленных на привлечение людских и материальных ресурсов с целью обеспечения поддержки и развития благотворительной деятельности, а также для решения социально-значимых проблем общества. Таким образом, предложенное определение позволяет расширить и уточнить содержание понятия «благотворительный маркетинг», что является важной составляющей категориального аппарата некоммерческого маркетинга.

Сегодня, в разных странах мирового сообщества наблюдается тенденция роста общественных, некоммерческих, особенно благотворительных организаций, что способствует:

- становлению собственной идеологии страны;
- формированию определенных стандартов поведения членов общества;
- преобразованию ментальных особенностей общества;
- созданию системы символических и культурных признаков общества, которые в дальнейшем повлияют на формирование визуального образа страны;