

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

262

Efektywność – konceptualizacja i uwarunkowania



Redaktorzy naukowi

Tadeusz Dudycz

Grażyna Osbert-Pociecha

Bogumiła Brycz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Recenzenci: Wojciech Dyduch, Aldona Frączkiewicz-Wronka,
Dagmara Lewicka, Gabriel Łasiński, Elżbieta Mączyńska,
Krystyna Poznańska, Maria Sierpińska, Elżbieta Skrzypek,
Henryk Sobolewski, Agnieszka Sopińska, Grzegorz Urbanek

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska, Barbara Majewska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-254-3

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Piotr Bartkowiak, Przemysław Niewiadomski: Efektywne zarządzanie firmą rodzinną – kompetencyjne wyzwania sukcesji.....	11
Tomasz Bieliński: Polityka państw w zakresie preferowanych kierunków studiów a wspieranie innowacyjności gospodarki	25
Agnieszka Bukowska-Piestrzyńska: System obsługi klienta jako czynnik konkurencyjności (na przykładzie gabinetu stomatologicznego).....	35
Piotr Chojnacki: Problemy zrównoważonego rozwoju w Polsce w kontekście efektywnego wykorzystania zasobów	53
Filip Chybalski: Problem racjonalności w decyzjach emerytalnych. Rozważania teoretyczne.....	64
Agnieszka Dejnaka: Innovative methods of brand creation on the market and their effectiveness	76
Wojciech Dyduch: Współczesne dylematy zarządzania pomiarem efektywności organizacyjnej	86
Adam Dzikowski: Metody jakościowe w zarządzaniu wiedzą i ocenie kapitału intelektualnego.....	96
Bartłomiej J. Gabryś: Metodyka pomiaru efektywności przedsiębiorczych organizacji: wprowadzenie do problematyki.....	110
Katarzyna Gajek, Wojciech Idzikowski: Koncepcja kompleksowej oferty szkoleniowej doskonalenia kapitału intelektualnego w organizacji	118
Beata Glinkowska: Kompetencje pracownika a efektywność organizacji	126
Barbara Kamińska: Uwarunkowania zarządzania wiedzą w małych i średnich przedsiębiorstwach.....	134
Alicja Karaś-Doniec: Efekty działalności podmiotów sztuk scenicznych w gospodarce lokalnej. Ujęcie ekonomiczne i organizacyjne	148
Janusz Kornecki: Efektywność usługi proinnowacyjnej realizowanej w ramach projektu systemowego Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości	166
Magdalena Kozera: Kapitał intelektualny w rolnictwie – zrozumieć, zmierzyć, zastosować	177
Grażyna Kozuń-Cieślak: Efektywność wydatków publicznych na ochronę zdrowia w krajach Unii Europejskiej	188
Stanisław Lewiński vel Iwański, Monika Kotowska: Wspólny rynek europejski a możliwości rozwojowe polskich przedsiębiorstw	202
Gabriel Łasiński, Piotr Głowicki: Uwarunkowania metodyczno-organizacyjne pracy grupowej w przedsiębiorstwach.....	211

Magdalena Majowska: W kierunku maksymalizacji efektywności organizacji – perspektywa uniwersalistyczna, sytuacyjna i instytucjonalna.....	221
Anna Matras-Bolibok: Efektywność współpracy przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej.....	232
Aneta Michalak: Efektywność jako kryterium wyboru modeli finansowania inwestycji rozwojowych w górnictwie	241
Adam Nalepka: Efekty gospodarowania gminnym zasobem nieruchomości i możliwości ich powiększenia	261
Grażyna Osbert-Pociecha: Ograniczanie złożoności jako uwarunkowanie osiągnięcia efektywności organizacji	277
Marzena Papiernik-Wojdera: Koncepcja zrównoważonego wzrostu a zarządzanie efektywnością przedsiębiorstwa.....	293
Witold Rekuć, Leopold Szczurowski: Elastyczność procesów biznesowych jako czynnik zdolności adaptacyjnych organizacji.....	305
Elżbieta Skrzypek: Efektywność ekonomiczna jako ważny czynnik sukcesu organizacji.....	313
Halina Sobocka-Szczapa: Efektywność aktywnych programów rynku pracy	326
Henryk Sobolewski: Wybrane aspekty strukturalne alokacji własności prywatyzowanych przedsiębiorstw	341
Janusz Strużyna: Efektywność ewoluującej organizacji.....	356
Elżbieta Izabela Szczepankiewicz: Bilans wartości niematerialnych jako narzędzie pomiaru, raportowania i doskonalenia kapitału intelektualnego w organizacji opartej na wiedzy	366
Leopold Szczurowski, Witold Rekuć: Aspekty efektywności systemu ocen działalności naukowej jednostki podstawowej szkoły wyższej.....	388
Ewa Szkic-Czech: Outsourcing informacji społeczno-gospodarczej uwarunkowaniem skuteczności procesów biznesowych	401
Aldona Uziębło: Efektywność funkcjonowania organizacji <i>non profit</i> na przykładzie Fundacji Hospicyjnej. Studium przypadku	416
Krzysztof Zymonik: Efektywność działań w zakresie odpowiedzialności za bezpieczeństwo produktu.....	432
Zofia Zymonik: Koszty jakości jako miara efektywności działań w przedsiębiorstwie	440
Beata Zyznarska-Dworczak: Możliwości wykorzystania benchmarkingu do obiektywnej oceny efektywności procesów i przedsięwzięć rozwojowych w działalności gospodarczej	448

Summaries

Piotr Bartkowiak, Przemysław Niewiadomski: Effective management of family business – competence challenges of succession.....	24
Tomasz Bieliński: Educational policy regarding preferred fields of tertiary education and its impact on the most innovative sectors of economy.....	34
Agnieszka Bukowska-Piestrzyńska: The customer service system as a competitive factor (on the example of a dentist's surgery).....	52
Piotr Chojnacki: Problems of sustainable development in Poland in the context of resources effective using	63
Filip Chybalski: Rationality in pension decisions. Some theoretical considerations.....	75
Agnieszka Dejnaka: Innowacyjne metody kreowania marki na rynku a ich efektywność	85
Wojciech Dyduch: Contemporary dilemmas in the management of organizational performance measurement.....	95
Adam Dzikowski: Qualitative methods in knowledge management and intellectual capital assessment	109
Bartłomiej J. Gabryś: Methodology of performance measurement in entrepreneurial organizations: introduction.....	117
Katarzyna Gajek, Wojciech Idzikowski: Company University – conception of complex training offer of intellectual capital improvement in contemporary organisation	125
Beata Glinkowska: Employee competencies and organizational effectiveness	133
Barbara Kamińska: Determinants of knowledge management in small and medium-sized enterprises	147
Alicja Karaś-Doniec: Effects of activity of performing arts in local economy. Organizational and economic aspects.....	165
Janusz Kornecki: Effectiveness of pro-innovation services provided within the systemic project carried out by the Polish Agency for Enterprise Development	176
Magdalena Kozera: Intellectual capital in agriculture – to understand, measure and use	187
Grażyna Kozuń-Cieślak: Efficiency of public expenditure on health care in the European Union countries	201
Stanisław Lewiński vel Iwański, Monika Kotowska: Single European Market and Polish business development opportunities	210
Gabriel Łasiński, Piotr Głowicki: Methodological and organizational aspects of group work in organizations.....	220
Magdalena Majowska: Towards maximizing the effectiveness of the organization – universalistic, contingency and institutional perspective	231

Anna Matras-Bolibok: Effectiveness of collaboration of enterprises in the range of innovation activity	240
Aneta Michalak: Effectiveness as a criterion of choosing financing models of development investment in mining	260
Adam Nalepka: Results of community real estate management and opportunities of their increase	276
Grażyna Osbert-Pociecha: Limitation of complexity as condition of firm's efficiency	292
Marzena Papiernik-Wojdera: The concept of sustainable growth and enterprises efficiency management	304
Witold Rekuć, Leopold Szczurowski: Business process flexibility as an organization adaptability factor	312
Elżbieta Skrzypek: Role of economic efficiency in shaping business success	325
Halina Sobocka-Szczapa: Efficiency of active labor market programs	340
Henryk Sobolewski: Selected structural aspects of ownership allocation in companies undergoing privatisation	355
Janusz Strużyna: Effectiveness of evolving organization	365
Elżbieta Izabela Szczepankiewicz: The Intellectual Capital Statement as a tool for measuring, reporting and improving of intellectual capital in a knowledge-based organization	387
Leopold Szczurowski, Witold Rekuć: Efficiency aspects of the scientific activity evaluation system of the university organizational unit	400
Ewa Szkic-Czech: Outsourcing of socio-economic information as a factor affecting the efficiency of business processes	415
Aldona Uziębło: Effectiveness of functioning of non-profit organization on the example of the Hospice Foundation. Case study	431
Krzysztof Zymonik: Effectiveness of actions in terms of product safety liability	439
Zofia Zymonik: Quality costs as measure of effectiveness of actions in enterprise	447
Beata Zyznarska-Dworczak: Possibilities of benchmarking using for the objective evaluation of the effectiveness of processes and projects in business	455

Witold Rekuć, Leopold Szczurowski

Politechnika Wrocławska

ELASTYCZNOŚĆ PROCESÓW BIZNESOWYCH JAKO CZYNNIK ZDOLNOŚCI ADAPTACYJNYCH ORGANIZACJI

Streszczenie: Przedmiotem pracy jest problem projektowania procesów biznesowych związanych z finansowaniem podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni wyższych (PJO) dotowanych w oparciu o system oceny parametrycznej. W zależności od przyjętego systemu oceny parametrycznej procesy biznesowe PJO mogą mieć różną postać. Zmiana systemu może powodować zmianę procesów biznesowych. Nakłady na zmiany procesów mogą być obniżone przez zapewnienie elastyczności ich definicji. W artykule omówiono interpretację pojęcia elastyczności procesów biznesowych, spotykaną w literaturze, oraz poglądy autorów na ten temat. Przeanalizowano wstępnie problem zapewnienia elastyczności procesów biznesowych w PJO oraz sformułowano ogólną koncepcję jego rozwiązania.

Słowa kluczowe: szkolnictwo wyższe, system oceny parametrycznej, proces biznesowy, efektywność procesu, elastyczność procesu.

1. Wstęp

Niniejsza praca stanowi studium wstępne problemu projektowania procesów biznesowych związanych z finansowaniem i rozliczaniem dotacji podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni wyższych (PJO). Finansowanie i rozliczanie PJO jest określone przez systemy oceny parametrycznej. W zależności od obowiązującego systemu oceny procesy biznesowe mogą mieć różną postać zarówno na poziomie definicji, jak i instancji. Zmiany w systemach oceny parametrycznej pociągają za sobą zmiany w procesach, a jak wiadomo przeprojektowanie procesów może być pracochłonne, szczególnie gdy dotyczy działalności nasyconej wartościami intelektualnymi oraz technologiami z dużym udziałem czynnika ludzkiego. Rozwiązaniem tego problemu, zdaniem autorów, jest opracowanie elastycznych procesów biznesowych, które byłyby łatwo adaptowalne do zmian w systemach oceny parametrycznej. Elastyczność sprzyja zarówno skuteczności, jak i efektywności organizacji, ponieważ jej zdolności adaptacyjne przekładają się na wyniki działalności oraz poniesione nań nakłady. Problematyka elastyczności procesów jest przedmiotem intensywnych badań w co najmniej dwóch kierunkach: w systemach zarządzania

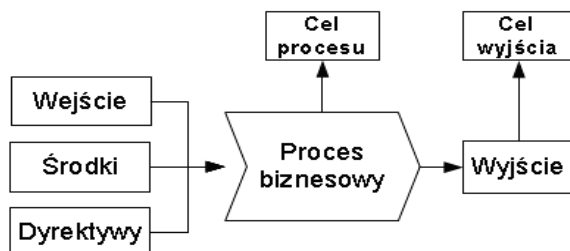
przepływem pracy i w systemach budowanych w paradygmacie SOA. W części drugiej omówiono interpretację pojęcia elastyczności procesów biznesowych spotykaną w literaturze oraz poglądy autorów na ten temat. W części trzeciej określono praktyczny problem zapewnienia elastyczności procesów biznesowych, jego wstępną analizę oraz koncepcję rozwiązania.

2. Elastyczność procesów biznesowych

Gdy mówimy o elastyczności, mamy na myśli cechę danego obiektu osadzonego w pewnym środowisku i spełniającego w nim określoną rolę. Gdy w tym środowisku następują zmiany, może zaistnieć sytuacja, w której obiekt ten przestanie całkowicie lub częściowo spełniać swoją rolę i nieodzowne będzie albo zastąpienie go innym, albo adaptowanie do nowej sytuacji.

W literaturze przedmiotu elastyczność procesu jako obiektu osadzonego w pewnym środowisku jest określana podobnie. Autorzy [Regev i in. 2006] uznają proces biznesowy za elastyczny, jeżeli jest możliwa jego zmiana bez całkowitego zastąpienia go innym. Definicja elastyczności procesów produkcyjnych mówi, że elastyczność procesu jest wynikiem zdolności firmy do produkcji różnych wyrobów w tym samym czasie [Jordan, Graves 1995]. Oznacza to, że dana firma jest zdolna – przez uruchomienie danego procesu – wyprodukować jednocześnie wyroby o odmiennych cechach. Takie określenie odpowiada pojęciu uniwersalności, o którym będzie mowa niżej. Soffer [2005] elastyczność procesu biznesowego określa jako zdolność do zmian tego procesu na poziomie typu i instancji przez zmianę tylko tych części, które muszą być zmienione, z pozostawieniem pozostałych części niezmiennych.

Elastyczność procesów rozpatrzemy, posługując się modelem kontekstowym procesu, opracowanym na podstawie wzorców procesowych zaczerpniętych z [Eriksson, Penker 2000]. Model ten (por. rys. 1) ujmuje proces realizujący określony cel przez przekształcenie wejścia w wyjście. Aby to przekształcenie było możliwe, proces musi być zasilany dodatkowo określonymi środkami oraz, być może, dyrektywami (regułami biznesowymi). Konkretny proces możemy więc zdefiniować, opi-



Rys. 1. Model kontekstowy procesu

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eriksson, Penker 2000].

sując jego kontekst. Procesy określane są przez definicję przebiegu, która ujmuje proces jako składający się z czynności powiązanych określoną relacją następstwa.

O przebiegu procesu o zadanym składzie czynności decydują reguły biznesowe. Część z nich może być jawnie określona w definicji procesu, a część podawana jako zmienna sterująca procesem (dyrektywa). To drugie rozwiązanie staje się coraz popularniejsze, ponieważ sprzyja łatwemu dostosowaniu definicji procesu do nowych wymagań środowiska. Wydaje się, że jest ono, z racjonalnego punktu widzenia, bardziej efektywne w aspekcie rozwoju procesu biznesowego (obejmującego modelowanie, implementację i utrzymanie).

W modelu kontekstowym z rysunku 1 środowisko procesu jest reprezentowane przez jego kontekst: cele, wejścia, wyjścia, dyrektywy i środki. Elementy kontekstu procesu nie muszą być od siebie niezależne. Zmiana celów procesu może pociągać za sobą zmianę wejść i wyjść. Zmiana wejść i wyjść może spowodować zmianę środków użytych do realizacji procesu. Z naszego punktu widzenia najważniejsze jest to, że zmiany w otoczeniu procesu mogą wymagać zmian w jego przebiegu.

Zdolność dostosowania się organizacji do zmian w jej otoczeniu zapewnia się, między innymi, przez zdolność dostosowania jej procesów do nowego kontekstu. Zdolność tę można zagwarantować przez uniwersalność lub elastyczność definicji przebiegu procesów oraz uniwersalność lub elastyczność środków ich realizacji (wykonawców). Przez uniwersalność definicji przebiegu procesu rozumiemy cechę, która sprawia, że zmiany w kontekście procesu nie wymagają jej zmiany. Definicja przebiegu procesu ujmuje wtedy wszystkie możliwe przypadki (warianty) kontekstu procesu. Podobnie uniwersalność środków realizacji procesów oznacza ich stosowalność w każdym możliwym przypadku.

Przez elastyczność definicji przebiegu procesu rozumiemy cechę, która umożliwia jej zmianę w reakcji na zmianę w kontekście procesu. Elastyczność środków realizacji procesów oznacza ich zdolność do adaptacji w reakcji na zmianę wymagań wobec nich.

Z teoretycznego punktu widzenia uniwersalność jest szczególnym przypadkiem elastyczności, w którym nakłady na adaptację są równe zero. Cechą przeciwstawną do uniwersalności jest sztywność, w tym przypadku zmiana jest możliwa przy, teoretycznie, nieskończonej wielkości nakładach. Sztywna definicja procesu musi być całkowicie zastąpiona inną. Zmiana definicji może pociągać za sobą zmianę środków. Pojęcie elastyczności i uniwersalności środków jest rozumiane dalej analogicznie do pojęć związanych z definicją przebiegu.

Procesy biznesowe mogą być zmieniane na poziomie typu lub instancji [Regev i in. 2006]. Typ procesu wynika z jego definicji – typ to abstrakcja, natomiast definicja to wrażenie pewnego języka, definiujące tę abstrakcję. Instancja procesu jest rzeczywistym procesem określonego typu. Zmiana na poziomie typu jest równoznaczna ze zmianą definicji procesu, podczas gdy zmiana na poziomie instancji oznacza jedynie naruszenie zgodności przebiegu instancji z typem. Zmiany na poziomie instancji są częste, gdy definicja procesu nie odpowiada potrzebom rzeczywistości (taksonomię przyczyn zmian procesów można znaleźć w pracy [Regev i in. 2006]).

Zmiany w procesach na poziomie typów, instancji oraz środków są związane z określonymi nakładami. W pracy [Van Eijndhoven i in. 2008] określono tak zwane wymiary elastyczności:

- czas potrzebny na zmianę,
- koszt poniesiony w związku ze zmianą oraz
- łatwość zmiany (we wspomnianej pracy łatwość określa się jako pochodną małej liczby pozycji do zmiany, zlokalizowania zmienianych pozycji w jednym miejscu oraz liczby kroków do wykonania, aby zmiana została urzeczywistniona).

Te trzy wielkości pozostają w pewnej zależności, wynikającej z przesłanek ogólnych. Podstawowymi kryteriami oceny elastyczności procesów są koszt i czas zmiany. Staramy się zminimalizować je przez zapewnienie określonego poziomu łatwości zmiany. We współczesnym świecie coraz większe znaczenia ma czas, chociaż nie można minimalizować czasu, nie bacząc na koszty.

Pojęcie elastyczności procesu jest związane z pojęciami skuteczności (*efficiency*) i efektywności (*effectiveness*). Przez skuteczność procesu rozumiemy stopień spełnienia oczekiwań w stosunku do jego wyjścia lub osiągania celów. Przez pojęcie efektywności rozumiemy relację uzyskanych efektów procesu do poniesionych nakładów. Elastyczność sprzyja zarówno skuteczności, jak i efektywności procesu, ponieważ zdolności adaptacyjne procesu przekładają się na jego rezultat oraz poniesione nań nakłady.

3. Elastyczność procesów w podstawowej jednostce organizacyjnej ocenianej systemem parametrycznym

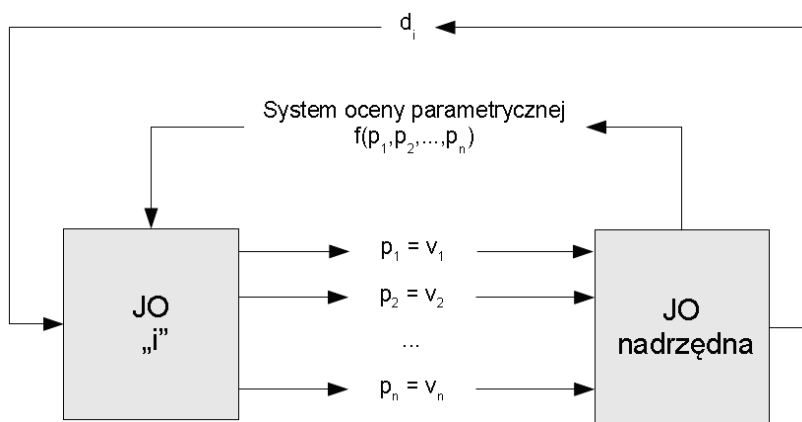
Problem adaptacji procesów biznesowych do zmieniających się warunków w otoczeniu występuje powszechnie w podmiotach gospodarczych. Przedmiotem zainteresowania autorów w niniejszej pracy jest podstawowa jednostka organizacyjna uczelni wyższej [Szczurowski 2008]. Otrzymuje ona od jednostki nadrzędnej system oceny parametrycznej, który określa sposób wyznaczania uzyskiwanej przez nią dotacji (por. rys. 2). System ten jest zadany funkcją (1):

$$f(p_1, p_2, \dots, p_n), \quad (1)$$

której wartość zostanie użyta w formule do obliczania wielkości dotacji d_i .

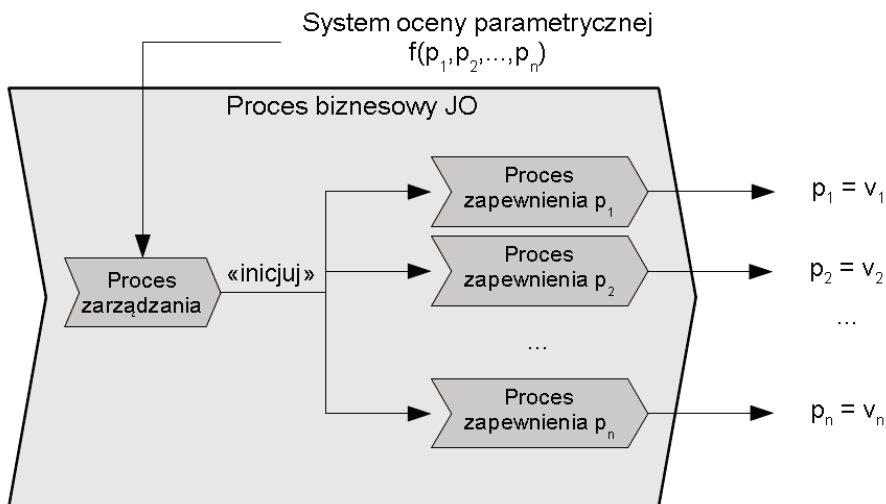
Funkcja f oraz jej wpływ na wielkość dotacji są jednostce organizacyjnej znane. Aby zapewnić sobie odpowiedni jej poziom, jednostka organizacyjna podejmuje działania mające na celu osiągnięcie odpowiednich wartości parametrów p_1, p_2, \dots, p_n funkcji f .

Wartości te powinny zapewnić optymalną, z punktu widzenia jednostki, dotację. W celu ich osiągnięcia jednostka organizacyjna definiuje n procesów, każdy dla odpowiedniego parametru p_i , $i = 1, \dots, n$ (por. rys. 3). Procesy te nie muszą być



Rys. 2. Schemat parametryzacji PJO uczelni

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Szczurowski 2008].



Rys. 3. Podprocesy procesu biznesowego PJO w obsłudze systemu oceny parametrycznej

Źródło: opracowanie własne.

rozłączne: pewne ich podprocesy mogą być wspólne lub wręcz niektóre z nich mogą jednocześnie zapewniać odpowiedni poziom dwóch lub większej liczby parametrów.

Główną odpowiedzialność za dostosowanie organizacji do zmieniających się wymagań jednostki nadrzędnej ponosi proces zarządzania, w którym jest inicjowane wykonanie procesów zapewniających uzyskanie parametrów p_i na odpowiednim poziomie v_p , $i = 1, \dots, n$. Do realizacji tych procesów są potrzebne określone środki fi-

nansowe i niefinansowe. Te ostatnie to przede wszystkim wykonawcy i potrzebne im środki materialne i niematerialne oraz procedury realizacji procesów. Definicje (procedury) przebiegu procesów powinny przewidywać:

- merytoryczne czynności, które zapewniają spełnienie w jednostce wymogów wynikających z zadanych parametrów – nazwiemy je umownie technologicznymi,
- pomocnicze czynności, które zapewniają informację o faktach wykonania czynności – nazwiemy je umownie informacyjnymi.

Do czynności technologicznych możemy zaliczyć na przykład:

- uzyskanie i utrzymanie uprawnień akademickich (stopnia doktora, stopnia doktora habilitowanego),
- prowadzenie badań naukowych,
- prowadzenie studenckiej wymiany międzynarodowej,
- zatrudnianie kadry naukowej o różnych stopniach i tytułach,
- prowadzenie studiów pierwszego/drugiego stopnia oraz doktoranckich,
- prowadzenie rocznych kursów dla obcokrajowców.

Każda z tych czynności jest procesem, na który składają się czynności zarówno technologiczne, jak i informacyjne. Ich przebieg sterowany jest określonymi regułami biznesowymi.

Ponieważ efektywność adaptacji jednostki do zmieniającego się systemu oceny jest pochodną elastyczności jej procesów, to teza weryfikowana przez autorów mówi o tym, że jest możliwe opracowanie elastycznych definicji procesów biznesowych do obsługi systemu oceny parametrycznej. Kwestią towarzyszącą weryfikacji tej tezy jest pytanie o ograniczenia takiej elastyczności. W literaturze przedmiotu można znaleźć zarówno sformułowania podstaw teoretycznych, jak i propozycji metodologicznych w zakresie elastyczności procesów.

Koncepcja rozwiązania problemu przewiduje:

1) parametryzację,

2) wymiennosc/elastycznosc reguł biznesowych,

3) modułowość umożliwiającą niezawodne separowanie miejsc podlegających zmianie od miejsc niezmiennych (zgodnie z propozycją Van Eijndhova i in. [2008]).

Szczególnie interesującym środkiem jest tu wymiennosc lub elastycznosc reguł biznesowych [Goedertier, Vanthienen 2006]. Wstępna analiza problemu pokazuje, że należy wyodrębnić trzy główne kierunki zmian w systemie oceny parametrycznej, które wymagają elastyczności procesów: funkcji (f), składu jej parametrów (p_i) oraz preferowanych ich wartości. Przy zmianie funkcji f , w sensie przekształcenia, przy ustalonym składzie parametrów zmienia się reguła i proces obliczania funkcji f . Możliwa jest zmiana preferencji jednostki w zakresie wartości p_i bez zmiany definicji procesów. Wynika to z faktu, że model motywacyjny jednostki (BMM – *business motivation model* – zob. np. [Rekuć, Szczurowski 2010]) może przewidywać także cele inne niż maksymalizacja dotacji. W procesach mogą się pojawiać korekty własnie w zakresie preferencji odnośnie do działań, a zapewniłaby je parametryzacja

procesów. Zmiany w systemie oceny parametrycznej mogą dotyczyć parametrów i , co za tym idzie, także zmiany przekształcenia funkcji f . Wtedy należy oczekiwać także zmian w procesach, i to zarówno w części technologicznej, jak i informacyjnej. Wychodząc z przesłanek ogólnych, można liczyć się ze zmianami w procesach, polegającymi na dodaniu, usunięciu lub zmianie procesu potrzebnego do zapewnienia parametrów p_i . W przypadku zasadniczych zmian korekty będą dotyczyły nie tylko reguł obliczania, ale także reguł akcji i ograniczeń [Van Eijndhoven i in. 2008]. Procesy będą musiały być tak zaprojektowane, aby ich zmiana minimalizowała nakłady potrzebne na jej wykonanie. W przypadku modeli biznesowych działalności naukowo-dydaktycznej problem elastyczności jest szczególnie trudny, ponieważ dotyczy działalności nasyconej wartościami intelektualnymi, technologiami, z dużym udziałem czynnika ludzkiego oraz dużą inercją wyników jako skutków poniesionych nakładów.

4. Podsumowanie

Podstawowy problem, którego wstępne rozwiązanie zaproponowano w tej pracy, polegał na poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie o zdolność adaptacji PJO do nowego systemu oceny parametrycznej. Zdolności adaptacyjne środków realizacji są dość duże, a główną kwestią jest dostosowanie definicji już istniejących procesów do nowego systemu oceny parametrycznej. Wstępna analiza problemu oraz wyniki badań w zakresie elastyczności definicji procesów uzasadniają podjęcie tego tematu. Na podejściu elastycznym w modelach procesów biznesowych opiera się główny mechanizm proponowany w zasadniczej części pracy. Zakłada on, że w zależności od obowiązującego systemu oceny procesy biznesowe mogą mieć różną postać zarówno na poziomie definicji, jak i instancji. Związane z tym przeprojektowanie procesów może być pracochłonne, ponieważ dotyczy ono działalności nasyconej wartościami intelektualnymi oraz technologiami z dużym udziałem czynnika ludzkiego. Rozwiązaniem może być, zdaniem autorów, koncepcja elastycznych procesów biznesowych, wywodzonych z systemu oceny parametrycznej. Wymaga to szerszych rozważań¹ opartych przede wszystkim na badaniach empirycznych.

Literatura

- Van Eijndhoven T., Iacob M.-E., Ponisio M.L., *Achieving business process flexibility with business rules*, 12th International IEEE Enterprise Distributed Object Computing Conference, EDOC 2008, 15-19 September 2008, Munich, Germany.
- Eriksson H.-E., Penker M., *Business Modeling with UML: Business Patterns at Work*, John Wiley and Sons, New York 2000.

¹ Projekt takich badań zgłoszono w 2011 roku na grudniowy konkurs do Narodowego Centrum Nauki.

- Goedertier S., Vanthienen J., *Compliant and Flexible Business Processes with Business Rules*, BPMDS 2006.
- Jordan W., Graves S., *Principles on the benefits of manufacturing process flexibility*, „Management Science” 1995, 41(4), s. 577-594.
- Regev G., Soffer P., Schmidt R., *Taxonomy of Flexibility in Business Processes*, BPMDS 2006.
- Rekuć W., Szczurowski L., *Business motivation model for service oriented educational system*, [w:] Z. Wilimowska i in. (red.), *Information Systems Architecture and Technology: IT Models in Management Process*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2010, s. 241-251
- Soffer P., *On the Notion of Flexibility in Business Processes*, Proceedings of the CAiSE'05 Workshop, s. 35-42.
- Szczurowski L., *Konceptualizacja i formalizacja podsystemu podziału dotacji stacjonarnej w podstawowej jednostce organizacyjnej uczelni*, [w:] A. Balcerak, W. Kwaśnicki (red.), *Metody symulacyjne w badaniu organizacji i w dydaktyce menedżerskiej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008, s. 79-96.

BUSINESS PROCESS FLEXIBILITY AS AN ORGANIZATION ADAPTABILITY FACTOR

Summary: The subject of the work is the problem of the design of business processes connected with financing of university organizational units (OU) on the basis of a parametric assessment system. Depending on the given parametric assessment system business processes of OU can have different form. The change of the system causes changes in the business processes. The expenditures of human work and time needed can be reduced by applying flexible business process definitions. The business process flexibility concept as it is interpreted in the literature and the author's views have been presented. The problem of providing the university organizational units with the flexible business processes has been introductory analyzed and the general way of its solution has been presented.

Keywords: higher education, parametric assessment system, business process, process efficiency, process flexibility.