

Dorota GAWROŃSKA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
dorota.gawronska@polsl.pl

OCENA PROJEKTU NA PODSTAWIE KRYTERIÓW SPECYFICZNYCH W RAMACH DZIAŁANIA – EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W INFRASTRUKTURZE PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEJ

Streszczenie. Niniejszy artykuł przedstawia model oceny projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego w ramach działania – Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej ze względu na określone kryteria, specyficzne, charakterystyczne dla danego typu działania. Na podstawie oceny ostatecznej projektów, uwzględniającej oceny względem poszczególnych kryteriów szczegółowych oraz ich współczynniki ważności, można określić projekty stanowiące większą wartość ze względu na przyjęte kryteria oceny.

Słowa kluczowe: projekty, efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, Regionalny Program Operacyjny, niepewność, zmienne rozmyte.

EVALUATION OF PROJECT ON THE BASIS OF SPECIFIC CRITERIA IN THE COURSE OF ACTION – ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY INFRASTRUCTURE AND PUBLIC HOUSING

Summary. This paper presents a model for the assessment of projects under the Regional Operational Programme of Silesia under the measure - Energy efficiency and renewable energy sources in public infrastructure and housing due to certain specific criteria to the type of action. Based on the assessment of the final project, taking into account evaluation criteria specific to the different factors and their validity can be determined projects of greater value due to the accepted assessment criteria.

Keywords: projects, energy efficiency, renewable energy, the Regional Operational Programme, uncertainty, fuzzy variables.

1. Wstęp

Na rozwój regionalny ma wpływ wiele czynników: ekonomiczne, społeczne, techniczno-technologiczne, ekologiczne i polityczne. Czynniki ekonomiczne w ramach regionu obejmują m.in. rozwój i funkcjonowanie rynku dóbr i usług, predyspozycje zmian na rynku pracy, wzrost popytu, powiększanie kapitału, napływ inwestycji krajowych i zagranicznych, możliwości wsparcia zewnętrznego, w tym środków pomocowych UE. Powinno dążyć się do efektywnego i skoordynowanego wykorzystania publicznego wsparcia na rzecz wzmocnienia zdolności innowacyjnych przez koncentrowanie się na najbardziej obiecujących obszarach, ukierunkowanych na osiągnięcie sukcesu. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014–2020 wybrano obszary, które mają największy potencjał rozwoju: energetyka, medycyna i turystyka zdrowotna, ICT (teleinformatyka), multimedia [10]. Niniejszy artykuł dotyczy projektów sprzyjających ochronie środowiska, mających na celu m.in. zwiększenie ilości energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych czy redukcję odpadów. Celem pracy jest zaprezentowanie modelu wyboru projektu, spośród rozpatrywanych wniosków, który w największym stopniu spełnia oczekiwania ze względu na przyjęte kryteria oceny.

2. Kryteria specjalistyczne

W celu uzyskania dofinansowania projekty przechodzą drogę weryfikacji. W pierwszej kolejności poddawane są ocenie formalnej (np. terminowość złożenia wniosku, kwalifikowalność podmiotowa wnioskodawcy, kwalifikowalność przedmiotowa projektu, poprawność ustalenia wartości całkowitej projektu oraz wartości kosztów kwalifikowalnych, kompletność dokumentacji projektu w momencie zamknięcia naboru, zgodność projektu z RPO WSL na lata 2014–2020 SZOOP, kwalifikowalność wydatków, okres realizacji projektu) i merytorycznej (ogólne, np. realność wskaźników, właściwie przygotowane analizy finansowa i ekonomiczna projektu, trwałość rezultatów projektu i specjalistyczne – charakterystyczne dla danego typu projektu).

W tabeli 1 przedstawione są kryteria szczegółowe dla Działania – Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej [11].

3. Model oceny projektów

W prezentowanym modelu przyjmuje się następujące założenia:

1. Oceniane projekty należą do skończonego zbioru rozważanych projektów:

$$P = \{P_1, P_2, \dots, P_i, \dots, P_M\}, \quad j = 1, \dots, M, \quad (1)$$

2. Ponieważ określone są współczynniki ważności poszczególnych kryteriów, więc przyjęto zmienne określające te wartości, jako W_i (i -kryterium, gdzie $i = 1..N$).

Tabela 1

Kryteria szczegółowe Działania 4.3

Lp.	Kryterium	Ocena punktowa	Współczynniki ważności kryteriów
1	Stopień poprawy efektywności energetycznej (w %)	Punktowa: 0-4, najwyżej punktowane są projekty o najwyższym stopniu poprawy efektywności energetycznej	0,8
2	Efektywność technologiczna i ekologiczna, rozwiązań przyjętych w projekcie w zakresie produkcji i wykorzystania energii	Punktowa: 0-4, najwyżej punktowane będzie najpełniejsze wykazanie efektywności technologicznej i ekologicznej	0,5
3	Efektywność kosztowa zmniejszenia zużycia energii	Punktowa: 0-4, najwyższą liczbę punktów otrzymują projekty zawierające najniższe wartości danych	1,2
4	Efektywność kosztowa redukcji CO ₂	Punktowa: 0-4, najwyższą liczbę punktów otrzymują projekty zawierające najniższe wartości danych	1,2
5	Stopień redukcji CO ₂ odprowadzanego do atmosfery	Punktowa: 0-4, najwyższą liczbę punktów otrzymują projekty zawierające najwyższe wartości danych	1,2
6	Stopień redukcji emisji pyłu PM10	Punktowa: 0-4, najwyższą liczbę punktów otrzymują projekty zawierające najwyższe wartości danych	1,2
7	Efektywność kosztowa redukcji PM10	Punktowa: 0-4, najwyższą liczbę punktów otrzymują projekty zawierające najwyższe wartości danych	1,2
8	Stopień wpływu projektu na rozwój energetyki rozproszonej i prosumenckiej	Punktowa: 0-4, punkty przyznawane są w zależności od zastosowania w projekcie mikroinstalacji, tj. instalacji odnawialnego źródła energii	0,5
9	Stopień powiązania z dokumentami o charakterze planistycznym w zakresie redukcji zanieczyszczenia powietrza i/lub poprawy efektywności energetycznej	Punktowa: 0-4, najwyżej punktowany jest projekt wymieniony w programie lub planie ponadregionalnym i/lub wynika z planu gospodarki niskoemisyjnej, z planu działań na rzecz zrównoważonej energii lub z innego dokumentu o takim charakterze (np. planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe)	0,3

cd. tabeli 1

10	Wsparcie udzielane przy udziale przedsiębiorstwa usług energetycznych	Punktacja: 0-4, najwyżej punktowany jest projekt, który realizowany jest z dostawcą usług energetycznych, przy założeniu że obie strony mają doświadczenie w realizacji inwestycji w tej formule	0,3
11	Kompleksowość projektu	Punktowa: 0-4, najwyżej punktowany jest projekt realizujący wszystkie typy projektów wraz z systemem zarządzania energią lub wymianą oświetlenia na energooszczędne	0,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.funduszeuropejskie.gov.pl.

3. Osoba oceniająca projekt przedstawia swoją ocenę w postaci przedziału wyrażającego niepewność co do precyzji oceny $[e_j^{\min}, e_j^{\max}]$. W artykule zastosowano liczby rozmyte typu *LR* [3], jako reprezentację niepewnych wartości. Reprezentacja ta pozwala określić wartości możliwe w różnych stopniach [7]. Projekty oceniane będą jako liczby rozmyte E_j . Liczby *LR* są charakteryzowane przez trzy parametry m, α, β , co zapisuje się jako $A = (m, \alpha, \beta)$. Operacje na liczbach rozmytych typu *LR* określane są jako operacje na tych trzech parametrach [8].

Zgodnie z powyższym, zmienne opisujące ocenę projektu E_j charakteryzowane są jako trójka $(m_{E_j}, \alpha_{E_j}, \beta_{E_j})$, gdzie $\alpha_{E_j}, \beta_{E_j} > 0$ to ustalone odchylenia lewo- i prawostronne (wyrażające niepewność) od wartości m_{E_j} , najbardziej prawdopodobnej bądź w przypadku niepodania tej wartości przez osobę oceniającą liczonej jako średnia:

$$e_j^{\text{mod}} = m_{E_j} = \frac{e_j^{\min} + e_j^{\max}}{2} \quad (2)$$

4. Funkcje *L* oraz *R* to ustalone funkcje bazowe [9], które opisane są wzorem:

$$L(e_j) = R(e_j) = \begin{cases} 0 & \text{dla } e_j < m_j - \alpha_{E_j} \\ 1 - |e_j| & \text{dla } m_{E_j} + \beta_{E_j} \geq e_j \geq m_{E_j} - \alpha_{E_j} \\ 0 & \text{dla } e_j > m_{E_j} + \beta_{E_j} \end{cases} \quad (3)$$

5. Funkcja przynależności oceny projektu j względem danego kryterium przedstawiona jest za pomocą wzoru:

$$\mu_{E_j}(e_j) = \begin{cases} L\left(\frac{m_{E_j} - e_j}{\alpha_{E_j}}\right) & \text{dla } e_j < m_{E_j} \\ 1 & \text{dla } e_j = m_{E_j} \\ R\left(\frac{e_j - m_{E_j}}{\beta_{E_j}}\right) & \text{dla } e_j > m_{E_j} \end{cases} \quad (4)$$

6. Projekty oceniane są punktowo przyjmując wartości z przedziału $[0,4]$. Wartości ocen projektów E_j traktowane są jako stopień spełnienia przez i -ty projekt pewnego stanu w świetle danego kryterium, dlatego należy dokonać normowania wartości tych ocen.

$$\hat{\alpha}_{E_j} = \frac{\alpha_{E_j}}{\max(e_j^{\max})}, \quad (5)$$

$$\hat{m}_{E_j} = \frac{m_{E_j}}{\max(e_j^{\max})}, \quad (6)$$

$$\hat{\beta}_{E_j} = \frac{\beta_{E_j}}{\max(e_j^{\max})}, \quad (7)$$

gdzie $\max(e_j^{\max})$ to maksymalna wartość spośród prawych granic wartości ocen projektów w ramach danego kryterium $(m_{E_j} + \beta_{E_j})$.

Ponieważ określone zostały wartości współczynników ważności kryteriów, więc przyjmuje się normowanie wartości wag stosując następującą zależność:

$$W'_i = \frac{W_i}{\max(W_i)} \quad (8)$$

Na podstawie unormowanych ocen względem kryteriów szczegółowych oraz unormowanych wartości wag kryteriów dokonuje się oceny projektów względem poszczególnych kryteriów szczegółowych. Ponieważ określone są współczynniki ważności poszczególnych kryteriów, więc określa się oceny ważone projektów.

Zakładając, że E'_{ji} to ocena projektu względem kryterium specjalistycznego i , określona trójką $(m_{E'_{ji}}, \alpha_{E'_{ji}}, \beta_{E'_{ji}})$, to ostateczna ocena E_j przedstawia się następująco:

$$E'_j = \frac{\sum_{i=1}^N W'_i \cdot E'_{ji}}{\sum_{i=1}^N W'_i}. \quad (9)$$

Na podstawie przedstawionego algorytmu każdy projekt opisany jest oceną rozmytą. W celu uzyskania wartości rzeczywistej ocen projektów, należy dokonać defuzyfikacji ocen rozmytych. W niniejszym artykule przyjęto metodę środka ciężkości, która przypisuje funkcji przynależności liczbę rzeczywistą (SC_j) zgodnie ze wzorem:

$$SC_j = \frac{3 \cdot m_{E'_j} - \alpha_{E'_j} + \beta_{E'_j}}{3}. \quad (10)$$

Na podstawie rzeczywistych ocen projektów można dokonać analizy porównawczej ocen projektów. Im większa wartość rzeczywista, tym wyższą ocenę otrzymuje dany projekt.

4. Przykład

W celu zobrazowania zaproponowanego modelu oceny projektów, w artykule przedstawiono przykład oceny czterech projektów. W tabeli 2 przedstawiono oceny projektów jako przedziały wyrażające niepewność co do punktacji względem poszczególnych kryteriów.

Tabela 2

Oceny projektów

Kryterium	Ocena							
	Projekt A		Projekt B		Projekt C		Projekt D	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Stopień poprawy efektywności energetycznej (w %)	1	2	1	2	1	2	3	4
Efektywność technologiczna i ekologiczna, rozwiązań przyjętych w projekcie w zakresie produkcji i wykorzystania energii	2	3	3	4	2	3	1	2
Efektywność kosztowa zmniejszenia zużycia energii	1	2	1	2	2	3	3	4
Efektywność kosztowa redukcji CO ₂	3	4	3	4	2	3	2	3
Stopień redukcji CO ₂ odprowadzanego do atmosfery	2	3	1	2	2	3	3	4
Stopień redukcji emisji pyłu PM10	1	2	2	3	3	4	1	2
Efektywność kosztowa redukcji PM10	1	2	2	3	3	4	1	2
Stopień wpływu projektu na rozwój energetyki rozproszonej i prosumenckiej	2	3	2	3	3	4	1	2
Stopień powiązania z dokumentami o charakterze planistycznym w zakresie redukcji zanieczyszczenia powietrza i/lub poprawy efektywności energetycznej	1	2	1	2	3	4	3	4
Wsparcie udzielane przy udziale przedsiębiorstwa usług energetycznych	2	3	3	4	2	3	1	2
Kompleksowość projektu	1	2	2	3	3	4	1	2

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na fakt uwzględniania niepewności, oceny projektów przedstawiono jako liczby rozmyte typu LR w formie trzech charakterystycznych parametrów: m , α i β .

Tabela 3

Oceny projektów przedstawionych jako liczby typu LR

Kryterium	Ocena											
	Projekt A			Projekt B			Projekt C			Projekt D		
	m	α	β	m	α	β	m	α	β	m	α	β
Stopień poprawy efektywności energetycznej (w %)	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5
Efektywność technologiczna i ekologiczna, rozwiązań przyjętych w projekcie w zakresie produkcji i wykorzystania energii	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5
Efektywność kosztowa zmniejszenia zużycia energii	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5
Efektywność kosztowa redukcji CO ₂	3,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5
Stopień redukcji CO ₂ odprowadzanego do atmosfery	2,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5
Stopień redukcji emisji pyłu PM10	1,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5
Efektywność kosztowa redukcji PM10	1,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5

cd. tabeli 3

Stopień wpływu projektu na rozwój energetyki rozproszonej i prosumenckiej	2,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5
Stopień powiązania z dokumentami o charakterze planistycznym w zakresie redukcji zanieczyszczenia powietrza i/lub poprawy efektywności energetycznej	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5
Wsparcie udzielane przy udziale przedsiębiorstwa usług energetycznych	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5
Kompleksowość projektu	1,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5

Źródło: opracowanie własne.

W poniższej tabeli zaprezentowane są unormowane oceny projektów w ramach poszczególnych kryteriów.

Tabela 4

Unormowane oceny projektów

Kryteria	Projekt A			Projekt B			Projekt C			Projekt D		
	m	α	β	m	α	β	m	α	β	m	α	β
Stopień poprawy efektywności energetycznej (w %)	0,375	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125
Efektywność technologiczna i ekologiczna, rozwiązań przyjętych w projekcie w zakresie produkcji i wykorzystania energii	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Efektywność kosztowa zmniejszenia zużycia energii	0,375	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125
Efektywność kosztowa redukcji CO ₂	0,875	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125
Stopień redukcji CO ₂ odprowadzanego do atmosfery	0,625	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125
Stopień redukcji emisji pyłu PM10	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Efektywność kosztowa redukcji PM10	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Stopień wpływu projektu na rozwój energetyki rozproszonej i prosumenckiej	0,625	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Stopień powiązania z dokumentami o charakterze planistycznym w zakresie redukcji zanieczyszczenia powietrza i/lub poprawy efektywności energetycznej	0,375	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125
Wsparcie udzielane przy udziale przedsiębiorstwa usług energetycznych	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Kompleksowość projektu	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie unormowanych ocen projektów można w dalszej kolejności określić oceny projektów, uwzględniające współczynniki ważności kryteriów.

Tabela 5

Unormowane ważone oceny projektów w ramach danego kryterium

Kryterium	Projekt A			Projekt B			Projekt C			Projekt D		
	m	α	β	m	α	β	m	α	β	m	α	β
Stopień poprawy efektywności energetycznej (w %)	0,250	0,083	0,083	0,250	0,083	0,083	0,250	0,083	0,083	0,583	0,083	0,083
Efektywność technologiczna i ekologiczna, rozwiązań przyjętych w projekcie w zakresie produkcji i wykorzystania energii	0,260	0,052	0,052	0,365	0,052	0,052	0,260	0,052	0,052	0,156	0,052	0,052
Efektywność kosztowa zmniejszenia zużycia energii	0,375	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125
Efektywność kosztowa redukcji CO ₂	0,875	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125
Stopień redukcji CO ₂ odprowadzanego do atmosfery	0,625	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125
Stopień redukcji emisji pyłu PM10	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Efektywność kosztowa redukcji PM10	0,375	0,125	0,125	0,625	0,125	0,125	0,875	0,125	0,125	0,375	0,125	0,125
Stopień wpływu projektu na rozwój energetyki rozproszonej i prosumenckiej	0,260	0,052	0,052	0,260	0,052	0,052	0,365	0,052	0,052	0,156	0,052	0,052
Stopień powiązania z dokumentami o charakterze planistycznym w zakresie redukcji zanieczyszczenia powietrza i/lub poprawy efektywności energetycznej	0,094	0,031	0,031	0,094	0,031	0,031	0,219	0,031	0,031	0,219	0,031	0,031
Wsparcie udzielane przy udziale przedsiębiorstwa usług energetycznych	0,156	0,031	0,031	0,219	0,031	0,031	0,156	0,031	0,031	0,094	0,031	0,031
Kompleksowość projektu	0,156	0,052	0,052	0,260	0,052	0,052	0,365	0,052	0,052	0,156	0,052	0,052

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie powyższych danych określono sumę ważoną, która określa globalną ocenę projektu, uwzględniającą wszystkie kryteria oraz ich współczynniki ważności.

Tabela 6

Globalne oceny projektów

	m	α	β
Projekt A	0,513	0,125	0,125
Projekt B	0,583	0,125	0,125
Projekt C	0,706	0,125	0,125
Projekt D	0,605	0,125	0,125

Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności należy określić rzeczywiste wartości oceny projektów, stosując metodę środka ciężkości. Otrzymujemy wtedy następujące wartości: Projekt A 0,71, Projekt B 0,83, Projekt C 1,0 i Projekt D 0,86. Najwyższą ocenę otrzymał Projekt C, natomiast najniższą – Projekt A.

5. Podsumowanie

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 przyjmowane są wnioski, które podlegają wszechstronnej analizie formalnej, technicznej i merytorycznej. Jednym z obszarów, na którym skupiono uwagę w ramach RPO jest energetyka. W niniejszym artykule zaproponowano metodę oceny projektów względem kryteriów specjalistycznych, charakterystycznych dla danego typu Działania - efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. W celu zobrazowania przyjętego modelu rozwiązania przedstawiono przykład oceny czterech projektów. Na tej podstawie można określić, które projekty wykazują większą wartość pod względem przyjętych kryteriów oceny.

Bibliografia

1. Chojcan J.: Zbiory rozmyte i ich zastosowanie, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2001.
2. Driankow D., Hellendoorn H., Reinfrank M.: Wprowadzenie do sterowania rozmytego, WNT, Warszawa 1996.
3. Dubois D., Prade H.: Fuzzy set and systems – theory and applications, Academic press, New York 1980.
4. Godlewska-Majkoska H. (red.): Inteligentna organizacja – dystrybucja wiedzy, kompetencje pracowników, miejsce na rynku. ZPWIM, Warszawa 2013.
5. Kacprzyk J.: Wieloetapowe sterowanie rozmyte, WNT, Warszawa 2001.
6. Kacprzyk J.: Zbiory rozmyte w analizie systemowej, PWN, Warszawa 1986.
7. Łachwa A.: Rozmyty świat zbiorów, liczb, relacji, faktów, reguł i decyzji, AOW Exit, Warszawa 2001.
8. Piegat A.: Modelowanie i sterowanie rozmyte, AOW Exit, Warszawa 1999.
9. Rutkowski L.: Metody i techniki sztucznej inteligencji, PWN, Warszawa 2009.
10. ww.resulto.pl/regionalne-inteligentne-specjalizacje-dotacje-unijne-2014-2020.
11. www.funduszeuropejskie.gov.pl.

Abstract

In the framework of the Regional Operational Programme of Silesia for 2014-2020 is open to proposals, which are comprehensively analyzed the formal, technical and substantive. This paper proposes a method to evaluate projects against the criteria specific characteristic of the activities related to energy, namely 'Energy efficiency and renewable energy sources in public infrastructure and housing ". In order to illustrate the adopted model solution is an example of the assessment of the four projects. These projects are in line with the assumptions are evaluated on a point scale 0-4 points. Ratings are presented as fuzzy numbers, because the representation of uncertainty. After taking into account the importance of various factors detailed criteria, set out a global assessment of projects and the actual assessments. On this basis, it was possible to determine which projects meet the criteria adopted in the highest degree, and which less pursue their goals.