

Andrzej KARBOWNIK, Krzysztof WODARSKI  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Instytut Zarządzania i Administracji

## ZARZĄDZANIE RYZYKIEM PROJEKTU W UCZELNI

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono proces zarządzania ryzykiem projektu, realizowany w uczelni, na przykładzie Politechniki Śląskiej. Przedstawiono podstawowe zasady identyfikacji ryzyka, jego analizy i wypracowywania reakcji na ryzyko. Określone zostały procedury zarządzania ryzykiem projektu na różnych etapach jego przygotowania i realizacji.

## PROJECT RISK MANAGEMENT AT THE UNIVERSITY

**Summary.** The publication presents process of project risk management completed at University, based on Silesian University of Technology. The basic principle of risk identification, its analysis and the way of response to the risk, were shown. The publication also defined, project risk management procedures at different stages of project development and implementation.

### 1. Wstęp

W Politechnice Śląskiej wprowadzono dokumentowany proces zarządzania ryzykiem, zwany Systemem Zarządzania Ryzykiem (SZR)<sup>1</sup>. Celami zarządzania ryzykiem w Politechnice Śląskiej są<sup>2</sup>:

1. efektywne zarządzanie uczelnią,
2. efektywne wykorzystanie zasobów uczelni,

---

<sup>1</sup> Zarządzenie Nr 2/11/12 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 7 października 2011 roku w sprawie wprowadzenia na Politechnice Śląskiej Systemu Zarządzania Ryzykiem.

<sup>2</sup> Karbownik A., Dźwigoł H., Wodarski K.: System zarządzania ryzykiem w uczelni wyższej. Zeszyty Naukowe, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 60, Politechnika Śląska, Gliwice 2012.

3. podejmowanie decyzji zarządczych przy uwzględnieniu ryzyka niepowodzenia, które im towarzyszy,
4. zapewnienie osiągnięcia celów i realizacji zadań uczelni oraz jej jednostek,
5. skuteczne zarządzanie projektami realizowanymi w uczelni,
6. zapewnienie istnienia mechanizmów kontrolnych dla minimalizacji ryzyka niepowodzenia podejmowanych decyzji i realizowanych projektów.

Proces zarządzania ryzykiem w uczelni jest przeprowadzany w obszarach strategii uczelni, zarządzania operacyjnego oraz zarządzania projektem badawczym lub edukacyjnym. Termin ryzyko w stosunku do projektu badawczego lub edukacyjnego odnosi się do niepowodzenia lub niepełnego stopnia osiągnięcia celu bądź realizacji projektu i pojawia się wskutek zaistnienia jednego czynnika lub wielu czynników ryzyka. Czynnikiem ryzyka są zjawisko, zdarzenie, okoliczność, które mogą wystąpić z określonym prawdopodobieństwem i mogą oddziaływać negatywnie, przyczyniając się do powstania ryzyka niepowodzenia w osiągnięciu celu lub realizacji projektu.

Proces zarządzania ryzykiem projektu jest przeprowadzany w trzech następujących etapach:

1. identyfikacja ryzyka projektu,
2. analiza ryzyka projektu,
3. reakcja na ryzyko projektu.

W kolejnych punktach artykułu zostaną przedstawione zasady zarządzania ryzykiem na tych etapach oraz w procesie przygotowania i realizacji projektu.

## **2. Identyfikacja ryzyka projektu**

Identyfikacja ryzyka polega na ustaleniu potencjalnych zagrożeń, czyli czynników ryzyka, które mogą narazić na niepowodzenie osiągnięcia celów projektów badawczych i edukacyjnych realizowanych w uczelni. W Politechnice Śląskiej opracowano rejestr czynników ryzyka oparty na 15 podstawowych parametrach charakteryzujących każdy projekt (tabela 1).

Tabela 1

## Rejestr ryzyka i działań projektu

pt. ....

Projekt współfinansowany ze źródeł: krajowych/europejskich/strukturalnych

## 1. Rejestr ryzyka

1	2	3						4	5	6	7
L.p.	Czynnik ryzyka	Charakterystyka czynnika projektu						Skala prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków	Skala skutku dla projektu	Poziom ryzyka 4×5	Czy ryzyko jest na akceptowalnym poziomie T/N
1	Uczestnictwo innych instytucji i przedsiębiorstw biorących udział w projekcie (ilość)	0 <input type="checkbox"/>	1-3 <input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/>	7-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	>20 <input type="checkbox"/>				
2	Uczestnictwo partnerów zagranicznych (ilość partnerów)	0 <input type="checkbox"/>	1-3 <input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/>	7-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	>20 <input type="checkbox"/>				
3	Uczestnictwo prywatnych instytucji i przedsiębiorstw współrealizujących projekt (ilość)	0 <input type="checkbox"/>	1-3 <input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/>	7-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	>20 <input type="checkbox"/>				
4	Rola Politechniki Śl. w projekcie	Koordynator <input type="checkbox"/>		Partner <input type="checkbox"/>		Podwykonawca <input type="checkbox"/>					
5	Solidarna odpowiedzialność partnerów za zrealizowanie projektu	NIE <input type="checkbox"/>			TAK <input type="checkbox"/>						
6	Czas trwania projektu (w miesiącach)	1-12 <input type="checkbox"/>	13-24 <input type="checkbox"/>	25-36 <input type="checkbox"/>	37-48 <input type="checkbox"/>	>48 <input type="checkbox"/>					
7	Udział beneficjentów ostatecznych w projekcie (ilość)	brak <input type="checkbox"/>	0-50 <input type="checkbox"/>	<100 <input type="checkbox"/>	<300 <input type="checkbox"/>	>300 <input type="checkbox"/>					
8	Tematyka projektu pokrywa się z podstawową działalnością jednostki	Pokrywa się <input type="checkbox"/>			Nie pokrywa się <input type="checkbox"/>						
9	Status Kierownika Projektu w Politechnice Śląskiej	Pracownik (umowa o pracę/mianowanie) <input type="checkbox"/>			Nie zatrudniony/ umowa cywilnoprawna <input type="checkbox"/>						
10	Doświadczenie kierownika projektu w kierowaniu projektami ze źródła finansowania do którego aplikuje	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
11	Doświadczenie Kierownika projektu w kierowaniu projektami z innego źródła finansowania	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
12	Uprawnienia Kierownik Projektu do zarządzania projektami w Pol. Śl. (zgodnie z Zarządzeniem Rektora Pol. Śl. nr 15/10/11)	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
13	Doświadczenie zespołu projektowego w realizacji projektów ze źródła finansowania do którego aplikuje	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
14	Doświadczenie zespołu projektowego w realizacji projektów z innych źródła finansowania	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
15	W projekcie są realizowane prace budowlane	TAK <input type="checkbox"/>			NIE <input type="checkbox"/>						
16	Inne (jakie)	-			-						

Dla każdego parametru kierownik projektu zobowiązany jest ustalić jego wielkość. Stanowi to podstawę analizy ryzyka projektu. Określenie wielkości parametru charakteryzującego projekt wskazuje na możliwe zagrożenia związane z jego realizacją. Dla przykładu można podać, że *brak doświadczenia kierownika projektu w kierowaniu projektami ze źródeł finansowania, do których aplikuje* (czynnik ryzyka 10.), może spowodować problemy związane z zarządzaniem projektem, wydłużenie czasu realizacji zadań, opóźnienia wykonania zadań projektowych, nieumiejętność dojścia do konsensusu lub przeciągające się dojście do niego pomiędzy członkami zespołu projektowego a kierownikiem reprezentującym odrębne doświadczenie w realizacji projektów. Innym przykładem może być *uczestnictwo innych instytucji i przedsiębiorstw w projekcie* (czynnik ryzyka 1.). Większa liczba partnerów w projekcie może spowodować utrudnioną komunikację pomiędzy nimi, problemy związane z zarządzaniem, opóźnienia w dostarczaniu raportów i dokumentów z różnych instytucji, opóźnienia wykonania zadań projektowych, w których przedsiębiorstwa/instytucje są wykonawcami, nieumiejętność lub przeciągające się dojście do konsensusu pomiędzy partnerami reprezentującymi odmienne, a nawet sprzeczne cele i interesy, niezrozumienie i/lub przecenianie roli partnerów, nieprzygotowanie partnerów do wspólnych działań itp.

W większości przypadków wzrost wartości parametrów/czynników ryzyka będzie powodował zwiększenie potencjalnego ryzyka projektu. Dla poszczególnych faz przygotowania i realizacji projektu rejestr ryzyka obejmuje również inne czynniki ryzyka (tabele 2 i 3).

Tabela 2

## Rejestr ryzyka i działań zaradczych projektu

pt. ....

Projekt współfinansowany ze źródeł: krajowych/europejskich/strukturalnych

## 1. Rejestr ryzyka

1	2	3						4	5	6	7
L.p.	Czynnik ryzyka	Charakterystyka czynnika projektu						Skala prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków	Skala skutku dla projektu	Poziom ryzyka 4×5	Czy ryzyko jest na akceptowalnym poziomie T/N
1	Uczestnictwo innych instytucji i przedsiębiorstw biorących udział w projekcie (ilość)	0 <input type="checkbox"/>	1-3 <input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/>	7-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	>20 <input type="checkbox"/>				
2	Uczestnictwo partnerów zagranicznych (ilość partnerów)	0 <input type="checkbox"/>	1-3 <input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/>	7-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	>20 <input type="checkbox"/>				
3	Uczestnictwo prywatnych instytucji i przedsiębiorstw współrealizujących projekt (ilość)	0 <input type="checkbox"/>	1-3 <input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/>	7-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	>20 <input type="checkbox"/>				
4	Rola Politechniki Śl. w projekcie	Koordynator <input type="checkbox"/>		Partner <input type="checkbox"/>		Podwykonawca <input type="checkbox"/>					
5	Solidarna odpowiedzialność partnerów za zrealizowanie projektu	NIE <input type="checkbox"/>			TAK <input type="checkbox"/>						
6	Czas trwania projektu (w miesiącach)	1-12 <input type="checkbox"/>	13-24 <input type="checkbox"/>	25-36 <input type="checkbox"/>	37-48 <input type="checkbox"/>	>48 <input type="checkbox"/>					
7	Udział beneficjentów ostatecznych w projekcie (ilość)	brak <input type="checkbox"/>	0-50 <input type="checkbox"/>	<100 <input type="checkbox"/>	<300 <input type="checkbox"/>	>300 <input type="checkbox"/>					
8	Tematyka projektu pokrywa się z podstawową działalnością jednostki	Pokrywa się <input type="checkbox"/>			Nie pokrywa się <input type="checkbox"/>						
9	Status Kierownika Projektu w Politechnice Śląskiej	Pracownik (umowa o pracę/mianowanie) <input type="checkbox"/>			Nie zatrudniony/ umowa cywilnoprawna <input type="checkbox"/>						
10	Doświadczenie kierownika projektu w kierowaniu projektami ze źródła finansowania do którego aplikuje	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
11	Doświadczenie Kierownika projektu w kierowaniu projektami z innego źródła finansowania	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
12	Uprawnienia Kierownik Projektu do zarządzania projektami w Pol. Śl. (zgodnie z Zarządzeniem Rektora Pol. Śl. nr 15/10/11)	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
13	Doświadczenie zespołu projektowego w realizacji projektów ze źródła finansowania do którego aplikuje	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
14	Doświadczenie zespołu projektowego w realizacji projektów z innych źródła finansowania	Posiada <input type="checkbox"/>			Nie posiada <input type="checkbox"/>						
15	W projekcie są realizowane prace budowlane	TAK <input type="checkbox"/>			NIE <input type="checkbox"/>						
16	Projekt umowy konsorcjum jest autorstwa Politechniki Śl.	TAK <input type="checkbox"/>			NIE <input type="checkbox"/>						
17	Umowa konsorcjum zawiera zapisy niekorzystne dla Politechniki Śl.	TAK <input type="checkbox"/>			NIE <input type="checkbox"/>						

Tabela 3

## Rejestr ryzyka i działań zaradczych dla dalszej realizacji projektu

pt. .... o symbolu .....  
 W odniesieniu do oceny ryzyka z dnia ..... rejestr ryzyka uległ / nie uległ<sup>1,2</sup> zmianie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lp.	Obszar ryzyka	Czynnik ryzyka	Skala prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków	Skala skutku dla projektu	Poziom ryzyka 4×5	Czy ryzyko jest na akceptowalnym poziomie T/N	Opis działania zaradczego	Termin realizacji działania	Osoba odpowiedzialna w jednostce za przeprowadzenie działania	Podpis osoby odpowiedzialnej w jednostce
1	Umowa o dofinansowanie/ umowa konsorcjum									
2	Cele merytoryczne projektu									
3	Harmonogram realizacji projektu									
4	Budżet projektu									
5	Kierownik projektu									
6	Zespół projektowy									
7	Procedury związane z realizacją projektu									
8	Inne									

przygotował:

.....  
kierownik projektu

data, .....

rekomenduję/nie rekomenduję dalszą/ej realizację/i projektu:

.....  
kierownik jednostki Uczelni  
(właściciel ryzyka)<sup>1</sup> jeśli uległ zmianie należy wypełnić poniższą tabelę.<sup>2</sup> niepotrzebne skreślić

### 3. Analiza ryzyka projektu

Analiza ryzyka projektu polega na określeniu wartości prawdopodobieństwa jego wystąpienia i oszacowaniu możliwych skutków zaistnienia danego czynnika ryzyka, co pozwala na określenie poziomu ryzyka. Analiza ryzyka uwzględnia cztery **poziomy prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka**:

1. **bardzo wysokie** – niekorzystne zdarzenie z dużym prawdopodobieństwem wystąpienia (powyżej 70% szans na wystąpienie w trakcie roku), któremu nadano wagę 4,
2. **wysokie** – niekorzystne zdarzenie prawdopodobnie wystąpi (pomiędzy 30% a 70% szans na wystąpienie w trakcie roku), któremu nadano wagę 3,
3. **średnie** – niekorzystne zdarzenie prawdopodobnie wystąpi (pomiędzy 10% a 30% szans na wystąpienie w trakcie roku), któremu nadano wagę 2,
4. **niskie** – niekorzystne zdarzenie prawdopodobnie nie wystąpi (poniżej 10% szans na wystąpienie w trakcie roku), któremu nadano wagę 1.

Analiza ryzyka uwzględnia cztery **poziomy skutków dla uczelni wystąpienia ryzyka**:

1. **bardzo poważny** – zdarzenie objęte ryzykiem powoduje uszczerbek mający krytyczny lub bardzo duży wpływ na realizację kluczowych zadań albo osiągnięcie założonych celów – poważny uszczerbek dotyczący jakości wykonywanych zadań, poważna strata finansowa albo niekorzystny wizerunek uczelni, a z wystąpieniem zdarzenia objętego ryzykiem wiąże się długotrwały i trudny proces przywracania stanu poprzedniego;
2. **poważny** – zdarzenie objęte ryzykiem powoduje znaczącą stratę posiadanych zasobów (np. duża strata finansowa), ma negatywny wpływ na efektywność działania, jakość wykonywanych zadań, wizerunek uczelni, a z wystąpieniem zdarzenia objętego ryzykiem może się wiązać trudny proces przywracania stanu poprzedniego;
3. **średni** – występuje zakłócenie lub opóźnienie w wykonywaniu zadań, które może wpływać na wizerunek uczelni, a także powoduje niewielką stratę finansową;
4. **niski** – występuje małe zakłócenie lub opóźnienie w wykonywaniu zadań, które nie wpływa na wizerunek uczelni, a skutki zdarzenia można łatwo usunąć.

Poszczególnym poziomom skutków przypisano wagi odpowiednio: 4, 3, 2 i 1.

Poziom ryzyka projektu jest określony przez iloczyn wagi prawdopodobieństwa wystąpienia dla danego czynnika ryzyka i wagi skutków, jakie może wywołać jego zaistnienie.

W celu usprawnienia procesu analizy ryzyka projektu został opracowany kalkulator ryzyka, który pozwala oszacować poziom ryzyka na podstawie dotychczasowych doświadczeń w realizacji projektów badawczych i edukacyjnych w uczelni. Oznacza to, że dla każdego czynnika ryzyka opracowano mapę ryzyka, na podstawie której określany jest poziom ryzyka wynikający z wartości parametru charakteryzującego projekt. Kalkulator zatem podpowiada kierownikowi projektu, jaki może być poziom ryzyka dla poszczególnych czynników ryzyka. Oczywiście poziom ryzyka wskazywany przez kalkulator ryzyka jest traktowany wyłącznie jako wskazówka i może być przez niego dowolnie kształtowany.

W Politechnice Śląskiej przyjęto cztery **poziomy ryzyka**:

1. **ryzyko niskie** – ryzyko akceptowalne, które należy monitorować w odniesieniu do danych czynników ryzyka (wartość iloczynu wagi prawdopodobieństwa wystąpienia danego czynnika ryzyka i wagi skutków kształtuje się na poziomie 1-4),
2. **ryzyko średnie** – ryzyko, które może wywierać poważny wpływ na działalność uczelni lub jej jednostki; wymaga wprowadzenia działań zaradczych, które ograniczą prawdopodobieństwo wystąpienia danych czynników ryzyka i ich negatywnych skutków (wartość iloczynu wagi prawdopodobieństwa wystąpienia danego czynnika ryzyka i wagi skutków kształtuje się na poziomie 5-8),
3. **ryzyko wysokie** – ryzyko, które z dużym prawdopodobieństwem wpłynie na nieosiągnięcie celu lub realizacji zadania; należy wprowadzić działania zaradcze, które pozwolą zmniejszyć ryzyko wysokie do ryzyka niskiego (wartość iloczynu wagi prawdopodobieństwa wystąpienia danego czynnika ryzyka i wagi skutków kształtuje się na poziomie 9-12),
4. **ryzyko bardzo wysokie** – ryzyko nieakceptowalne, które stanowi poważne zagrożenie dla uczelni lub jej jednostki; należy podjąć zdecydowane działanie zaradcze w celu wyeliminowania czynników ryzyka wpływających na poziom ryzyka, które pozwolą zmniejszyć poziom ryzyka do ryzyka niskiego lub średniego (wartość iloczynu wagi prawdopodobieństwa wystąpienia danego czynnika ryzyka i wagi skutków kształtuje się na poziomie 13-16).

Zakwalifikowanie ryzyka do określonego poziomu ryzyka wymaga właściwej reakcji ze strony kierownika projektu, zespołu projektowego oraz uczelni.

## 4. Reakcja na ryzyko projektu

Reakcja na ryzyko polega na ustaleniu sposobu reagowania na poszczególne czynniki ryzyka w przypadku ich wystąpienia. W Politechnice Śląskiej przyjęto następujące działania w celu zmniejszenia poziomu ryzyka:

- A. **akceptacja ryzyka** – oznacza poziom ryzyka, który akceptują władze uczelni lub jej jednostki. Przyjmuje się tutaj ryzyko niepowodzenia bez podejmowania dodatkowych działań zaradczych. Akceptację ryzyka można stosować w sposób pasywny, co oznacza przyjęcie ryzyka, lub w sposób aktywny, co oznacza tworzenie rezerw lub pewnego przedziału tolerancji dla skutków decyzji;
- B. **unikanie ryzyka** – oznacza zrezygnowanie z działalności, podjęcia decyzji lub zadań;
- C. **łagodzenie ryzyka** – polega na redukcji ryzyka przez podejmowanie działań w celu ograniczenia poziomu ryzyka;
- D. **transfer ryzyka** – polega na dzieleniu się ryzykiem z innymi – zewnętrznymi – uczestnikami procesu. Odnosi się np. do ubezpieczeń składników majątkowych, do outsourcingu niektórych procesów.

Wraz z rejestrem ryzyka opracowano rejestr działań zaradczych dla projektu (tabela 4). Kierownik projektu wraz z kierownikiem jednostki uczelni dla czynników ryzyka o podwyższonym poziomie ryzyka powinni zaproponować działania zaradcze, które pozwolą na unikanie ryzyka, łagodzenie go lub jego transfer. Istotne jest to, że wraz z przyjęciem określonego działania zaradczego należy ustalić osobę odpowiedzialną za jego wdrożenie oraz termin realizacji.

Tabela 4

## Rejestr działań zaradczych dla projektu

## 1. Rejestr działań zaradczych

1	2	3	4	5
Ad.	Czynnik ryzyka	Propozycja działań zaradczych	Osoba w jednostce odpowiedzialna za wprowadzenie działań zaradczych	Termin realizacji działań

Niektóre działania zaradcze dotyczące określonych czynników ryzyka zostały narzucone w kalkulatorze ryzyka. Dotyczy to następujących czynników: *status Kierownika Projektu w Politechnice Śląskiej* (czynnik 9.) oraz *uprawnienia Kierownika Projektu do zarządzania projektami w Pol. Śl. zgodnie z Zarządzeniem Rektora Pol. Śl.* (czynnik 12.). W pierwszym przypadku wskazanie, że kierownik projektu nie jest pracownikiem uczelni (np. student, doktorant), powoduje, że pełnomocnictwo Rektora Politechniki Śląskiej do zarządzania projektem i podejmowania decyzji o charakterze finansowym zostanie udzielone innej osobie będącej pracownikiem uczelni. W drugim przypadku wskazanie, że kierownik projektu nie ma uprawnień do zarządzania projektem, powoduje, że powinien on wziąć udział w szkoleniu przygotowującym do tej funkcji. Kierownik projektu przez szkolenie otrzyma niezbędną wiedzę dotyczącą zarządzania projektami badawczymi i edukacyjnymi, a także nabyte umiejętności opracowywania wniosków projektowych, niezbędnej dokumentacji projektowej oraz posługiwania się systemami komputerowymi wspomagającymi zarządzanie projektami. Takie szkolenia dla kierowników projektów są organizowane w uczelni od kilku lat i wzięło w nich udział już ponad 1200 osób<sup>3</sup>.

## 5. Proces zarządzania ryzykiem projektu w uczelni

Zarządzanie ryzykiem w projekcie jest dokonywane w trzech etapach:

1. składania wniosku do instytucji finansującej,
2. negocjowania i/lub podpisania umowy na dofinansowanie projektu,
3. realizacji projektu.

Kierownik projektu i kierownik jednostki uczelni na każdym z wymienionych etapów przeprowadzają identyfikację i analizę ryzyka oraz wypracowują reakcję na ryzyko realizacji projektu.

Na etapie składania wniosku o dofinansowanie projektu procedura zarządzania ryzykiem obejmuje określenie rejestru ryzyka (tabela 1) przez kierownika projektu oraz poziomu istotności ryzyka w odniesieniu do wskazanych czynników ryzyka. Dalej następuje przekazanie kierownikowi jednostki uczelni (właścicielowi ryzyka) informacji o czynnikach ryzyka oraz o poziomie istotności ryzyka realizacji projektu. Kierownik jednostki podejmuje decyzję, co do akceptacji poziomu istotności ryzyka realizacji projektu oraz mechanizmu działań zaradczych w projekcie. Przekazuje on rejestr ryzyka oraz rejestr działań zaradczych

---

<sup>3</sup> Karbownik A., Wodarski K.: System zarządzania projektami w Politechnice Śląskiej, [w:] Pyka J. (red.): Nowoczesność przemysłu i usług. Koncepcje, metody i narzędzia współczesnego zarządzania. TNOiK, Katowice 2011.

wraz z wnioskiem o pełnomocnictwo do złożenia wniosku do dyrektora Centrum Zarządzania Projektami Politechniki Śląskiej.

Przed podpisaniem umowy o dofinansowanie procedura identyfikacji i oceny ryzyka realizacji projektu obejmuje określenie rejestru ryzyka (tabela 2) przez kierownika projektu oraz poziomu istotności ryzyka w odniesieniu do wskazanych czynników ryzyka, charakteryzujących projekt, oraz przekazanie tych informacji kierownikowi jednostki uczelni (właścicielowi ryzyka). Kierownik jednostki podejmuje decyzję, co do akceptacji poziomu ryzyka realizacji projektu oraz wskazuje działania zaradcze oraz osoby odpowiedzialne za ich wdrożenie. Następnie przekazuje dyrektorowi Centrum Zarządzania Projektami Politechniki Śląskiej rejestr ryzyka i działań zaradczych wraz z listą kontrolną do umowy oraz wnioskiem o udzielenie pełnomocnictwa do podpisania umowy.

Ocena ryzyka projektu na etapie jego realizacji jest przeprowadzana okresowo, nie rzadziej niż 12 miesięcy od daty podpisania umowy o dofinansowanie projektu. Procedura identyfikacji i oceny ryzyka obejmuje określenie przez kierownika projektu rejestru ryzyka (tabela 3) w odniesieniu do dalszej możliwości realizacji projektu, ocenę dla każdego zidentyfikowanego czynnika poziomu ryzyka oraz przekazanie informacji o zidentyfikowanych czynnikach ryzyka kierownikowi jednostki (właścicielowi ryzyka). Kierownik jednostki podejmuje decyzję odnośnie do akceptacji poziomu ryzyka oraz do rekomendacji dalszej realizacji projektu. Następnie kierownik jednostki uczelni przekazuje dyrektorowi Centrum Zarządzania Projektami Politechniki Śląskiej rejestr ryzyka i działań zaradczych.

W 2012 roku w Politechnice Śląskiej uruchomiono system elektronicznego wspomaganie zarządzania projektami o nazwie e-CZP<sup>4</sup>. System ten zawiera wszystkie procedury dotyczące zarządzania ryzykiem projektów badawczych i edukacyjnych, jak również kalkulator ryzyka. Oprogramowanie procedur w systemie e-CZP pozwoliło na uproszczenie działań oraz na skrócenie czasu związanego z realizacją procedur w ramach zarządzania ryzykiem projektów.

## 6. Podsumowanie

Pracownik naukowy uczelni, rozpoczynając nowy projekt badawczy, staje przed poważnym wyzwaniem. Projekt badawczy ze swojej natury jest unikalny, złożony i obciążony niepewnością. Realizacja projektu, a w tym osiągnięcie jego celu lub celów, jest zagrożona przez występowanie różnego rodzaju trudności lub niebezpieczeństw,

---

<sup>4</sup> Zarządzenie Nr 16/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 27 listopada 2013 roku w sprawie funkcjonowania na Politechnice Śląskiej Systemu Zarządzania Projektami.

tw. czynników ryzyka, które mogą być negatywne w skutkach dla projektu. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia niekorzystnych dla projektu czynników ryzyka, każdy uczony, będący zarazem kierownikiem projektu, ma obowiązek zarządzać jego ryzykiem.

W Politechnice Śląskiej został opracowany System Zarządzania Ryzykiem (SZR). Obejmuje on zarządzanie ryzykiem strategicznym uczelni, ryzykiem operacyjnym, a także ryzykiem projektu.

Zarządzanie ryzykiem projektu ma na celu zwiększenie prawdopodobieństwa osiągnięcia celów i realizacji przedsięwzięć o charakterze badawczym lub edukacyjnym. Przyjęto, że proces zarządzania ryzykiem projektu powinien być dokumentowany, dlatego w Politechnice Śląskiej usystematyzowano wszelkie rodzaje ryzyka oraz zorganizowano sposób reakcji na to ryzyko.

Zarządzanie ryzykiem projektu jest realizowane na etapie składania wniosku do instytucji finansującej, na etapie negocjowania i/lub podpisania umowy na dofinansowanie projektu oraz na etapie realizacji projektu. W Politechnice Śląskiej opracowano podstawowe zasady oraz procedury, które umożliwiają sprawny przebieg procesu zarządzania ryzykiem projektu.

Kierownik projektu i kierownik jednostki uczelni przeprowadzają identyfikację oraz analizę ryzyka, a także wypracowują reakcję na ryzyko realizacji projektu. Identyfikacja i analiza ryzyka projektu odbywa się na podstawie opracowanego rejestru ryzyka oraz kalkulatora ryzyka, natomiast określenie reakcji na ryzyko jest realizowane z wykorzystaniem rejestru działań zaradczych.

Można stwierdzić, że Politechnika Śląska opracowała mocną strukturę ramową w postaci przepisów oraz rozwiązań instytucjonalnych, umożliwiającą efektywne identyfikowanie, ocenę i zarządzanie ryzykiem projektów badawczych oraz edukacyjnych.

## **Bibliografia**

1. Karbownik A., Dźwigoł H., Wodarski K.: System zarządzania ryzykiem w uczelni wyższej. Zeszyty Naukowe, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 60, Politechnika Śląska, Gliwice 2012.
2. Karbownik A., Wodarski K.: System zarządzania projektami w Politechnice Śląskiej, [w:] Pyka J. (red.): Nowoczesność przemysłu i usług. Koncepcje, metody i narzędzia współczesnego zarządzania. TNOiK, Katowice 2011.
3. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29 września 2010 r. w sprawie planu działalności i sprawozdania z jego wykonania (Dz.U. Nr 187).
4. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 1 lutego 2010 r. w sprawie przeprowadzania i dokumentowania audytu wewnętrznego (Dz.U. Nr 21, poz. 108).

5. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 4 kwietnia 2008 r. w sprawie trybu sporządzania oraz wzoru sprawozdania z wykonania planu audytu wewnętrznego (Dz.U. Nr 61, poz. 378).
6. Rozporządzenie Ministra Finansów z 29 grudnia 2009 r. w sprawie komitetu audytu (Dz.U. Nr 226, poz. 1826).
7. Zarządzenie Nr 2/11/12 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 7 października 2011 r. w sprawie wprowadzenia na Politechnice Śląskiej Systemu Zarządzania Ryzykiem.
8. Zarządzenie Nr 16/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 27 listopada 2013 r. w sprawie funkcjonowania na Politechnice Śląskiej Systemu Zarządzania Projektami.

### **Abstract**

Presented in the publication project risk management system, were developed at the Silesian University of Technology. The main goal of the project risk management is to increase probability of achieving the goals, and implementation of research project or education project. The project risk management process is documented on each of the three stages of project preparation and implementation, ie. at the stage of submitting an application to the financing institution, at the stage of negotiating and/or signing a contract for project financing, and also at project implementation stage. At the university systematized all types of risks and organized way of reaction to the risk. The basic principles and procedures which enable the running of the project risk management process, were also developed. Project Manager and Head of University Unit carries out the identification and risk analysis, as well as generates reaction to the risk of the project development, based on the developed risk register and risk calculator and based on the register of the remedial action.