

# Modele systemu oceny projektu europejskiego

<https://doi.org/10.33141/po.2007.78.08>

Tadeusz A. Grzeszczyk

Przegląd Organizacji, Nr 7/8 (810/811), 2007, ss. 30-32

[www.przegladorganizacji.pl](http://www.przegladorganizacji.pl)

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

**W**ieloletni proces badań i edukacji umożliwił autorowi uogólnienie doświadczeń oraz sformułowanie diagnozy nt. dobrych praktyk krajów UE w dziedzinie metod i systemów oceny projektu europejskiego [Grzeszczyk 2006a]. Diagnoza ta objęła główne kategorie funduszy i inicjatyw, tj.: fundusze przedakcesyjne (*Pre-accession Funds*), strukturalne (*Structural Funds*) oraz Inicjatywy Wspólnoty (*Community Initiatives*).

Fundusze UE są udostępniane beneficjentom końcowym w postaci projektów europejskich. Fundusze te (a tym samym także projekty) są głównymi instrumentami realizacji procesu progresywnej integracji europejskiej w trzech aspektach, tj.:

- rozszerzaniu terytorium UE o kolejne państwa członkowskie,
- pogłębianiu stopnia integracji przez wieloaspektowy rozwój powiązań całego terytorium Wspólnoty (społeczno-ekonomicznych, transportowych, informacyjnych, edukacyjnych i innych),
- wyrównywaniu szans obywateli w dostępie do pracy, ochrony zdrowia, edukacji, świadczeń socjalnych i sukcesywnej ogólnej poprawie jakości życia.

Wnioski aplikacyjne o dofinansowanie projektów podlegają rygorystycznej selekcji. Jak dowodzą praktyczne doświadczenia, wiele wniosków bywa odrzucanych ze względów formalnych lub merytorycznych. Z tego powodu powstaje potrzeba prowadzenia interdyscyplinarnych badań metodologicznych dotyczących systemów oceny projektu europejskiego z zastosowaniem nowych technologii obliczeniowych.

Problem zastosowania nowych technologii obliczeniowych w procesie oceny projektu europejskiego jest ciągle istotny i aktualny. Konieczne jest kreowanie gospodarki opartej na wiedzy i rozwój implementacji jej metod. W związku z tym (syntetyzując nowe kierunki nauk o zarządzaniu) coraz większe znaczenie mają technologie informacyjne (IT – *information technology*) [Grudzewski, Hejduk 2007]. W szczególności nowe technologie obliczeniowe odgrywają istotną rolę w wielokryterialnym procesie podejmowania decyzji [Yu 2001].

Autor wykazał możliwość i użyteczność zastosowania wybranych nowych technologii obliczeniowych w procesie oceny projektu europejskiego [Grzeszczyk 2006b]. Technologie te mogą stanowić

uzupełnienie dla systemów (bazujących na klasycznych metodach) stosowanych dotychczas w praktyce przy ocenie i selekcji projektów europejskich.

Nowe technologie obliczeniowe mogą opierać się na zastosowaniu systemu z regułową bazą wiedzy. Eksperymentalnej implementacji i weryfikacji regułowego systemu oceny projektu dokonano po gruntownych badaniach teoretycznych przy wykorzystaniu sformalizowanej definicji modelu tworzonego systemu. Zbudowanie tego modelu, poznanie celów, zasad i metod jego funkcjonowania, przeprowadzenie badań empirycznych (w tym eksperymentów weryfikujących system oceny) jest możliwe przy wykorzystaniu schematu przedstawionego w tym artykule.

## Przedmiot badań

**P**rzeprowadzona diagnoza uzasadnia zarysowanie podstawowej konstatacji o potrzebie i możliwości ciągłego rozwijania oraz doskonalenia stosowanych systemów oceny projektu europejskiego. Potrzeba ta wynika ze względów ściśle praktycznych polskich przedsiębiorstw oraz terenowej organizacji publicznej (rządowej i samorządowej). Wraz z sukcesywnymi postęпами w różnych aspektach progresywnej integracji europejskiej ciągle powstają nowe potrzeby tych procesów. Potrzeby te wynikają z konieczności ich wspierania stale doskonalonymi instrumentami finansowymi UE. Wzrasta stopień złożoności techniczno-ekonomicznej realizowanych projektów europejskich, zwiększa się zasięg przestrzenny i wydłużają się okres realizacji oraz koszty. Obecnie trudno określić granice tego wzrostu. Można stwierdzić, że rosnący stopień złożoności projektu europejskiego nowych generacji stwarza potrzebę stałego poszukiwania nowych, ciągle doskonalonych modeli systemu oceny projektu europejskiego. Modele te powinny uwzględniać pogłębiający się stopień ryzyka społeczno-ekonomicznego. Ryzyko to wynika z zawsze możliwych błędów oceny projektu.

Generalnie, im większy jest stopień złożoności techniczno-ekonomicznej projektu, zasięg jego przestrzennej realizacji, okres realizacji oraz okres możliwego występowania skutków wdrożenia projektu (pożądanych i niepożądanych) – tym bardziej konieczne jest poszukiwanie adekwatnych do tego oraz złożonych modeli systemów oceny. Granice rozwo-

ju tych systemów wynikają z potrzeb praktycznych oraz z postępów wiedzy i doświadczenia zawodowego (dobrych praktyk). Postęp wiedzy ze swojej istoty nie jest ograniczony. W związku z tym, teoretycznie biorąc, nie jest również ograniczony proces doskonalenia modeli systemu oceny projektu europejskiego.

Osiągnięty stan integracji europejskiej oraz procesów globalizacji uzasadnia potrzebę i możliwość zarysowania nowego paradygmatu gospodarki polskiej opartej na wiedzy [Czaputowicz, Kukliński, Kotyński, Wielowieyski 2002]. Jednym z jego elementów – szczegółowych, ale bardzo istotnych – jest sformułowana przez autora nowa koncepcja modelu regułowego systemu oceny.

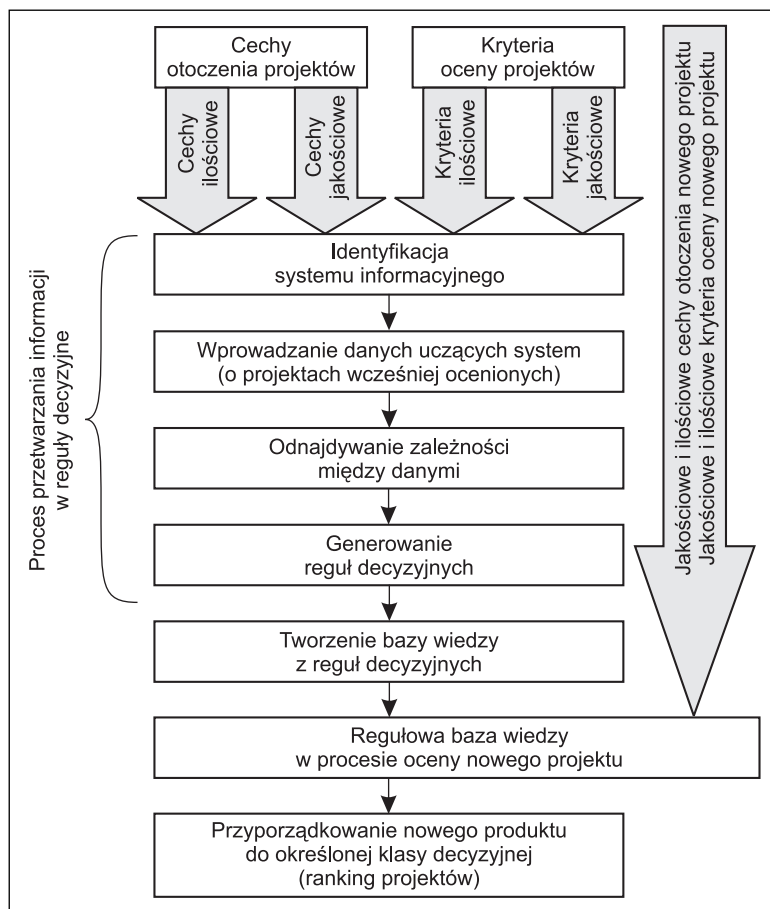
Autor stawia sobie za zadanie rozwiązanie problemu polegającego na zbadaniu możliwości zbudowania modelu systemu oceny projektu europejskiego (bazującego na zastosowaniu regułowej bazy wiedzy) oraz jego weryfikacji. Rozwiązanie tego problemu ma zarówno istotne aspekty praktyczne, jak i teoretyczne. Określa to obszar badań.

Przedmiotem badań jest regułowy proces oceny projektu jako systemu działania. Można go analizować, opierając się na prakseologii, ogólnej teorii systemów oraz metodologii nauk o zarządzaniu. Istotą regułowego systemu oceny jest wykorzystanie bazy wiedzy (zbudowanej z reguł decyzyjnych). Są one tworzone (na podstawie danych empirycznych) przy zastosowaniu uogólnionej teorii zbiorów przybliżonych. Rozwiązanie to jest przystosowane do analizowania wielokryterialnych problemów decyzyjnych [Greco, Matarazzo, Słowiński 2001].

Empiryczną podstawą weryfikacji tego systemu są zebrane przez autora doświadczenia krajów UE dotyczące oceny, selekcji i wyboru projektów europejskich. Zakres badań obejmuje zarówno sferę konstruowania modelu, jego aspekty funkcjonalne, jak również sferę weryfikacji. Badania empiryczne obejmują kilkuletnie doświadczenia całego procesu konstruowania oraz funkcjonowania systemu oraz jego rozwoju i doskonalenia w rozszerzającej się UE. Badania ograniczono do oceny wstępnej projektu (wniosku aplikacyjnego o dofinansowanie projektu).

### Proces budowania modelu systemu oceny w świetle wyników badań empirycznych

**W**yniki badań autora dotyczące zarówno dobrych praktyk krajów UE, jak również projektów realizowanych w latach 2004–2006



**Rys. Schemat modelu regułowego systemu oceny projektu**

Źródło: opracowanie własne.

w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR) umożliwiły zróżnicowanie podstawowych kategorii modeli systemów oceny jakościowej i ilościowej [Grzeszczyk 2006a]. Wyrazem integracji ilościowych i jakościowych kryteriów oceny projektu europejskiego jest opracowany przez autora model regułowego systemu oceny.

Początkiem procesu budowania modelu jest określenie stanu wiedzy w dziedzinie nowych technologii obliczeniowych i możliwości ich zastosowania w systemie oceny projektu. Kolejnym krokiem jest tworzenie koncepcji ogólnego modelu systemu. Przy tworzeniu tego modelu są użyteczne: prakseologia i ogólna teoria systemów działania. Zbudowany model ogólny stanowi podstawę do określenia sformalizowanej definicji modelu systemu. Jest ona konieczna do realizacji eksperymentalnej implementacji modelu. Implementacja ta pozwala na przeprowadzenie weryfikacji regułowego systemu oceny.

Regułowy system oceny należy do klasy systemów uczących się. Pozwala na uzyskanie regułowej reprezentacji wiedzy (o projektach wcześniej ocenionych). Wiedza ta uogólnia doświadczenia ekspertów związane z oceną, selekcją i wyborem projektów. Zapisana w postaci reguł decyzyjnych (w bazie wiedzy) umożliwia wykorzystanie jej przy ocenie nowego projektu (rysunek).

## Podsumowanie

**I**stnieje potrzeba i możliwość sformułowania oraz praktycznego zastosowania nowego modelu regułowego systemu oceny projektu europejskiego. Stworzony przez autora model systemu i zasady jego implementacji trzeba traktować jako jedno z wielu elementów paradygmatu zarządzania gospodarką opartego na wiedzy w procesie progresywnej integracji europejskiej. Projekt europejski ze swojej istoty powinien być oceniany w warunkach integrującej się Europy, a nawet gospodarki globalnej.

Usprawnienie systemu oceny projektu europejskiego ma podstawowe znaczenie praktyczne. Fundusze UE oraz realizowane na ich podstawie projekty europejskie są marnowane w przypadku niewykorzystania ich w odpowiednim czasie. Opracowanie modelu regułowego systemu oceny oraz jego implementacja może w zasadniczy sposób poprawić skuteczność, przyspieszyć oraz uprościć proces oceny projektu. Przeprowadzone przez autora badania stanowią osiągnięcie efektów teoretyczno-poznawczych w naukach o zarządzaniu oraz efektów aplikacyjnych. Implementacja modelu regułowego systemu oceny jest potrzebna i możliwa na różnych poziomach zarządzania funduszami UE. Może być efektywna na poziomie administracji UE, rządu kraju członkowskiego (np. Polski), administracji publicznej oraz beneficjentów końcowych.

dr inż. Tadeusz A. Grzeszczyk

Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych  
Politechniki Warszawskiej

## BIBLIOGRAFIA

- [1] CZAPUTOWICZ J., KUKLIŃSKI A., KOTYŃSKI J., WIELOWIEYSKI A. [2002], *Problemy globalizacji a integracja europejska*, Zapis dyskusji, [w:] *Polska w Europie 2* (40), Warszawa.
- [2] GRECO S., MATARAZZO B., SŁOWIŃSKI R. [2001], *Rough Set Theory for Multicriteria Decision Analysis*, „European Journal of Operational Research”, vol. 129, nr 1.
- [3] GRUDZEWSKI W.M., HEJDUK I. [2007], *Współczesne kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu*, [w:] W.M. GRUDZEWSKI (red.), *Rozwój i funkcjonowanie przedsiębiorstw w warunkach globalnej gospodarki światowej*, Konferencja zorganizowana pod honorowym patronatem Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN, Katowice.
- [4] GRZESZCZYK T.A. [2006a], *Metody oceny projektów z dofinansowaniem Unii Europejskiej*, Placet, Warszawa.
- [5] GRZESZCZYK T.A. [2006b], *Application of the Rough Set Method for Evaluation of Structural Funds Projects*, [in:] *Proceedings of the Eighth International Conference on Enterprise Information Systems, Artificial Intelligence and Decision Support Systems*, Red. Yannis Manolopoulos, Joaquim Filipe, Panos Constantopoulos and Jose Cordeiro, Paphos, Cyprus.
- [6] YU P.L. [2001], *Evolution Toward a New State of Multi-criteria Decision Making*, [w:] KÖKSALAN M., ZIONTS S. (red.), *Multiple Criteria Decision Making in the New Millennium*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

## Summary

The paper briefly presents results from empirical studies concerning design and implementation of models of European project evaluation system. As a result of this research it is possible to propose model of Rule Evaluation System.