

# Artur Gąsiorkiewicz

---

## Wybrane problemy budowy systemów e-administracji na przykładzie platformy e-usług Urzędu Komunikacji Elektronicznej

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 68, 188-195

---

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ARTUR GAŚSIORKIEWICZ

Urząd Komunikacji Elektronicznej

**WYBRANE PROBLEMY BUDOWY SYSTEMÓW E-ADMINISTRACJI  
NA PRZYKŁADZIE PLATFORMY E-USŁUG  
URZĘDU KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ**

**Wprowadzenie**

Ostatnie lata mijają w polskiej administracji publicznej pod znakiem elektronicznej działalności w skali, która wcześniej nie była spotykana. Siłą napędową tego zjawiska jest w głównej mierze wykorzystanie środków europejskich, które wspierają działania z zakresu budowy elektronicznej administracji i tworzenia dziedzicznych platform e-usług na potrzeby obywateli i przedsiębiorców.

Dotychczasowe doświadczenia – zarówno krajowe, jak i zagraniczne<sup>1</sup> – pokazują jednak, że budowa e-administracji to nie tylko szansa na rozwój gospodarczy kraju i poprawę standardów funkcjonowania administracji publicznej, ale przede wszystkim ogromne wyzwanie dla sektora publicznego, wymagające realizacji skomplikowanych projektów informatycznych w warunkach dużego ryzyka.

**1. Wybrane problemy budowy systemów e-administracji**

Wśród wielu problemów związanych z budową systemów e-administracji, zdaniem autora, na szczególną uwagę zasługują:

- określenie celów realizacji projektu,
- wybór formuły realizacyjnej,

---

<sup>1</sup> Zob. R. Kępczyński: *E-administracja*, w: J. Zawila-Niedźwiecki, K. Rostek, A. Gąsior-kiewicz (red.): *Informatyka gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 172.

- koncepcja zapewnienia użyteczności systemu.

Wymienione zagadnienia dotyczą praktycznie każdego projektu informatycznego, jednak w przypadku elektronicznej administracji publicznej nabierają szczególnego i specyficznego znaczenia.

### **1.1. Określenie celów realizacji projektu**

Niewłaściwe zdefiniowanie celów realizacji projektu jest jednym z najpoważniejszych, a zarazem dość popularnych błędów w obszarze zarządzania projektami. Przekłada się on bowiem bezpośrednio na błędne określenie uzasadnienia biznesowego, a czasami wręcz na jego brak. Zdarza się, szczególnie przy realizacji projektów o charakterze niekomercyjnym, że podstawowym uzasadnieniem realizacji projektu jest sam fakt pozyskania finansowania, a jako cel przyjmuje się – w pewnym uproszczeniu – utworzenie systemu. Takie podejście jest niewłaściwe z wielu przyczyn. Podstawową jest brak faktycznej, merytorycznej bazy odniesienia dla oceny uzasadnienia realizacji projektu zarówno na początku, jak i w trakcie jego trwania. Brak też w takiej sytuacji kryteriów, dzięki którym można by określić, czy projekt zakończył się sukcesem i przyniósł spodziewane korzyści.

Z tych powodów już na etapie przygotowania do realizacji projektu (niezależnie od jego finansowania z wykorzystaniem środków pomocowych) konieczne jest określenie celów i wskaźników ich osiągnięcia. Informacje te zostaną później wykorzystane w studium wykonalności i służyć będą do oceny adekwatności założonych kosztów realizacji projektu do spodziewanych korzyści w wymiarze ekonomicznym i społecznym.

### **1.2. Formuła realizacyjna**

Jednym z najważniejszych dylematów pojawiających się przy realizacji projektów informatycznych w administracji publicznej jest wybór formuły realizacyjnej. Dwa podstawowe podejścia do problemu to:

- wariant „zaprojektuj i wybuduj”, czyli powierzenie całości prac – od analiz procesów biznesowych, poprzez projekt techniczny, do wdrożenia – jednemu wykonawcy;
- wariant „projektant i wykonawca”, w którym jeden podmiot odpowiedzialny jest za wykonanie działań skutkujących utworzeniem technicznego projektu systemu (stanowiącego w praktyce niemal kompletny opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu na wykonawstwo systemu) i ewentualny nadzór wykonawczy, drugi zaś jest wykonawcą systemu, odpowiadającym za wytworzenie systemu według projektu i wdrożenie go.

Podstawową różnicą pomiędzy wskazanymi podejściami jest rozkład ryzyka im towarzyszący. W wariantcie „zaprojektuj i wybuduj” podstawowym ryzykiem jest nieprawidłowość lub niekompletność opisu przedmiotu zamówienia. Przyczyną tego zagrożenia jest konieczność dokładnego sformułowania wymagań odnośnie do systemu często bez posiadania odpowiednio szczegółowych analiz i opisu procesów biznesowych. W efekcie wykonawca, który sam tworzy projekt i go realizuje,

skłonny będzie unikać rozwiązań być może korzystnych dla zamawiającego, ale niekoniecznie wygodnych dla wykonawcy z technicznego lub ekonomicznego punktu widzenia.

W przypadku wariantu „projektant i wykonawca” wspomniane ryzyko jest znacznie mniejsze, ale na znaczeniu zyskują inne zagrożenia. Szczególnie uzasadnione są obawy o czas trwania i przebieg procedur przetargowych (z uwagi na ich większą liczbę). Każde postępowanie, poza czasem potrzebnym na jego realizację, niesie ze sobą ryzyko protestów, odwołań, wyjaśnień itp. Innym ryzykiem kluczowym dla tego wariantu jest pozostawanie zamawiającego w roli arbitra w sytuacji konfliktu na linii projektant – wykonawca.

Przy podejmowaniu decyzji odnośnie do formuły realizacji projektu dobrą praktyką jest przeprowadzenie szczegółowej analizy ryzyka – zarówno inherentnego, jak i rezydualnego, charakterystycznego dla rozważanych wariantów.

### **1.3. Użyteczność systemu**

Użyteczność systemów informatycznych jest coraz wyraźniej dostrzegana i pożądaną ich właściwością. Zgodnie z normą ISO 9241-11 użyteczność oznacza miarę wydajności, efektywności i satysfakcji, z jaką dany produkt może być używany do osiągnięcia określonych celów przez określonych użytkowników. W odniesieniu do systemów informatycznych pojęcie to oznacza zarówno ich funkcjonalność (w kontekście stopnia zaspokojenia potrzeb użytkowników), jak i sposób działania (np. pod względem tzw. *user experience*, ergonomii, sposobu komunikacji z użytkownikiem). Szeroko rozumiana użyteczność rozwiązań e-administracji w poważnym stopniu przyczynia się do osiągnięcia celów projektu.

W ostatnich latach przy projektowaniu systemów informatycznych, zwłaszcza tych, które wykorzystują interfejsy webowe, popularne stało się podejście UCD (*user-centered design* – projektowanie zorientowane na użytkownika), które zakłada zaangażowanie użytkowników oraz badanie ich potrzeb w trakcie całego procesu projektowania systemu. Działanie takie służyć ma do lepszego dopasowania systemu do potrzeb użytkownika oraz do znaczącej redukcji oporu przed wdrożeniem nowych rozwiązań.

Podstawowym problemem w realizacji projektów uwzględniających kwestię użyteczności wewnątrz organizacji jest zwiększone obciążenie pracowników czynnościami niezwiązanymi bezpośrednio z ich codzienną działalnością. Kierownictwo staje w tej sytuacji przed koniecznością pogodzenia celów strategicznych (w które wpisuje się nie tylko sam fakt utworzenia systemu, ale przede wszystkim uzyskany stopień jego użycia i wynikające z tego korzyści) z działalnością operacyjną, która nie może być sparaliżowana z powodu budowy systemu.

Innym, nie mniej ważnym aspektem dla projektu, jest koncepcja zaangażowania w proces projektowania systemu użytkowników zewnętrznych. Systemy e-administracji, często oparte o rozwiązania internetowe, kierowane są także do odbiorcy zewnętrznego (zazwyczaj masowego). Tymczasem wiele z nich – poprzez

zastosowane rozwiązania, sposób i język komunikacji – sprawia wrażenie, że stworzone zostały przez informatyków dla informatyków. Jednym ze sposobów zapobiegania takiej sytuacji jest sięgnięcie po dobre praktyki użyteczności serwisów internetowych (*web-usability*).

## 2. Case study: Platforma e-usług UKE (EPL)

Jednym z projektów informatycznych realizowanych przez UKE w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG) jest budowa platformy e-usług. W założeniu projekt ma służyć do zwiększenia dostępności zasobów informacyjnych oraz usług publicznych urzędu w formie cyfrowej zainteresowanym konsumentom i podmiotom rynku telekomunikacyjnego, pocztowego, radiowego i telewizyjnego. Obecnie projekt znajduje się na liście podstawowej dla VII osi priorytetowej – *Spoleczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji*. W pierwszych dniach lutego 2011 roku zakończone zostały prace nad studium wykonalności projektu.

### 2.1. Cele projektu EPL

Punktem wyjścia do określenia celu projektu EPL był cel strategiczny zdefiniowany dla VII osi priorytetowej PO IG, zakładający poprawę warunków prowadzenia działalności gospodarczej poprzez zwiększenie dostępności zasobów informacyjnych administracji publicznej oraz usług publicznych w formie cyfrowej dla obywateli i przedsiębiorców. Platforma e-usług UKE ma być bowiem w założeniu systemem dziedzinowym, stworzonym na potrzeby obsługi przedsiębiorców i obywateli, obejmującym także elektroniczny obieg spraw i dokumentów wraz z podpisem elektronicznym oraz dostęp do rejestrów prowadzonych przez UKE.

Na etapie opracowywania studium wykonalności zdefiniowano cztery cele szczegółowe projektu wraz z proponowaną miarą ich realizacji:

- ułatwienie prowadzenia działalności gospodarczej podmiotom rynku telekomunikacyjnego, pocztowego, radiowego i telewizyjnego (miara osiągnięcia celu: liczba e-usług świadczonych na rzecz przedsiębiorców, liczba rodzajów formularzy przyjmowanych elektronicznie, odsetek przedsiębiorców telekomunikacyjnych i pocztowych wykorzystujących kanał komunikacji elektronicznej w celu interakcji z UKE, liczba rodzajów decyzji wydawanych elektronicznie);
- usprawnienie obsługi konsumentów usług telekomunikacyjnych i pocztowych, a także użytkowników urządzeń radiowych i telewizyjnych oraz innej aparatury podlegającej zakłóceniom elektromagnetycznym (miara osiągnięcia celu: liczba e-usług świadczonych na rzecz konsumentów, liczba rodzajów formularzy przyjmowanych elektronicznie, liczba rodzajów de-

cyzji wydawanych elektronicznie, odsetek skarg i wniosków składanych drogą elektroniczną);

- usprawnienie wymiany informacji z innymi instytucjami administracji publicznej, w szczególności z jednostkami samorządu terytorialnego korzystającymi ze wsparcia przy realizacji inwestycji telekomunikacyjnych (miara osiągnięcia celu: liczba e-usług świadczonych na rzecz innych jednostek administracji, liczba jednostek administracji korzystających z elektronicznej wymiany informacji);
- wzrost efektywności procesów wewnętrznych (miara osiągnięcia celu: liczba kluczowych procesów operacyjnych objętych systemem oraz liczba systemów informatycznych UKE zintegrowanych poprzez platformę).

Dla każdej miary stopnia realizacji celów szczegółowych określone zostały wskaźniki (wartości docelowe).

## **2.2. Formuła realizacyjna**

Jednym z najpoważniejszych wyzwań stojących przed UKE na etapie definiowania założeń projektu był wybór jego formuły realizacyjnej. Po określeniu ogólnej wizji systemu EPL (jako docelowej składowej architektury korporacyjnej) i przeanalizowaniu drogi, którą trzeba pokonać w celu zaprojektowania go, utworzenia i wdrożenia, przeprowadzono kompleksową analizę ryzyka występującego w wariantach „zaprojektuj i wybuduj” (W1) oraz „projektant i wykonawca” (W1–W2).

W wyniku analizy zidentyfikowano szczególnie poważne zagrożenia, zarówno wspólne, jak i odrębne dla każdego z wariantów oraz określono możliwość przeciwdziałania im (część wniosków z analizy ryzyka przełożyła się bezpośrednio na zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia – SIWZ). Spośród zagrożeń w wariantcie W1 jako szczególnie istotne ryzyko odnotowano:

- trudność w sformułowaniu kompletnego opisu przedmiotu zamówienia (projekt techniczny systemu powstaje między innymi na bazie analizy wymagań funkcjonalnych, kompletne ich określenie bez profesjonalnego wsparcia konsultingowego jest utrudnione, a skala oddziaływania ewentualnych błędów/braków jest duża);
- niepewność co do wyboru optymalnych rozwiązań technicznych (przy zamówieniu realizowanym w tym wariantcie, w sytuacji gdy dla wyboru oferty istotne znaczenie ma cena, istnieje zwiększone ryzyko dążenia wykonawcy do poszukiwania „oszczędności” już na etapie projektowania w celu optymalizacji własnego interesu ekonomicznego);
- problem zapewnienia jakości (w tym wariantcie wykonawca proponując jakościowe kryteria odbioru oraz definiując testy produktów cząstkowych, jest w praktyce sędzią we własnej sprawie).

W przypadku wariantu W1–W2 najważniejsze zagrożenia dotyczyły:

- konieczności arbitrażu UKE w przypadku konfliktu pomiędzy wykonawcami;
- rozmytej odpowiedzialności gwarancyjnej za system;
- zbieżności interesów projektanta i wykonawcy na etapie odbioru (należało dostrzec zagrożenie polegające na tym, że obie strony będą dążyły do bezproblemowego końcowego odbioru systemu, niezależnie od posiadanych braków lub wad, ze względu na uzależniony od niego termin ostatniej płatności – tzw. *success-fee* – w sytuacji gdy zamawiającego krepować będzie dodatkowo konieczność terminowego zamknięcia i rozliczenia projektu).

W trakcie analizy ryzyka zidentyfikowano także rodzaje ryzyka wspólne dla obu wariantów, wśród których najważniejsze to:

- opór przed zmianą (zarówno naturalny, jak i wynikający ze sposobu, w jaki obecnie działające systemy i ich wykorzystanie wpisały się w kulturę organizacji);
- nadmierne obciążenie pracowników UKE uczestnictwem w fazie analiz, projektowania i wdrażania systemu (związane z przyjętą dla projektu koncepcją zapewnienia użyteczności systemu, wymagającą zaangażowania użytkowników);
- zmiana otoczenia prawnego w czasie realizacji projektu (wymuszająca wdrożenie mechanizmów zarządzania za pomocą zmiany w projekcie).

Jednym z najważniejszych efektów przeprowadzonej analizy było opracowanie mapy ryzyka rezydualnego dla obu wariantów realizacyjnych. Jakkolwiek ogólny poziom ryzyka jest w obu przypadkach zbliżony, to zauważono, że wariant W1 charakteryzuje się większą liczbą poważnych zagrożeń, których oddziaływanie jest trudne do ograniczenia w warunkach projektu. Ostatecznie wybrany został wariant W1–W2, w którym przewidziano dodatkowo możliwość wsparcia zamawiającego przez niezależnego eksperta przy testach końcowych i odbiorze systemu. Analizy ryzyka przeprowadzone pod kątem wyboru wariantu realizacyjnego przysłużyły się dodatkowo analizie ryzyka dla całego projektu poprzez identyfikację wcześniej niedostrzeganych zagrożeń lub opracowanie nowych koncepcji zarządzania tymi, które były już odnotowane.

### **2.3. Użyteczność systemu EPL**

Jedną z ciekawszych właściwości projektu EPL, wyróżniającą go spośród innych projektów elektronicznej administracji publicznej, jest formalne umocowanie problematyki zapewnienia użyteczności docelowego systemu. Jest to wciąż jeszcze rzadko spotykane podejście w projektach budowy systemów e-administracji w Polsce.

Koncepcja zapewnienia użyteczności systemu EPL stanowiła jedno z najwyżej punktowanych kryteriów oceny ofert w przetargu, który doprowadził do wyłączenia projektanta systemu. W ramach zespołu projektowego w UKE utworzono zaś zespół do spraw użyteczności, którego główne zadania obejmują:

- wsparcie projektanta poprzez koordynację zaangażowania użytkowników końcowych systemu w proces projektowania i testowania;
- monitorowanie przebiegu prac na rzecz użyteczności systemu pod kątem ich zgodności z ofertą przetargową projektanta.

Wymienione działania zapewnić mają bezpośrednio możliwie wysoki stopień zgodności systemu z oczekiwaniami jego użytkowników zewnętrznych i wewnętrznych, pośrednio zaś przyczyniają się do realizacji założonych celów projektu.

### **Podsumowanie**

Rozważania przedstawione w artykule wskazują, że jakkolwiek wdrażanie systemów e-administracji obarczone jest dużym ryzykiem, związanym z brakiem sprawdzonych (gwarantujących sukces) metod realizacji tego typu projektów, to przynajmniej w części z nich adaptowane są najlepsze praktyki rynkowe, płynące z powszechnie uznanych i stosowanych metodyk zarządzania projektami oraz z praktyki biznesowej. Krajowa administracja publiczna może też czerpać z doświadczeń innych krajów Unii Europejskiej, które administracyjny *boom* informatyczny mają już za sobą (np. Wielka Brytania). Najważniejszym jednak czynnikiem sukcesu dla projektów e-administracji wydaje się poszukiwanie punktu wyjścia do ich realizacji w sferze potrzeb obywateli i przedsiębiorców, co wpływa zarówno na definicję celów projektu, jak również na sposób jego realizacji. Z naukowego punktu widzenia mnogość realizowanych obecnie projektów informatyzujących sektor publiczny stanowi szansę dla badań nad ich efektywnością gospodarczą oraz korzyściami społecznymi. Jest to również obszar praktycznej weryfikacji metod zarządzania projektami e-administracji.

### **Literatura**

1. Ganczar M.: *Informatyzacja administracji publicznej*, CeDeWu, Warszawa 2009.
2. Kępczyński R.: *E-administracja*, w: Zawila-Niedźwiecki J., Rostek K., Gąsioriewicz A. (red.): *Informatyka gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa 2010.
3. *Studium Wykonalności Projektu: Budowa Platformy e-usług Urzędu Komunikacji Elektronicznej (EPL)*, StrictWise, AMG.net SA, Urząd Komunikacji Elektronicznej, 3.02.2011.



**SELECTED PROBLEMS IN E-GOVERNMENT PROJECT MANAGEMENT.  
A CASE STUDY OF E-GOVERNMENT PROJECT IN THE OFFICE  
OF ELECTRONIC COMMUNICATIONS (POLAND)**

**Summary**

The paper presents selected problems in e-government project management, which are: objectives setting and evaluation; project approach; product (system) usability. As a member of project team, the author presents an approach to these issues in the e-government project in the Office of Electronic Communications.

*Translated by Artur Gąsiorkiewicz*