

ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ НА ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДУ СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИЯТА (ЕСМ) И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ (BPM)

Use cases for integrating Enterprise Content Management systems with Business Process Management systems

Иван Белев¹

e-mail: i.belev@unwe.bg¹

Абстракт

Представяне на практични аспекти и сценарии за комбиниране на две от технологиите за дигитализация и автоматизация в организацията - системи за управление на съдържание (Enterprise Content Management) и системи за управление на бизнес процеси (Business Process Management).

Abstract

Use cases for integration between two of the main technologies for digital business automation - Enterprise Content Management (ECM) and Business Process Management (BPM).

Ключови думи: дигитализация, автоматизация, технологии, сценарии, BPM, ECM.

JEL: O33, L86, M15

Дигитализация и автоматизация

В предишно изследване авторът разглежда термина „дигитализация и автоматизация в организацията“, който произлиза от на английския термин “digital business automation”. Изведена е дефиницията на термина като: „Използването на компютърни технологии за дигитализиране и автоматизиране на различни аспекти от дейността на организациите с цел постигане на по-висока производителност, по-добри бизнес резултати и/или по-висока клиентска удовлетвореност“. Изведени са следните дейности, които спадат към това понятие:

- дигитализация и автоматизация на процеси;
- дигитализация и управление на съдържание и документи;
- дигитализиране и управление на бизнес правила и решения;
- автоматизиране на повтаряеми стъпки;
- извличане на информация и знание за процесите в организацията (process mining);
- други.

Авторът на претендира, че списъкът с дейности по-горе е изчерпателен. В настоящото изследване се посочват някои приложни аспекти на интеграция между две от технологиите, които се използват за реализиране на посочените сценарии, а именно:

¹ Главен асистент, доктор. Катедра Информационни технологии и комуникации, Университет за национално и световно стопанство.

- системи за управление на съдържание в организацията (ECM)
- системи за управление на бизнес процеси (BPM)

Дигитализация и автоматизация на процеси

В редица предходни изследвания авторът разглежда дигитализацията и автоматизацията на процеси и технологиите за управление на бизнес процеси (Business Process Management). Често използвана дш автора дефиниция за Управлението на бизнес процеси е следната: дисциплиниран подход за откриване, проектиране, изпълнение, документиране, проследяване, контрол и измерване на автоматизирани и неавтоматизирани бизнес процеси с цел постигане на трайни и целенасочени резултати, отговарящи на стратегическите цели на организацията. Управлението на бизнес процеси може да включва също така целенасочено, колаборативно и технологично-подпомогнати действия по описание, подобрене и управление на цялостни бизнес процеси, които водят до постигането на бизнес резултати, създават стойност и позволяват на организацията да постига бизнес целите си по-лесно.

Дигитализация и управление на съдържание и документи

Авторът свързва дигитализацията и управление на съдържание и документи в организациите, особено в по-големи организации, с термина Enterprise content management (ECM) или Управление на съдържанието на предприятието. Предходни изследвания по темата водят до възможността да се дефинира следното определение: съвкупност от стратегии, методи, инструменти, процеси, умения и технологии за управление на пълния жизнен цикъл на съдържанието в организацията – създаване/извличане, откриване, съхраняване, управление, опазване, търсене/намиране, публикуване и предоставяне.

Приложни аспекти на интеграция между системи за управление на съдържание в организацията (ECM) и системи за управление на бизнес процеси (BPM)

Тази част от изследването разглежда примерни сценарии за комбиниране на описаните по-горе две технологии за дигитализация и автоматизация в организациите. Предложените приложни аспекти са изведени от опита на автора в подобни инициативи, както и на база на технологичните характеристики на избраните технологии.

Осигуряване на съдържание от организацията по време на изпълнение на бизнес процесите

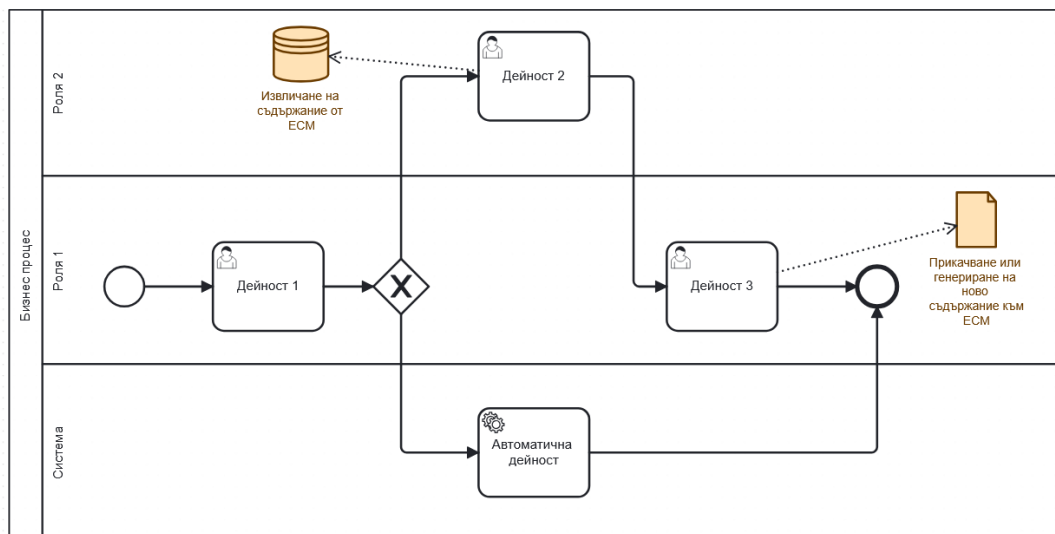
Често срещан сценарий за комбиниране на системи за управление на съдържание в организацията (ECM) и системи за управление на бизнес процеси (BPM) е осъществяването на интеграция между двата типа системи с цел осигуряване на следното:

- показване на документи и съдържание на организацията по време на стъпките на изпълнение на процесите в организацията;
- създаване и прикачване на нови документи и съдържание по време на стъпките на изпълнение на процесите в организацията.

Посочените два практически аспекта на комбиниране на двете технологии в организацията целят да се постигне максимално улеснение на потребителите при работа със съдържание на организацията по време на изпълнение на стъпките от процесите, които те изпълняват. Интеграцията за постигане на такова улеснение може да бъде в две посоки:

- от ECM към BPM чрез извличане (Read) на документи и съдържание и показването им в стъпките на процесите;
- от BPM към ECM чрез прикачване (Write) документи и съдържание от стъпките на процесите в ECM системата.

На следващата фигура (Фигура 1) е представен примерен процес, без да е описан конкретен сценарий, в който са нанесени две точки на интеграция по описаните по-горе два сценария:



Фигура 1: Осигуряване на съдържание от организацията по време на изпълнение на бизнес процесите

Управление на жизнения цикъл на документите

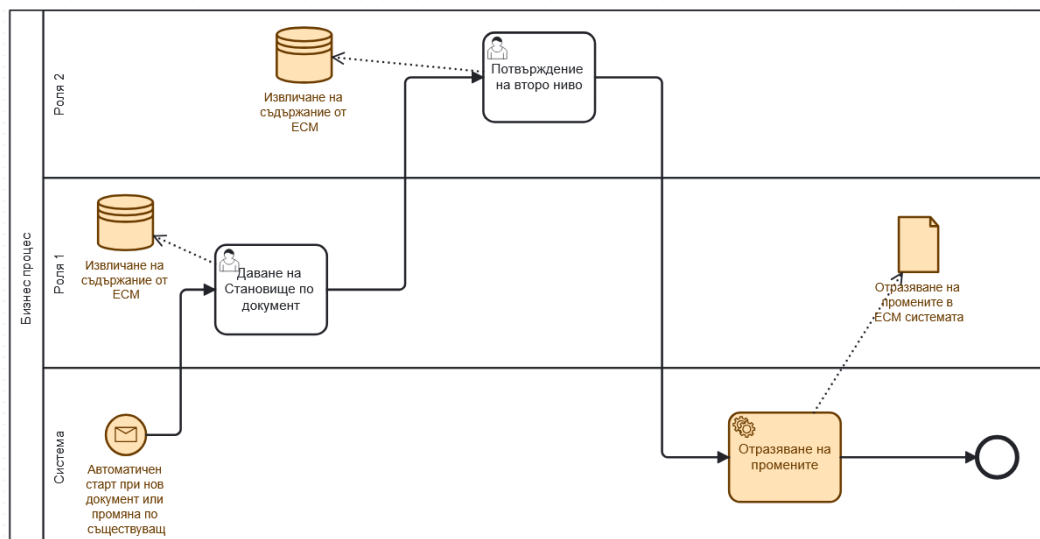
Друг често срещан сценарий за комбиниране на системи за управление на съдържание в организацията (ЕСМ) и системи за управление на бизнес процеси (BPM) е осъществяването на интеграция между двата типа системи с цел осигуряване на жизнения цикъл на съдържанието в организацията чрез:

- изпълнение на процеси по одобрение на документи и съдържание в организацията;
- изпълнение на автоматизирани процеси, свързани със съхранение, архивиране и изтриване на съдържание в организацията.

Посочените два практически аспекта на комбиниране на двете технологии в организацията целят да се постигне максимална прозрачност и гъвкавост на процесите по управление на жизнения цикъл на документите и други видове съдържание в организацията. Интеграцията за постигане на това обикновено включват:

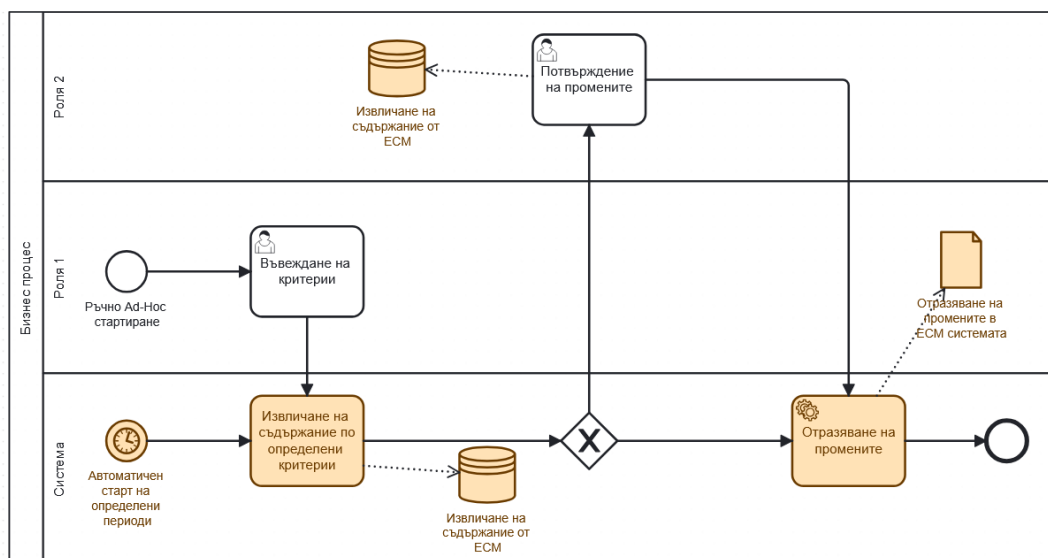
- автоматизирано създаване на процеси по одобрение или друга обработка в BPM при настъпване на дадени обстоятелства в ЕСМ системата като например: при създаване на нов документ от даден тип, който изисква одобрение преди да бъде публикуван или утвърден за използване в организацията;
- ръчно или автоматизирано създаване на процеси в BPM системата при настъпване на обстоятелства, свързани с управление на жизнения цикъл на дадени документи или съдържание – например при необходимост от регулярно архивиране или премахване на документи след изтичане на срока за тяхното съхранение.

На следващата фигура (Фигура 2) е представен примерен процес по одобрение на ново съдържание/документ или промени по съществуващ такъв. Процесът се иницира автоматично при възникването на необходимост от одобрение. Данните от ЕСМ се извличат и предоставят в стъпките на процеса. В зависимост от решението на участниците в процеса, към ЕСМ автоматизирано се отразяват крайните резултати.



Фигура 2: Изпълнение на процеси по одобрение на документи и съдържание в организацията

На следващата фигура (**Фигура 3**) е представен примерен процес по регулярни действия, свързани с премахване/архивиране на съдържание според правилата за съхранение на организацията. Процесът се иницира автоматично при възникването на определени за това периоди, както и ръчно при възникване на извънредна необходимост. Данните от ЕСМ се извличат и предоставят в стъпките на процеса. В зависимост от решението на участниците в процеса, към ЕСМ автоматизирано се отразяват крайните резултати.



Фигура 3: Ръчно или автоматизирано създаване на процеси по управление на жизнения цикъл на документи или съдържание

Получаване на цялостен поглед върху обект в организацията

Авторът разглежда още един често срещан сценарий за комбиниране на системи за управление на съдържание в организацията (ЕСМ) и системи за управление на бизнес процеси (BPM), а именно – за осигуряване на цялостен поглед върху даден обект в организацията (т.нар. 360° View). Това на практика означава да се използва системата за бизнес процеси, в която да се комбинира информация от всички свързани системи в организацията, които дават данни за даден

обект, включително и ЕСМ системата, от която да се извлекат всички документи и съдържание, свързано с този обект. След събиране на всички данни те се предоставят на едно място (в стъпките на процесите на организацията) на потребителите, които трябва да разполагат с тази информация.

Като заключение на изложеното може да се каже, че комбинирането на технологиите за управление на бизнес процеси (BPM) и технологиите за управление на съдържание (ECM) в организацията е възможно в различни варианти, които може да доведат до синергичен ефект от употребата им. В следващи разработки авторът има интерес да продължи да анализира възможностите за комбиниране на технологии за дигитализация и автоматизация в организацията в други възможни варианти и комбинации за постигане на още по-голям ефект.

References

1. Belev, Ivan, (2024), *Combining digital business automation technologies*, Innovative Information Technologies for Economy Digitalization (IITED), issue 1, p. 305-312, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:nwe:iitfed:y:2024:i:1:p:305-312>.
2. Milev, P., & Tabov, Y. (2023). From Unstructured Data to Insights: Understanding the Role of ChatGPT in the Rising Trend of AI Chatbots in Web Publications. *Godishnik na UNSS*, (1), 17-29.
3. IBM Business Process Manager Knowledge Center, IBM, from https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSFPIJS_8.5.6/com.ibm.wbpm.wle.editor.doc/topics/cbpmandcasemgmt.html
4. *Definition of Enterprise Content Management (ECM)* - Gartner Information Technology Glossary. (n.d.). Gartner. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/enterprise-content-management-ec>