

# KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU OBIEGU FAKTUR W FIRMIE HANDLOWEJ

Zbigniew BUCHALSKI

**Streszczenie:** W artykule przedstawiono pewną koncepcję systemu o nazwie FAKTUREX jako narzędzia wspomagającego proces obiegu faktur w firmie PCC Rokita S.A. Z racji tego, że w firmie PCC Rokita S.A. wszystkie procesy biznesowe są zarządzane przez system SAP ERP do stworzenia systemu elektronicznego obiegu faktur użyta została ta właśnie platforma. Podano cel i założenia budowy systemu FAKTUREX. Zaprezentowano opis tego systemu oraz przedstawiono procedurę obsługi procesów informacyjnych zachodzących w systemie FAKTUREX.

**Słowa kluczowe:** systemy doradczo-decyzyjne, komputerowe wspomaganie decyzji, system SAP.

## 1. Wstęp

Od pewnego czasu można zauważyć zainteresowanie jednym z pojęć wykorzystywanych w informatyce, jakim jest przepływ pracy (ang. workflow). Zagadnienie samo w sobie nie jest czymś nowym, gdyż od zawsze spotykamy się z nim w różnego rodzaju instytucjach, urzędach czy bankach przy wypełnianiu wniosków czy wydawaniu jakiś decyzji. W każdym przypadku za rozwiązywanie tego zagadnienia odpowiedzialna jest osoba bądź grupa osób, która dany wniosek czy podanie musi przeanalizować i podjąć decyzję czy zostanie zaakceptowane bądź odrzucone.

Usystematyzowaniem tych procesów oraz przełożeniem ich na platformę informatyczną zajęła się zawiązana w 1993 roku organizacja typu non-profit Workflow Management Coalition (WfMC). Według niej workflow to: "automatyzacja procesów biznesowych, w całości lub części, podczas której dokumenty, informacje lub zadania są przekazywane od jednego uczestnika do następnego według odpowiednich procedur zarządczych". Jeszcze prościej workflow można opisać jako pojęcie określające sposób przepływu informacji pomiędzy różnymi obiektami biorącymi udział w jej przetwarzaniu.

Celem niniejszego artykułu jest prezentacja prac związanych z budową systemu o nazwie FAKTUREX wspomagającego obieg faktur zakupowych w PCC Rokita S.A. Podstawowym celem systemu jest przyspieszenie comiesięcznego zamknięcia ksiąg finansowych w taki sposób, aby możliwe było sprawne raportowanie.

## 2. Założenia i cel budowy systemu FAKTUREX

PCC Rokita S.A. jest firmą z ponad 60-letnią tradycją. To jedna z wiodących firm chemicznych w Polsce i największa na Dolnym Śląsku. Jej branżowym inwestorem jest niemiecka firma PCC SE, która działa na międzynarodowych rynkach surowców chemicznych, transportu, energii, węgla, koksu, paliw, tworzyw sztucznych i metalurgii. Struktura firmy jest mocno rozbudowana, gdyż składa się ona z sześciu zakładów. Każdy z zakładów za-

trudnia wielu pracowników oraz dzieli się na kilka wydziałów. Z kolei każdy z wydziałów zajmuje się inną produkcją. Na jeden zakład przypada jeden dział zakupów surowców natomiast jeśli chodzi o zakupy artykułów technicznych powołany jest dział zakupów artykułów technicznych obsługujący wszystkie zakłady.

Z racji tego, iż w firmie PCC Rokita S.A. wszystkie procesy biznesowe są zarządzane przez system SAP ERP do budowy systemu elektronicznego obiegu faktur użyta została ta właśnie platforma [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. SAP ERP to pakiet zintegrowanych aplikacji służących do rejestrowania oraz śledzenia operacji i kosztów w firmie. Elastyczna architektura systemu umożliwi dostosowanie go do potrzeb niemal każdej firmy a zadania, które za jego pomocą można realizować zdecydowanie usprawniają działalność firmy.

Cechy systemu SAP są następujące:

- *skalowalność* – oznacza to, że system posiada zdolność przystosowywania się do obiektów gospodarczych o różnej wielkości,
- *elastyczność* – oznacza to, że system daje się dostosować do obiektów gospodarczych o różnej strukturze, działających np. w różnych branżach,
- *otwartość* – jest właściwością pozwalającą na współpracę z aplikacjami dostarczonymi przez innych producentów,
- *uniwersalność* – oznacza, że system zdolny jest się dopasować do warunków panujących w każdym państwie (język i zgodność z prawem). Istnieją 24 wersje językowe systemu (między innymi chińska), system uwzględnia przepisy podatkowe panujące w danym państwie, zasady rachunkowości oraz obowiązującą walutę. Od końca roku 1997 jest już dostępny komponent pozwalający wyrażać operacje finansowe w euro.

System SAP jest aplikacją biznesową pracującą w architekturze klient/serwer. Może ona funkcjonować na wielu różnorodnych platformach sprzętowych i systemowych (większość obecnych instalacji pracuje na HP-UX, IBM AIX, Windows NT i różnych wersjach Unixa). SAP ERP współpracuje ze wszystkimi ważniejszymi bazami danych takimi jak: Adabas (Software AG), DB2 (IBM), Oracle, Informix, MS SQL Server. System jest zbudowany z niezależnych modułów, które komunikują się między sobą i odwołują do wspólnej bazy danych.

Pakiety SAP ERP tworzą następujące moduły:

- **Controlling (CO)** – moduł CO dokumentuje wszystkie przepływy wartości wewnątrz firmy. Narzędzia przeznaczone do planowania, kontrolowania oraz monitorowania przepływów pozwalają koordynować procesy zachodzące w firmie,
- **Finanse (FI)** – FI dostarcza wszechstronnych narzędzi do analizy firmy od strony finansowej. Moduł pozwala zarówno na przeglądanie bieżących wyników działalności, jak i sporządzanie przekrojowych raportów z danego okresu oraz planowanie zadań,
- **Zarządzanie Kadrami (HR)** – moduł pozwala uprościć większość zadań Działu Personalnego firmy. Upraszcza planowanie i zarządzanie zasobami ludzkimi. Zawiera aplikacje związane z planowaniem personalnym, kierowaniem rozwojem personelu, przygotowywaniem seminariów, planowaniem kosztów, czynnościami administracyjnymi, rozliczaniem diet czy sporządzaniem listy płac,
- **Gospodarka Materiałowa (MM)** – pozwala kontrolować całość procesu zakupów, wybrać właściwego w danej chwili dostawcę. Istotne cechy tego modułu to: szczegółowe zarządzanie magazynami, dokładna weryfikacja faktur i wszechstronna funkcja informacyjna,

- Planowanie Produkcji (PP) – to rozbudowany moduł dedykowany różnorodnym rodzajom produkcji: powtarzalnej, na zamówienie czy wariantowej. Pozwala skoordynować cały proces produkcji, wytwarzać taką ilość produktu, jaka jest niezbędna, aby utrzymać odpowiedni stan zapasów. W module tym zaimplementowano rozszerzoną formułę MRP II oraz software'owe wsparcie dla wspomaganego komputerowo projektowania (CAD) i programu zarządzającego informacjami o produkcji (PDM),
- Zarządzanie Jakością (QA) – monitoruje wszystkie czynności związane z utrzymaniem jakości, łącznie z kontrolą łańcucha dostawców. Pozwala koordynować inspekcje i działania korygujące,
- Sprzedaż i Dystrybucja (SD) – to całościowe wsparcie dla Działu Sprzedaży. Gdy tylko zostaje zarejestrowane zamówienie, moduł sprzedaży podejmuje wszelkie niezbędne kroki do jego zrealizowania, aż do przygotowania wysyłki i wystawienia wszystkich koniecznych dokumentów. Moduł pozwala również na dokładne określenie cech zamawianego produktu oraz ma bezpośredni dostęp do funkcji analizującej zyskowność operacji,
- Przepływy Robocze (WF) – pomagają poprawić wymianę informacji wewnątrz organizacji i nadzorują wykonywanie zaplanowanych działań.

Dzięki niezależności modułów pakietu SAP ERP klient może wybrać te, które są mu w danej chwili potrzebne i ewentualnie w późniejszym czasie rozbudować konfigurację posiadanego systemu. Niezależność sprawia, że wdrażanie kolejnych modułów może być rozłożone w czasie, co pozwala lepiej kontrolować cały proces, który jest jednym z większych przedsięwzięć informatycznych, na jakie decyduje się firma. Otwartość systemu sprawia, że może on być łączony z aplikacjami dotychczas wykorzystywanymi w firmie oraz można wymieniać dane z używanym oprogramowaniem biurowym, np. pakietem Microsoft Office.

W związku z tym, iż w firmie PCC Rokita S.A. istnieje proces obiegu faktur zakupowych z wykorzystaniem tradycyjnej poczty, został przeprowadzony audyt, którego zadaniem była analiza tego procesu w celu skrócenia czasu trwania procesu obiegu faktur.

W wyniku przeprowadzenia audytu ustalono, że następujące elementy mogą wpływać na zbyt długi czas trwania obiegu faktur w firmie PCC Rokita S.A.:

- duża część faktur jest adresowana imiennie co w połączeniu z brakiem możliwości otwarcia przez sekretariat korespondencji imiennej powoduje wydłużenie procesu obiegu dokumentów,
- brak systematyczności przełożonych przy podpisywaniu dokumentów,
- jednostki organizacyjne przetrzymują faktury do wyjaśnienia, dyrektorzy/kierownicy nie informują o zatrzymanych fakturach,
- faktury krążą z rąk do rąk – brak precyzyjnego określenia gdzie znajduje się faktura w danym momencie,
- złe opisy faktur lub brak dokumentacji uzupełniającej – dokumenty powtórnie wracają do uzupełnienia do jednostek organizacyjnych.

Aby usprawnić proces ewidencjonowania oraz księgowania faktur zakupowych, konieczne było podjęcie działań o charakterze organizacyjnym, takich jak:

- usprawnienie dystrybuowania faktur dla osób weryfikujących lub zatwierdzających, rozproszonych w różnych działach firmy poprzez:
  - szybkie i sprawne przesyłanie faktur drogą elektroniczną,
  - utworzenie grupy osób w celu szybszego odnalezienia „właściciela” faktur, dla których nie było utworzone zamówienie,

- uproszczenie procedur zatwierdzania poprzez wyeliminowanie wielokrotnych zatwierdzeń, wykorzystanie stałych umów z partnerami:
  - faktury zakupowe do których w systemie SAP zostało stworzone zamówienie nie powinny wymagać powtórnego zatwierdzania,
- wprowadzenie zmian organizacyjnych, takich jak:
  - zmiana miejsca „podpinania” zamówienia i księgowania faktur, gdyż do tej pory odbywało się to przez różne działy księgowości,
  - faktura „papierowa” zostaje przeniesiona do archiwum – zatwierdzenie następuje poprzez obieg elektroniczny,
  - wszystkie faktury powinny być adresowane do PCC Rokita. Do tej pory faktury były adresowane imiennie,
- wprowadzenie zmian w procesie zakupów, takich jak:
  - wprowadzenie zatwierdzania kontraktów i zamówień w SAP w celu uszczelnienia procesu zakupów i wyeliminowania wielokrotnych zatwierdzeń,
  - zmiana miejsca „podpinania” zamówienia,
- skrócenie czasu weryfikowania faktury poprzez wymuszenie na dostawcy wpisania na fakturze numeru zamówienia.

Konieczne było również podjęcie działań o charakterze technicznym, takich jak:

- wprowadzenie skanowania faktur zakupowych,
- utworzenie elektronicznego archiwum (składowanie w systemie oraz udostępnianie zeskanowanych dokumentów),
- udostępnienie zeskanowanych dokumentów osobom upoważnionym w możliwie prosty sposób,
- wprowadzenie mechanizmów zatwierdzania w systemie SAP (parametryzacja w SAP ECC),
- wprowadzenie mechanizmów workflow do dystrybucji zadań związanych z zatwierdzaniem dokumentów i pozwalających na monitorowanie postępów w obiegu tych dokumentów.

### 3. Opis systemu FAKTUREX

System FAKTUREX wykorzystuje system SAP ECC, dzięki czemu realizowany jest elektroniczny obieg dokumentów workflow oraz księgowanie dokumentów finansowych. Jako system służący do repozytorium zeskanowanych faktur wykorzystany został system Open Text, dzięki czemu nie jest konieczna synchronizacja danych z SAP.

#### 3.1. Opis procesu elektronicznego obiegu dokumentów

Poniżej zostały przedstawione kolejne kroki w procesie elektronicznego obiegu dokumentów:

- **Przygotowanie do skanowania** – księgowa rozdziela otrzymane faktury jedno- i wielostronicowe na osobne "wsady". Faktury wielostronicowe zostaną odseparowane pojedynczymi pustymi kartkami,
- **Skanowanie (czynność manualna)** – księgowa ładuje przygotowany wsad do skanera i uruchamia aplikację skanującą. Ustawia parametr adresujący (np. opis stanowiska 'XX\_Imie\_Nazwisko' i skanuje wsad. Dokonuje kontroli jakości zeskanowanych obrazów a następnie podejmuje decyzję czy akceptuje czy nie,

- **Archiwizacja skanu (automatycznie)** – obrazy dokumentów zostają zachowane na serwerze archiwizacyjnym. Do systemu SAP ECC zostają dostarczone odnośniki do obrazów oraz ich numery seryjne (nadrukowane w czasie skanowania). Dla każdego z przekazanych odnośników na systemie SAP ECC zostanie uruchomione workflow,
- **Rejestracja faktury** – na podstawie parametru adresującego (punkt „Skanowanie”), system wyznaczy osobę rejestrującą i przedłoży jej odpowiednią pozycję roboczą workflow. Po uruchomieniu wykonawca weryfikuje poprawność typu dokumentu. Jeśli typ jest poprawny, wykonawca przechodzi (automatycznie) do transakcji rejestracji faktury. W przeciwnym przypadku wykonawca dokonuje zmiany typu dokumentu (specjalne okno dialogowe), co powoduje uruchomienie procesu workflow od początku,
- **Zakończenie rejestracji** – osoba rejestrująca fakturę ma możliwość zapisania jej wstępnie (i tylko wstępnie) w postaci kompletnej lub niekompletnej. Zapisanie kompletne oznacza, że faktura jest gotowa do księgowania. Zapisanie niekompletne oznacza konieczność wykonania dodatkowych kroków workflow,
- **Księgowanie faktury** – jeśli faktura wstępna jest zapisana kompletnie, proces workflow wykona automatycznie jej księgowanie "w imieniu" księgowej. Oznacza to, że pomimo automatyzacji księgowania osobą widoczną w protokole procesu oraz dokumencie zmian faktury jest księgowa. Księgowa ta jest również informowana o ewentualnych błędach księgowania. Dodatkowo, jeśli faktura będzie wymagać dodatkowego zatwierdzenia, to faktura ta zostanie automatycznie zablokowana dla płatności,
- **Dodatkowe przetwarzanie faktur** – jeśli rejestracja faktury zakończy się zapisaniem niekompletnym, księgowa rejestrująca zostanie poproszona (specjalne okno dialogowe) o wskazanie przyczyny,
- **Wybór adresatów** – jeśli księgowa zdecydowała o skierowaniu niekompletnej faktury do kompleksu/grupy, wówczas może dokonać wyboru adresatów w specjalnym oknie wyboru. Lista i hierarchia osób/kompleksów/grup zostanie utworzona w systemie, np. z wykorzystaniem własnych tabel konfiguracyjnych,
- **Opisanie faktury** – jeśli niekompletna faktura zostanie skierowana do wybranych osób lub właściciela zamówienia (zależnie od typu błędu), to adresat otrzyma od skrzynki workflow pozycję roboczą edycji faktury. Adresat powinien uzupełnić fakturę o wymagane elementy (zamówienie, zeskanowane załączniki, tekst opisujący kwalifikację).. Adresat potwierdzi zakończenie przetwarzania ręcznie (standardowa funkcjonalność workflow),
- **Uzupełnienie faktury** – uzupełniona faktura trafi ponownie do księgowej do edycji. Edycja może zostać zakończona w podobny sposób jak początkowa rejestracja,
- **Opcjonalne zatwierdzenie na poziomie 2** – faktury zapamiętane kompletnie, które trafią do księgowania zostaną również przekazane do dodatkowego zatwierdzenia,
- **Zdjęcie blokady** – zatwierdzenie faktury na poziomie 2 spowoduje automatycznie zdjęcie blokady płatności.

### 3.2. Autoryzacja w projekcie workflow

Aby usprawnić proces obiegu faktur dzięki szybszemu określeniu właściciela faktury czy określenia listy osób, które biorą udział w procesie wyjaśniania/zatwierdzenia została

utworzona „tabela autoryzacji”. Zawiera ona listę osób z każdego z zakładów, którym przypisano odpowiednie role. Poziomy uprawnień zostały ustalone w oparciu o wynik przeprowadzonego audytu dzięki czemu uzyskały następującą strukturę:

- **poziom autoryzacji 1** – uprawnienia na tym poziomie dają możliwość stworzenia opisu dokumentu księgowego,
- **poziom autoryzacji 2** – uprawnienia na tym poziomie dają możliwość zatwierdzenia dokumentu pod względem merytorycznym,
- **poziom autoryzacji 3** – uprawnienia na tym poziomie dają możliwość przekazania dokumentu księgowego do wykonania płatności. Należy pamiętać, że uprawnienie z wyższego poziomu dziedziczy uprawnienia niższego poziomu.

### 3.3. Interfejs użytkownika workflow

Wszyscy uczestnicy obiegu weryfikacji faktur przychodzących mają założonego interfejsa użytkowników w systemie SAP ECC. Jednak w zależności od potrzeb i sposobu pracy rozwiązanie umożliwia uruchamianie zadań workflow na trzy różne sposoby:

- z SAP ECC,
- z poziomu SAP Portal przez Universal Worklist,
- z dowolnego Systemu Mailowego (poprzez załącznik w e-mailu).

### 3.4. Obieg dokumentów

Obieg dokumentów jest w pełni wspierany przez standardowy mechanizm SAP Business Workflow. Oznacza to:

- pełną integrację systemu workflow na poziomie danych transakcyjnych (faktury, zamówienia, kontrakty) i danych podstawowych (dane materiałowe, dane klientów, dane dostawców) – oznacza to techniczną możliwość dostępu on-line do tych danych z poziomu każdego kroku workflow,
- wyznaczanie wykonawców w oparciu o istniejącą strukturę organizacyjną firmy a także o inne dane zapisane w SAP (np. właściciel zamówienia),
- możliwość definiowania zastępstw lub kontrolowanego przekazywania zadań innym osobom,
- w pełni wykorzystanie koncepcji uprawnień z systemu SAP,
- faktury logistyczne (z referencją do zamówienia w SAP) wypełniają się automatycznie – nie ma potrzeby wpisywania informacji ręcznie,
- automatyczną weryfikację wpisywanych danych,
- jedno centralne miejsce dostępu do zadań,
- brak potrzeby używania transakcji SAP – są one automatycznie wywoływane z poziomu zadania,
- podawanie aktualnej informacji o statusie przetwarzania.

### 3.5. Dostęp do zeskanowanych dokumentów z systemu SAP

Dostęp do zeskanowanych dokumentów jest realizowany z poziomu standardowych transakcji SAP przez funkcjonalność załączników. Skan oryginału dostępny jest na liście załączników pod nazwą „*Logistyczna faktura dostawcy*”. Obraz faktury łączy się z fakturą logistyczną automatycznie w momencie wstępnego wprowadzenia. Dwukrotne kliknięcie na

„Logistyczna faktura dostawcy” z obiektu „Lista załączników” spowoduje uruchomienie aplikacji „*Livelink Archive Windows Viewer*”. Zadaniem aplikacji jest wyświetlenie elektronicznej wersji dokumentu, który fizycznie znajduje się na serwerze archiwizacji.

#### **4. Procedura obsługi procesów informacyjnych w systemie FAKTUREX**

##### **4.1. Skanowanie faktury**

W codziennym użytkowaniu skany są ładowane do systemu SAP bezpośrednio z aplikacji skanuj. Badana jest jakość zeskanowanych dokumentów a następnie system rozpoznaje grupę wybraną w aplikacji skanującej i na jej podstawie wysyła do odpowiedniej księgowej zadanie do workflow.

##### **4.2. Weryfikacja wstępna**

W wyniku wprowadzenia do systemu nowego skanu w skrzynce wybranej księgowej pojawia się zadanie weryfikacji obrazu. Uruchomienie zadania spowoduje wyświetlenie skanu faktury w sąsiednim oknie oraz przejście do okna decyzji. W tym miejscu należy zdecydować, czy wyświetlony skan jest fakturą logistyczną. Jeśli tak, wybieramy „*Przetwarzanie*”. System przejdzie do zadania „*Wstępne wprowadzenie faktury*”. Jeśli nie, wybieramy „*Zmiana typu obiektu*”. System otworzy dodatkowe okno służące do zmiany typu obiektu. Jeśli chcemy odłożyć decyzję, wybieramy „*Przerwanie*”. System zamknie aktualne zadanie i zachowa pozycję w skrzynce workflow do ponownego uruchomienia.

##### **4.3. Wstępne wprowadzanie faktury**

Po pozytywnej weryfikacji w skrzynce workflow pojawi się zadanie wstępnego wprowadzenia faktury na podstawie widocznego w sąsiednim oknie skanu. Zadanie to uruchamia się automatycznie, wyświetlając ekran transakcji MIR7. Należy tu wprowadzić wszystkie możliwe dane faktury. Jeżeli transakcja zostanie opuszczona bez zapamiętania, zadanie utworzenia faktury pozostanie w skrzynce workflow i może być ponownie uruchomione.

##### **4.4. Adresowanie problemów**

Jeżeli faktura została zapisana w sposób „niekompletny” w skrzynce workflow pojawia się zadanie zaadresowania problemów występujących na fakturze. Zadanie to uruchamia się automatycznie jeśli zakończono zadanie wprowadzania/edycji faktury. Wybranie „*Nie*” oznacza rezygnację z adresacji błędów i chęć powrotu do edycji faktury. Następnym zadaniem będzie **Wznowienie edycji faktury**. Wybranie „*Tak*” potwierdza chęć przeprowadzenia adresacji problemów. Zadanie jest kontynuowane - wyświetla się ekran szczegółowy.

Jeżeli w fakturze nie wprowadzono referencji do żadnego zamówienia, wyświetlone zostaje okno hierarchii pracowników, na którym należy zaznaczyć adresatów, którzy mają wyjaśnić sprawę brakujących zamówień.

##### **4.5. Wznowienie edycji faktury**

Jeżeli w kroku **Adresowanie problemów** zrezygnowano z adresacji błędów w skrzynce workflow księgowej pojawi się zadanie wznowienia edycji faktury. Zadanie nie jest uru-

chamiane automatycznie. Uruchomienie spowoduje otwarcie faktury do edycji w transakcji MIR4. Jeżeli faktura zostanie zapisana „niekompletnie” bądź nie zostanie dokonana żadna zmiana, następnym krokiem będzie **Adresowanie problemów**. Jeżeli faktura zostanie zapisana „kompletnie”, następnym krokiem będzie **Księgowanie faktury**.

#### 4.6. Wyjaśnianie błędów faktury

Wynikiem kroku **Adresowanie problemów** jest zwykle rozesłanie do osób merytorycznie związanych z tymi problemami zadania wyjaśnienia błędów faktury. Zadanie nie jest uruchamiane automatycznie. Przed uruchomieniem zadania należy zwrócić uwagę na opis problemu zawarty w opisie zadania. Zadanie może zostać odrzucone, jeśli wykonawca uzna że zostało ono nieprawidłowo zaadresowane.

**Uruchomienie zadania.** Faktura zostaje otwarta w transakcji MIR4. Każdorazowe wyjście z faktury (z jej zapisaniem bądź nie) powoduje wygenerowanie okna. Wybranie „*Zakończenia pozycji roboczej*” spowoduje zakończenie zadania. Jeśli wszystkie zadania wyjaśniania danej faktury zostaną zakończone, księgowa otrzyma do skrzynki workflow zadanie **Edycja uzupełnionej faktury**. Wybranie „*Zaniechania*” spowoduje zachowanie zadania w skrzynce i możliwość jego ponownego uruchomienia.

**Odrzucenie przetwarzania.** Natychmiast po odrzuceniu przetwarzania zadania, zadanie to znika ze skrzynki workflow oraz zostaje otwarte okno, w którym należy wprowadzić uzasadnienie odrzucenia. Okno to jest osobnym zadaniem workflow, które jest automatycznie uruchamiane i nie ma możliwości jego przerwania. Wprowadzenie informacji powoduje utworzenie w skrzynce księgowej zadania **Zmiana adresatów zadania wyjaśniania**.

#### 4.7. Zmiana adresatów zadania wyjaśniania

Jeżeli użytkownik wyznaczony przez księgową do wyjaśnienia faktury odrzucił zadanie **Wyjaśnianie błędów faktury**, księgowa otrzymuje do skrzynki workflow zadanie zmiany adresatów wyjaśniania. Zadanie **Zmiana adresata** nie jest uruchamiane automatycznie. Przed uruchomieniem należy zwrócić uwagę na uzasadnienie odrzucenia zawarte w opisie zadania. Wykonanie zadania powoduje uruchomienie okna z hierarchią pracowników. Zaznaczenie przynajmniej jednego adresata na liście i przyciśnięcie „*Wybierz*” spowoduje zakończenie tego zadania, a następnie ponowne wygenerowanie jednego wspólnego zadania **Wyjaśnianie błędów** faktury w skrzynce wszystkich zaznaczonych adresatów. Wciśnięcie „*Anuluj*” spowoduje przerwanie zadania. Zadanie adresacji pozostaje jednak w skrzynce i może zostać ponownie uruchomione. Brak zaznaczeń na liście spowoduje zakończenie zadania i zaniechanie dalszego wyjaśniania danego błędu. Kiedy wszystkie pozostałe zadania wyjaśniania błędów danej faktury zostaną zakończone, księgowa otrzyma do skrzynki workflow zadanie **Edycja uzupełnionej faktury**.

#### 4.8. Edycja uzupełnionej faktury

Jeżeli dana faktura zostanie rozesłana do różnych odbiorców w celu wyjaśnienia błędów a następnie wszystkie błędy zostaną wyjaśnione (**Wyjaśnianie błędów faktury**) lub zaniechano ich wyjaśniania (**Zmiana adresatów zadania wyjaśniania**), to wówczas w skrzynce workflow księgowej pojawia się zadanie edycji uzupełnionej faktury. Zadanie nie jest uruchamiane automatycznie. Uruchomienie zadania powoduje otwarcie faktury do edycji w



transakcji MIR4. Sposób wykonania i zakończenia tego zadania jest identyczny, jak w zadaniu **Wznowienie edycji faktury**.

#### 4.9. Księgowanie faktury

Jeżeli faktura zostanie bezbłędnie zaksięgowana, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **poprawne księgowanie**. Dodatkowo, jeżeli faktura nie była związana z żadnym zamówieniem, to zostanie w niej automatycznie ustawiona blokada płatności. Jeżeli w fakturze nie ustawiono ręcznie blokady płatności oraz zawiera ona referencję do zamówienia, proces przetwarzania faktury zostaje zakończony.

#### 4.10. Zatwierdzenie płatności

Jeżeli faktura zaksięgowana w kroku **Księgowanie faktury** posiada blokadę płatności to wówczas w skrzynce workflow osoby upoważnionej pojawia się zadanie zatwierdzenia płatności. Zadanie nie jest uruchamiane automatycznie. Uruchomienie zadania powoduje wyświetlenie ekranu decyzyjnego.

Wybranie „*Zatwierdzenia faktury*” spowoduje zdjęcie blokady płatności w fakturze. Proces przetwarzania faktury zostanie zakończony. Wybranie „*Przerwania*” spowoduje zakończenie i zachowanie zadania w skrzynce workflow do ponownego uruchomienia. Wybranie „*Odrzucenia faktury*” spowoduje otwarcie okna, w którym należy wprowadzić uzasadnienie odrzucenia (informację dla księgowej). Wprowadzenie informacji powoduje wysłanie do księgowej maila (pocztą SAP), zawierającego wpisaną informację oraz „podpięcie” uzasadnienia jako notatka w obiekcie „*Lista załączników*”. Proces przetwarzania faktury zostanie zakończony.

#### 4.11. Metoda awaryjna wprowadzenie obrazu do systemu

W przypadkach szczególnych, gdy stanowisko skanujące nie działa można zainicjować proces workflow wczytując zeskanowane obrazy z plików transakcją OAWD. Jeżeli system archiwizacji pracuje poprawnie, wprowadzenie pliku zostanie potwierdzone komunikatem „*Pozycja robocza została utworzona*”. Wynikiem wprowadzenia pliku jest rozpoczęcie procesu przetwarzania skanu i wygenerowanie w skrzynce workflow wybranej księgowej zadania **Weryfikacja wstępna typu skanu**.

#### 4.12. Tworzenie notatek

W momencie wyjaśniania dokumentu wszelkiego rodzaju notatki dotyczące sposobu księgowania faktury do tej pory były tworzone na odwrocie oryginału. Z chwilą wprowadzenia workflow tworzenie notatek odbywa się poprzez uruchomienie zadania **Wyjaśnianie błędów faktury**. Powoduje to uruchomienie transakcji MIR4, która umożliwia wprowadzenie opisu danej faktury.

#### 4.13. Podłączenie załączników

Wybierając przycisk „*Obiekt techniczny*” zostanie wyświetlona lista, z której wybieramy funkcję „*Lista załączników*”. Pojawi się okno, które wyświetla wszelkiego rodzaju do-

kumenty przechowywane w wersji elektronicznej dotyczące konkretnej faktury. Prawidłowe podpięcie załącznika potwierdzone zostanie komunikatem „*Pozycja robocza została utworzona*” oraz spowoduje dołączenie jej do obiektu „Lista załączników” wraz z informacją kto i kiedy dany dokument utworzył.

## 5. Uwagi końcowe

Zaprezentowany w niniejszym artykule system FAKTUREX, który służy do informatycznego wspomaganie obiegu faktur ma bezpośredni wpływ na cały proces zakupów w firmie PCC Rokita S.A. Zostało wprowadzone zatwierdzanie zamówień oraz kontraktów, dzięki czemu cały proces stał się bardziej szczelny i odporny na różnego rodzaju nieprawidłowości. Została podniesiona ogólna świadomość pracowników dotycząca procesu zakupów.

W niedalekiej przyszłości system FAKTUREX zostanie zmodernizowany. W celu poprawy wykrywalności błędów zostanie zmodernizowany moduł porównujący fakturę z dołączonym do niej zamówieniem. Dodatkowo zostanie uruchomiona nowa funkcjonalność systemu służąca do wysyłania wiadomości e-mail co dwa dni w celu przypomnienia o zadaniu workflow, które ma być zatwierdzone.

Zmieniony zostanie również interfejs wykorzystywany przy wyjaśnianiu i zatwierdzaniu dokumentów. Zmiana będzie dotyczyć sposobu prezentacji historii zatwierdzeń. Obecnie przegląd historii jest możliwy, jednak przy dużej liczbie faktur do wyjaśnienia jest on uciążliwy, gdyż konieczne jest przejście przez dużą ilość funkcji w SAP.

## Literatura

1. Egger N.: SAP BW Reporting & Analysis. SAP Press, Dedham, 2007.
2. Hagemann: SAP R/3 System Administration. SAP Press, Dedham, 2002.
3. Karch S.: SAP Net Weaver Roadmap. SAP Press, Dedham, 2005.
4. Linkies M.: SAP Security & Authorizations. SAP Press, Dedham, 2006.
5. Mazzullo J., Wheatley P.: SAP R/3. Podręcznik użytkownika. Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2006.
6. Murray M.: SAP MM - Funcjonałność And Technical Configuration. SAP Press, Dedham, 2008.
7. Murray M.: SAP Warehouse Management. SAP Press, Dedham, 2007.
8. Rickayzen A.: Practical Workflow for SAP. St. Austin Press, Dedham, 2002.

Dr inż. Zbigniew BUCHALSKI  
Instytut Informatyki, Automatyki i Robotyki  
Politechnika Wrocławska  
50-372 Wrocław, ul. Janiszewskiego 11/17  
tel.: (0 71) 320 32 92  
e-mail: zbigniew.buchalski@pwr.wroc.pl