

Patrycja TROJCZAK-GOLONKA, Ewa PECIAK

MODEL PROCESOWY WSPÓŁCZESNEJ BIBLIOTEKI

Streszczenie

Celem artykułu jest zaprezentowanie przebiegu typowych procesów logistycznych we współczesnej, zautomatyzowanej bibliotece. W artykule przedstawione zostały wybrane modele procesów i podprocesów bibliotecznych takich jak gromadzenie, opracowywanie, udostępnianie oraz przechowywanie. Wszystkie modele opracowano na przykładzie Biblioteki Głównej AMW w Gdyni.

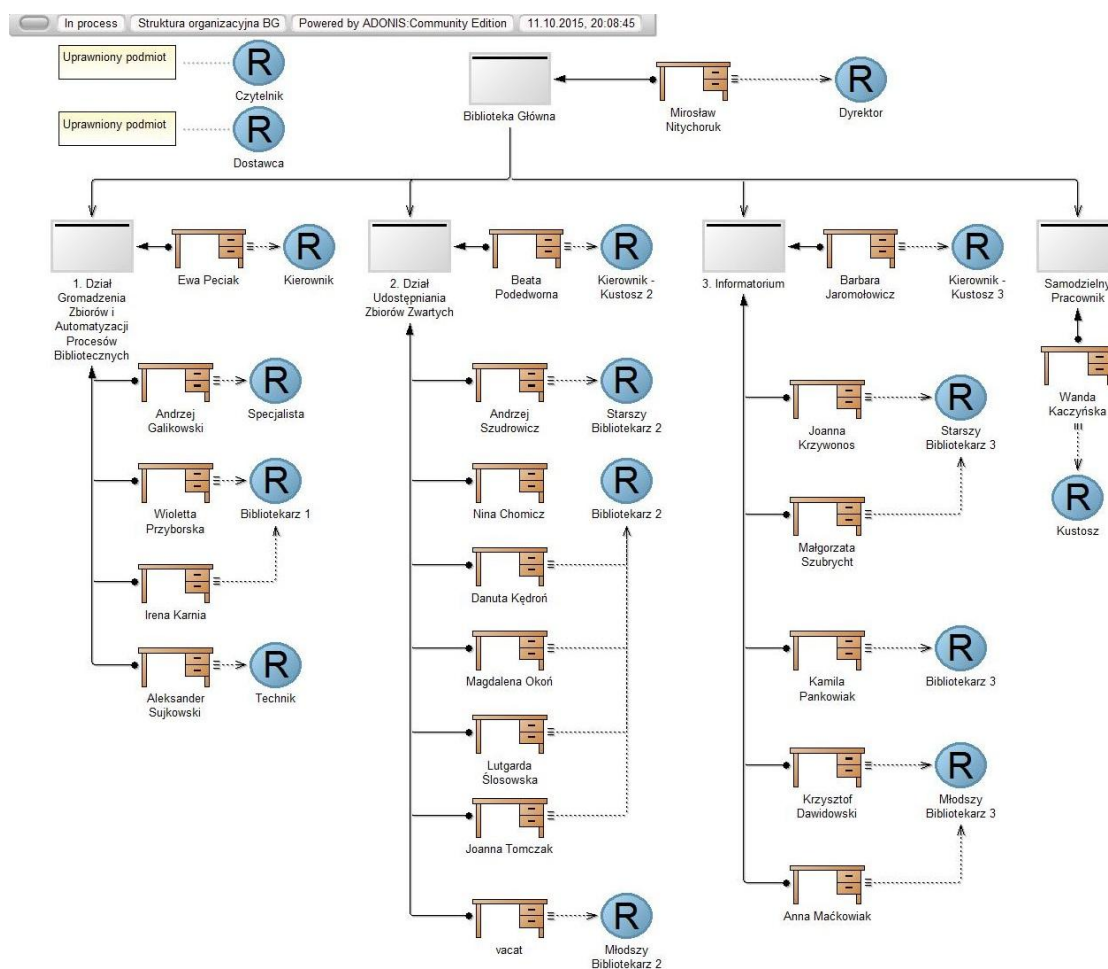
WSTĘP

Współczesna biblioteka to nie tylko miejsce przechowywania zbiorów literackich ale wszechnica wiedzy, miejsce w którym gromadzi się pozycje na podstawie racjonalnego doboru, opracowuje je, przechowuje i w końcu udostępnia czytelnikom. Określenie „współczesna biblioteka” używane jest w kontraście do określenia „klasyczna biblioteka” i oznacza bibliotekę, której zakres i forma działań wykracza poza zakres charakterystyczny dla tradycyjnych bibliotek. Współczesna biblioteka to miejsce gdzie większość zadań jest zautomatyzowane, większość informacji ma postać elektroniczną, a część posiadanych zbiorów i usług oferowanych jest w przestrzeni wirtualnej. We współczesnej bibliotece powszechnie

wykorzystuje się sprzęt komputerowy i odpowiednie oprogramowanie do wsparcia wszelkich procesów bibliotecznych.

Na skutek powyższych właściwości współczesnej biblioteki przebieg tradycyjnych procesów bibliotecznych uległ silnym modyfikacjom. Zmiany dotyczą samej organizacji biblioteki jak i obsługi zbiorów i czytelnika oraz czynności wykonywanych przez pracowników biblioteki.

Jako przykład wybrana została Biblioteka Główna Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni. Wybór ten został podyktowany faktem, że obecnie placówka ta jest jedną z najnowocześniejszych w kraju. Od 2012 roku funkcjonuje nowo wybudowanym budynku „Biblioteki Akademickiej z Centrum Audytoryjno-Infomacyjnym”.



Rys. 1. Model środowiska pracy Biblioteki Głównej AMW [opracowanie własne]

Przeprowadzka do nowej siedziby oraz pozyskanie dofinansowania z UE spowodowało, że wdrożono w niej szereg systemów automatyzujących przebieg wielu zadań dotychczas wykonywanych manualnie. Wprowadzone zmiany istotnie zmieniły jej sposób funkcjonowania.

1. PODEJŚCIE PROCESOWE

1.1. Proces

Pojęcie procesu jest uniwersalne i stosowane w wielu dziedzinach życia. Według Słownika Języka Polskiego PWN proces to „przebieg następujących po sobie i powiązanych przyczynowo określonych zmian”[1] Według definicji prof. dr hab. Nowosielskiego „...proces to ciąg (sekwencja) logicznie uporządkowanych czynności, w wyniku których powstaje określony efekt (rezultat) działania (produkt, usługa), z którego korzysta klient (zewnętrzny lub wewnętrzny)..”[2] Ta druga definicja wskazuje na celowość procesu i jego efektywność w postaci korzyści dla klienta.

Pojęciem pokrewnym do procesu jest pojęcie procesu biznesowego. Według słownika biznesowego proces biznesowy to również ciąg niezależnych, ale wzajemnie powiązanych procedur, zużywających w swoim przebiegu jeden lub więcej zasobów (praca, czas, energia, maszyny, pieniądze) do przetworzenia ich w rezultaty wyjściowe (dane, informacje, materiały, części). Co więcej te rezultaty są zasobami wejściowymi w następnych poziomach i tak aż do osiągnięcia celu lub oczekiwanego rezultatu końcowego.[3]

Podstawową różnicą pomiędzy definicją procesu a procesu

biznesowego jest fakt, że proces biznesowy podczas swojego przebiegu zawsze zużywa zasoby.

Taka definicja procesu biznesowego była podstawą do analizy działania Biblioteki AMW. Przyjęto, że orientacja procesowa pozwoli na przedstawienie działania biblioteki w sposób przejrzysty i zrozumiały. Prekursorem tejże orientacji był F.Taylor, a u jej podstaw leży przekonanie, że podejście procesowe pozwoli na wyznaczenie optymalnej metody wykonywania pracy poprzez obniżenie kosztów, lepsze zarządzanie zasobami. Podział pracy na czynności, wyrzucenie z jego przebiegu elementów zbędnych i poprawa przebiegu czynności koniecznych miały być kluczem do optymalizacji.

1.2. Modelowanie procesów

Modelowanie procesów polega odwzorowaniu przy pomocy symboli przebiegu procesów w przedsiębiorstwie lub szerzej organizacji. Najczęściej celem modelowania jest optymalizacja sposobów działania (reengineering). Modelując analizuje się w jaki sposób działa dana organizacja (tak zwany stan AS-IS) a potem może służyć do określenia docelowego sposobu postępowania (procesy TO-BE).

W tym artykule wybrano przyjętą oficjalnie w 2004 roku notację BPMN. Pomimo, że uważana jest za trudną, jest wykorzystywana w wielu międzynarodowych firmach (np. Oracle, IBM, Borland). Do zalet wybranej notacji zaliczyć można:

- łatwość rozumienia modeli, także dla osób nietechnicznych



Rys. 2. Model infrastruktury IT Biblioteki Głównej AMW [opracowanie własne]

- elastyczność i jednoznaczność
- łatwość interpretacji logicznej podczas budowy i analizy przebiegu procesów
- możliwość przeprowadzania symulacji

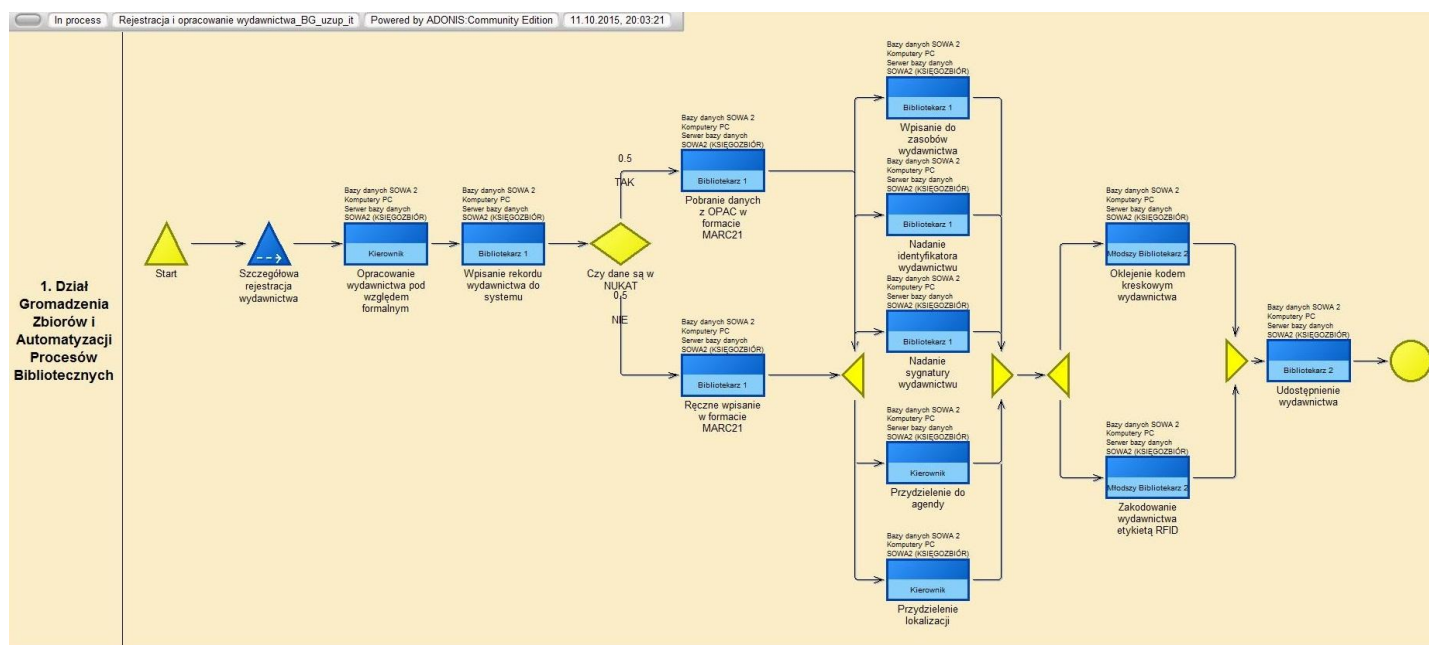
Narzędziem modelowania było oprogramowanie Adonis Edition v. 3 firmy BoC Group.

1.3. Typy modeli BPMN

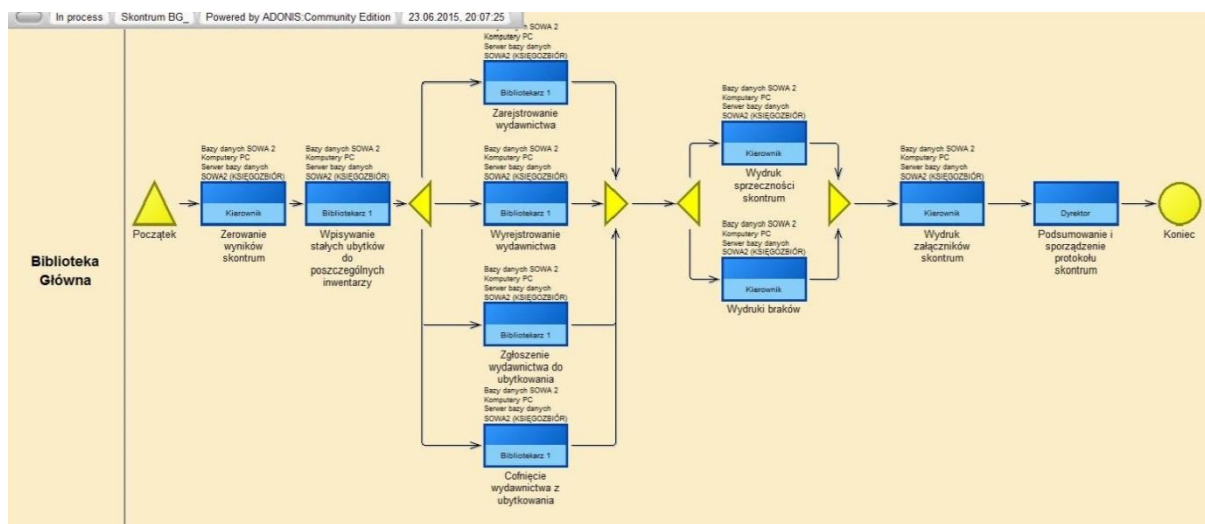
W notacji BPMN wyróżnia się kilka rodzajów diagramów, na których przedstawiony są różne aspekty funkcjonowania organizacji. Podstawowym jest **model procesu biznesowego**. Przedstawia on kolejne aktywności oraz zasoby uczestniczące. Na diagramie znaleźć można poza czynnościami także ich wykonawców, dokumenty, jednostki organizacyjne w nim uczestniczące oraz potrzebne zasoby. Proces przedstawiano jest zazwyczaj w postaci graficznej. drugim modelem jest **model środowiska pracy**, który odzwierciedla strukturę organizacyjną jednostki i umożliwia przypisywanie wykonawców do aktywności. Przedstawia jednostki organizacyjne i role wykonawców. Kolejnym modelem jest **model systemów IT**. Zawiera on schemat infrastruktury informatycznej niezbędnej do realizacji modelowanych procesów. Pozwala prześledzić zależności pomiędzy aplikacjami, usługami i elementami sprzętowymi.[4]

2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA

Model środowiska pracy biblioteki odzwierciedla model struktury organizacyjnej Biblioteki Głównej Akademii Marynarki Wojennej (rys. 1). Został on dostosowany do aktualnych warunków i środowiska pracy w bibliotece. Odpowiednie czynności procesowe zostały przypisane do poszczególnych komórek organizacyjnych. Do struktury organizacyjnej przypisano uprawnione podmioty - Czytelnik i Dostawca, które będą wykorzystane w modelowaniu procesów. Dyrektorowi biblioteki podlegają trzy działy: Dział Gromadzenia **Zbiorów** i Automatyzacji Procesów Bibliotecznych, Dział Udostępniania Zbiorów Zwartych i Informatorium oraz samodzielny kustosz. W modelu w każdym dziale przedstawiono rolę pracowników oraz ich nazwiska. Dział Gromadzenia **Zbiorów** i Automatyzacji Procesów Bibliotecznych oznaczono numerem „1” i w nim bibliotekarzom przypisano nr „1”. Numer „2” przypisano Działowi Udostępniania Zbiorów Zwartych. Automatycznie w tym dziale starszego bibliotekarza, bibliotekarza i młodszego bibliotekarza oznaczono „2”. Informatorium otrzymało „3”, starszy bibliotekarz, bibliotekarz i młodszy bibliotekarz „3”.



Rys. 3. Model podprocesu rejestracja i opracowanie wydawnictwa w Bibliotece Głównej AMW [opracowanie własne]



Rys. 4. Model podprocesu skontrum w Bibliotece Głównej AMW [opracowanie własne]

3. SYSTEMY INFORMATYCZNE

Infrastruktura informatyczna biblioteki składa się z części sprzętowej (w tym serwery Fujitsu RX300(BGAMW-1) i Fujitsu RX100(BGAMW-2), okablowanie i osprzęt sieciowy, szereg urządzeń peryferyjnych jak System wykrywania 3M™ serii 9100, System 3M™ SelfCheck, stacje konwersji czy Cyfrowy asystent bibliotekarza (DLA).

Jednak sercem systemu jest aplikacja biblioteczna oparta na bazie PostgreSQL dla Linuxa. Jako najistotniejsza dla działania biblioteki to na niej został oparty model systemów IT dla biblioteki (rys. 2). Zintegrowany System Zarządzania Biblioteką SOWA2, który został opracowany przez zespół firmy SOKRATES-software z Poznania. Oferuje on podstawowe usługi, takie jak:

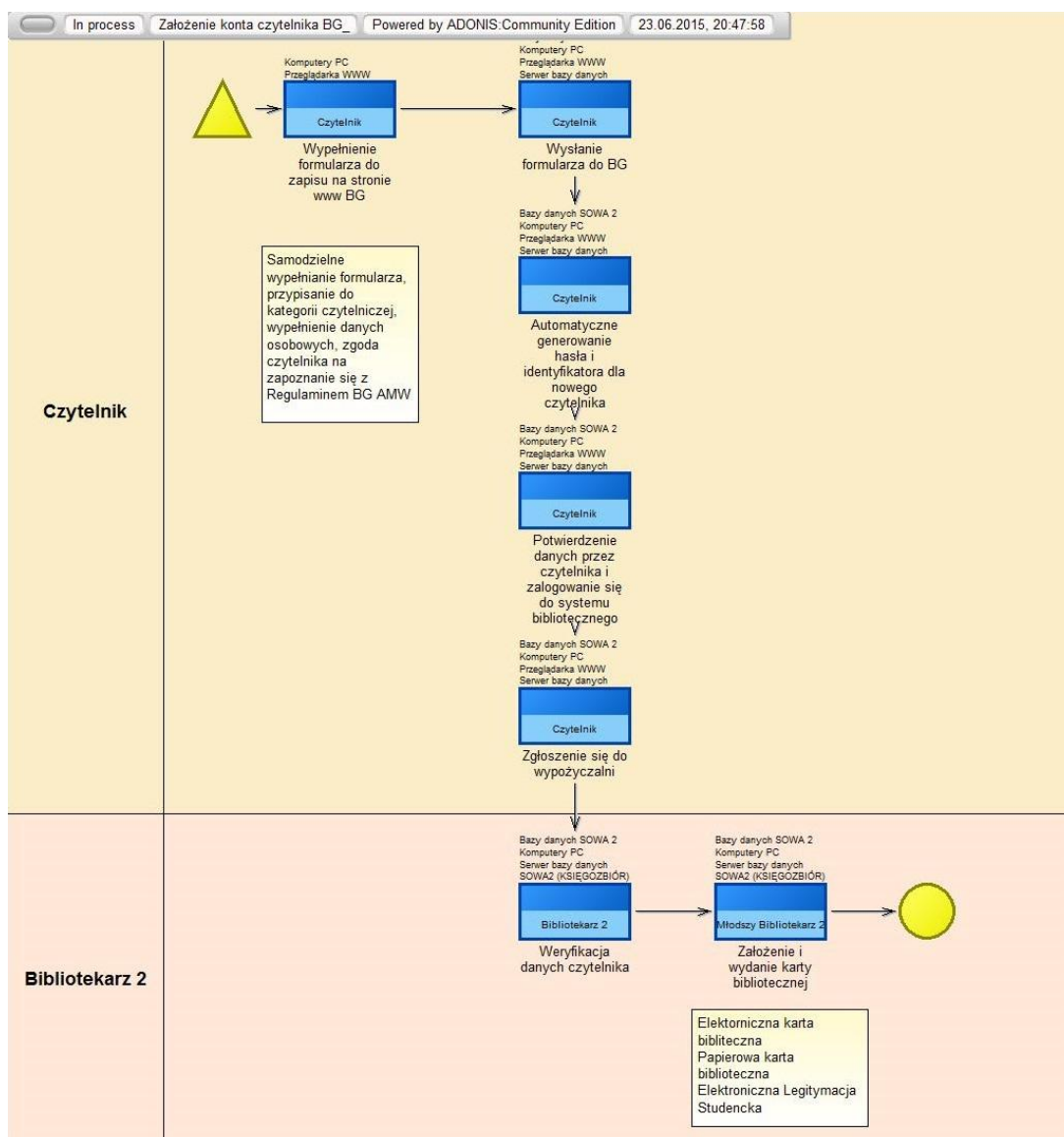
1. Gromadzenie zbiorów – obsługa funkcji związanych z planowaniem wydatków i rejestracją wpływu materiałów bibliotecznych. System przechowuje reprezentację zamówień i dowodów wpływu..
2. Katalogowanie – stosuje się normę MARC21 dla rekordów bibliograficznych i wzorcowych. Dane do katalogu wprowadza się wypełniając formularz MARC21, albo przez skopiowanie opisu z katalogu dowolnej biblioteki udostępniającej swoje dane w Internecie. Dla bibliotek posiadających system inny niż SOWA wykorzystywany jest protokół Z39.50. Jednostki inwentarzowe otrzymują etykiety z kodami kreskowymi i etykiety z chipami RFID.

3. Obsługa inwentarzy – system tworzy w formie raportów wszystkie dokumenty związane z ewidencją materiałów bibliotecznych, m.in. książki inwentarzowe, potwierdzenia wpływu, protokoły wycofania, zestawienia ilościowo-wartościowe zakupionych i wycofanych materiałów, zestawienia struktury zbiorów itp.

4. Proces udostępniania – (baza czytelników, realizacja transakcji wypożyczenia, zwrotu, prolongaty, statystyki udostępniania). Proces udostępniania jest realizowany na specjalistycznym stanowisku pracownika, jednakże przy zastosowaniu technologii RFID biblioteka może podłączyć do systemu stanowiska samoobsługowe (stosowany jest wówczas protokół SIP-2).

5. Okresowa kontrola (skontrum) zbiorów przeprowadzana jest poprzez porównanie listy identyfikatorów odczytanych za pomocą czytnika kodów kreskowych lub RFID z zarejestrowanym stanem wypożyczeni. System tworzy odpowiednie raporty (załączniki, wykazy braków itp.).

6. Obsługa serwisu informacyjnego WWW połączona jest z możliwością zamawiania i rezerwowania wybranych materiałów bibliotecznych. Informacja o zrealizowaniu zamówienia przekazywana jest czytelnikowi poprzez system poczty elektronicznej



Rys. 5. Model podprocesu założenie konta czytelnika w Bibliotece Głównej AMW [opracowanie własne]

4. GŁÓWNE PROCESY BIBLIOTECZNE

Działalność biblioteki opiera się właściwie na kilku podstawowych funkcjach. Główne funkcje biblioteczne:

1. Gromadzenie zbiorów
2. Opracowanie zbiorów
2. Przechowywanie i katalogowanie
3. Wypożyczenia
4. Skontrum
5. Funkcje zarządzania
6. Digitalizacja zbiorów

Przy czym najistotniejsze z punktu widzenia czytelnika są 4 pierwsze. To właśnie te procesy przekładają się z jednej strony na komfort korzystania z biblioteki, a z drugiej strony są to procesy wymagające największych zasobów pracy.

4.1. Gromadzenie i opracowywanie zbiorów

Zbiory biblioteczne są podstawą istnienia i działalności biblioteki, toteż ich gromadzenie należy do najbardziej odpowiedzialnych i ważnych zadań bibliotekarza. Prawidłowe kompletowanie zbiorów wymaga od bibliotekarza: znajomości posiadanych zbiorów, aktualnych programów nauczania, funkcji zbiorów i kryteriów ich doboru, posługiwania się różnymi źródłami informacji o książkach i innych dokumentach, znajomości i systematycznego śledzenia rynku wydawniczego oraz stosowania właściwej techniki gromadzenia.

Połączenie procesów gromadzenia i opracowania we współczesnej bibliotece wynika ze sposobu pracy systemu bibliotecznego Sowa. Nie da się ich traktować jako zupełnie oddzielne, tak jak to było w przypadku tradycyjnej biblioteki. Proces gromadzenia i opracowania jest dużym wieloetapowym procesem i składa się z następujących podprocesów: zakup wydawnictw, rejestracja i opracowanie wydawnictwa ewidencja ubytków, selekcja, skontrum.

Z uwagi na ograniczoną przestrzeń w artykule zaprezentowane zostaną tylko wybrane podprocesy.

Model na rys. 3 przedstawia proces obiegu książki od momentu wpływu do biblioteki do czasu jej udostępnienia dla czytelnika. Opracowanie pozycji składa się z formalnego opracowania zbiorów zwartych, rzeczowego opracowania zbiorów i technicznego opracowania zbiorów. Obecnie jest to jeden zwarty podproces, a nie jak w bibliotece klasycznej kilka podprocesów procesu gromadzenia i procesu opracowania. Cały proces zabezpieczony jest przez pracowników Gromadzenia **Zbiorów** i Automatyzacji Procesów Biblio-

tecznych.

Model na rys. 4 przedstawia przebieg aktualny przebiegu procesu skontrum. Polega na wykonaniu szybkiej inwentaryzacji zbiorów bibliotecznych w oparciu o Moduł skontrum oprogramowania SOWA2. Inwentaryzacja odbywa się z użyciem cyfrowego asystenta bibliotekarza **3M**.

4.2. Udostępnianie

Proces udostępniania odbywa się w Dziale Udostępniania Zbiorów Zwartych i składa się z następujących podprocesów:

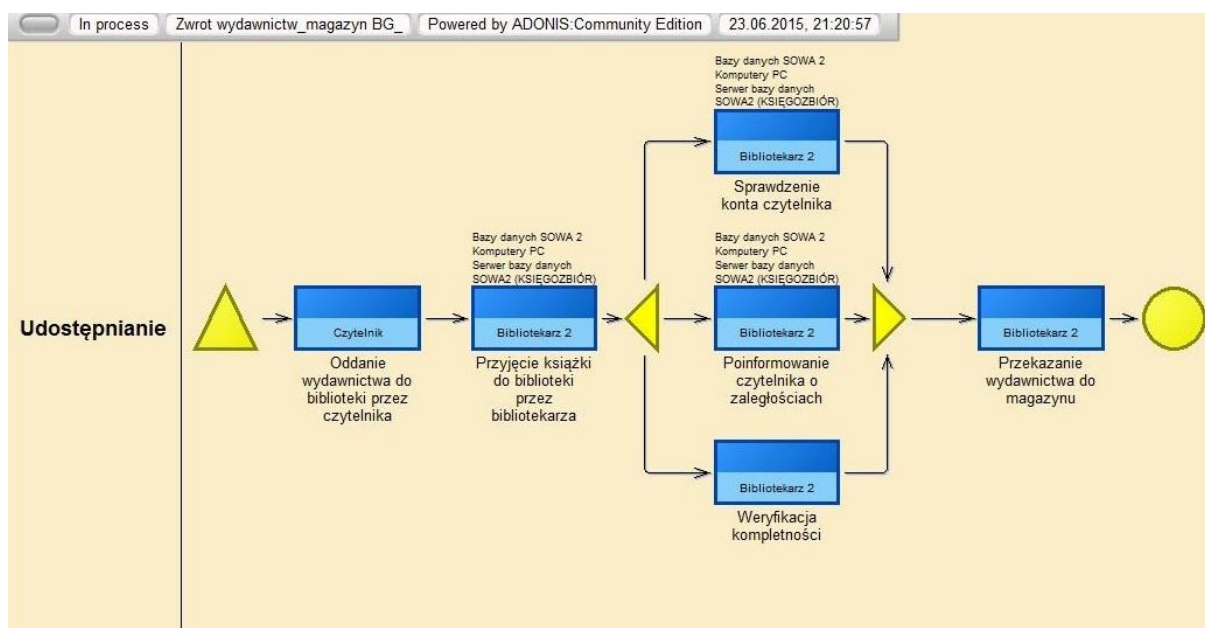
1. Założenie konta czytelnikowi
2. Wypożyczenie przez rezerwacje
3. Wypożyczenie przez samoobsługę
4. Wypożyczenie i zwrot międzybiblioteczny
5. Zwrot wydawnictw do magazynu
6. Zwrot samoobsługowy

Na rys. 5 przedstawiono model procesu zakładania konta dla użytkownika. Obecnie rola podczas założenia konta czytelnika została podzielona między czytelnika i bibliotekarza. I choć w bibliotece klasycznej w procesie zakładania konta głównie uczestniczył tylko bibliotekarz obecnie dominuje aktywność czytelnika. Dzięki podziałowi ról założenie konta trwa krócej i czytelnik może szybciej skorzystać ze zbiorów biblioteki.

Z kolei na rys. 6 przedstawiono model procesu zwrotu książki z magazynu w tradycyjny sposób przy udziale bibliotekarza. Alternatywną formą zwrotu jest zwrot samoobsługowy za pomocą stanowiska self-check. Został zaprezentowany na rys. 7. Warto zauważyć, że w tym procesie rola bibliotekarza właściwie nie występuje. Czytelnik może się samodzielnie obsłużyć nie będąc narażonym na np. oczekiwanie w kolejce do obsługi.

4.3. Przechowywanie

Proces ten odbywa się w Dziale Udostępniania Zbiorów Zwartych, przebieg procesu jest zbliżony do tego w bibliotece tradycyjnej. Sposób, w jaki są przechowywane zbiory zależy od wielkości i charakteru inwentarza danej biblioteki. Wydawnictwa biblioteczne najczęściej są przechowywane w magazynach przystosowanych do tego celu. Ze względu na potrzeby czytelników wyodrębniona część materiałów bibliotecznych znajduje się w księgozbiorze podręcznym i wolnym dostępie. W bibliotekach są stosowane dwa rodzaje ukła-



Rys. 6. Model podprocesu zwrotu wydawnictwa do magazynu w Bibliotece Głównej AMW [opracowanie własne]

dów zbiorów: systematyczny i formalny.

W układzie systematycznym wydawnictwa są ułożone na regałach wg Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej. Każde wydawnictwo jest opatrzone symbolem. Całość zbiorów jest podzielona na działy i poddziały. Każdy dział przedstawia inną dziedzinę wiedzy. W obrębie danej dziedziny książki są ułożone alfabetycznie według nazwiska autora lub tytułu (jeżeli nie ma nazwiska autora). Zastosowanie układu systematycznego jest używane przeważnie w wolnym dostępie.

Układ formalny jest stosowany w większości bibliotek naukowych i uwzględnia cechy zewnętrzne dokumentu. Zbiory biblioteczne są układane na regałach bibliotecznych wg kolejności wpisu do księgi inwentarzowej.

Dlatego też proces przechowywania został podzielony na dwa podprocesy:

1. Przechowywanie systematyczne
2. Przechowywanie formalne.

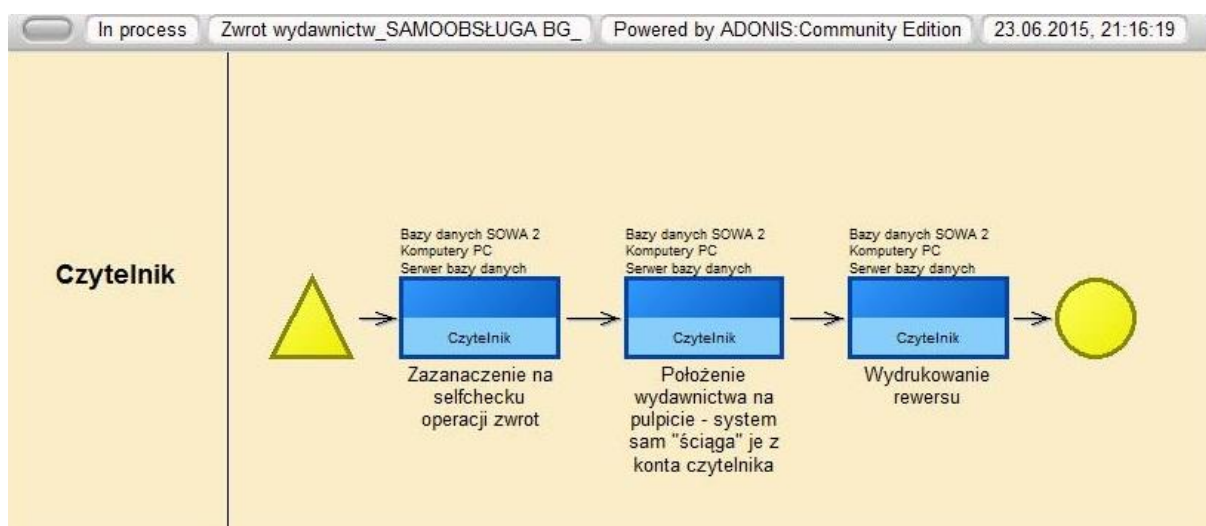
Na rys. przedstawiono model przechowywania formalnego. proces w całości obsługiwany jest przez bibliotekarza z Działu Udostępniania Zbiorów Zwartych.

PODSUMOWANIE

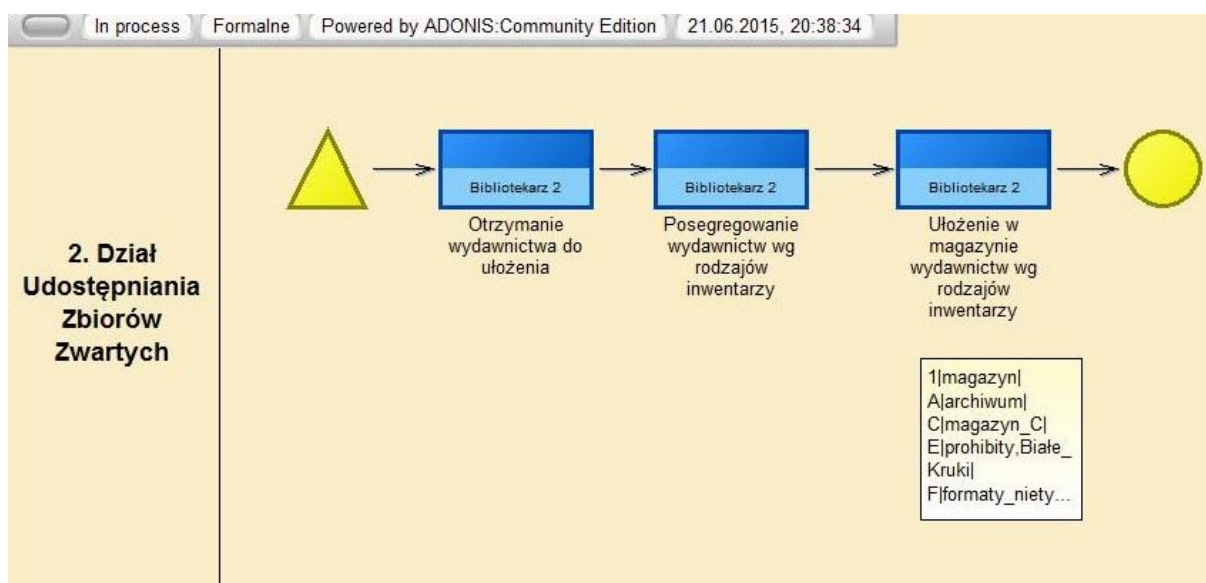
Współczesna biblioteka choć na pozór prowadzi podobną działalność jak przed laty to jednak okazuje się być miejscem, w którym rozwój technologiczny spowodował istotne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu. W niniejszym artykule zaprezentowano faktyczny przebieg wybranych procesów bibliotecznych, modele te zostały starannie przygotowane i stanowią będą podstawę do dalszej optymalizacji jej działania.

BIBLIOGRAFIA

1. Słownik Języka Polskiego PWN <http://sjp.pwn.pl/>
2. S.Nowosielski, <http://procesy.ue.wroc.pl/uploads/pliki/procesy/wyklady/ZPRnowosielskiWYKLAD.pdf>
3. <http://www.businessdictionary.com/definition/process.html>-przekład własny
4. Gawin B., Marcinkowski B.: *Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce*, Helion, Warszawa 2013.



Rys. 7. Model podprocesu samoobsługowego zwrotu wydawnictwa w Bibliotece Głównej AMW [opracowanie własne]



Rys. 8. Model podprocesu formalne przechowywanie w Bibliotece Głównej AMW [opracowanie własne]

THE PROCESS MODEL OF MOD- ERN LIBRARY

Abstract

The purpose of this article is to present the course of a typical logistics processes in modern, automated library. The article presents selected models of library processes and sub-processes such as collection development, sharing and storage. All models developed at the Main Library Naval Academy in Gdynia.

Autorzy:

dr inż. **Patrycja Trojczak-Golonka** – Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni – adiunkt w Instytucie Uzbrojenia Okrętowego i Informatyki,
Ewa Peciak – Biblioteka Główna AMW w Gdyni- kierownik Działu Gromadzenia Zbiorów i Automatyzacji Procesów Bibliotecznych, Bibliotekarz Systemowy