

Grzegorz Zimon<sup>1</sup>

Politechnika Rzeszowska, Wydział Zarządzania, Zakład Finansów i Bankowości

## Optymalizacja łańcucha dostaw w przedsiębiorstwach tworzących branżowe grupy zakupowe

### 1. WPROWADZENIE

Kryzys finansowy w latach 2007-2009 zachwiał kondycją finansową wielu małych i średnich przedsiębiorstw. Obecnie zarządzający tego typu jednostkami poszukują rozwiązań, które pozwolą im przetrwać na rynku jak również systematycznie rozwijać się. Jedną z metod, która daje możliwość bezpiecznego funkcjonowania na rynku jest koncepcja zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym. Jej zastosowanie wpływa na najważniejsze elementy tworzące kapitał obrotowy tj. zapasy, należności i zobowiązania bieżące. Sprawne zarządzanie kapitałem obrotowym ma korzystny wpływ na rentowność, płynność przedsiębiorstw, co oznacza bezpieczeństwo funkcjonowania na rynku. Płynność finansowa jest obecnie, w roku 2012, bardzo istotna w związku z rekordowymi przewidywaniami odnośnie ilości upadłości przedsiębiorstw na ten rok. Koncepcja zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym jest wykorzystywana w branżowych grupach zakupowych. Jej celem jest optymalizacja kapitału obrotowego. Jest ona realizowana przy udziale specjalnie utworzonej jednostki centralnej, która ma za zadanie zoptymalizować łańcuch dostaw gdyż jest on jednym z kluczy gwarantującym silny standing finansowy przedsiębiorstwa.

J.B. Ayers twierdzi, że „sprawne zarządzanie łańcuchem dostaw jest podstawą gwarantującą sukces firmy”<sup>2</sup>. Przedsiębiorstwa, które wykorzystują metodę zarządzania łańcuchem dostaw uważają ją jako czynnik determinujący sukces. Do grupy tej zalicza się np. Amazon, Dell, Shell Chemical, Airbus. Jednak twierdzą one, że ten sposób zarządzania wymaga ciągłego doskonalenia<sup>3</sup>.

Ponieważ zarządzanie łańcuchem dostaw jest podstawą do efektywnego wykorzystania metody zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym warto odnieść się do badań dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw. Od 1980 roku uznawany jest za znaczącą broń w walce z konkurencją<sup>4</sup>. Z kolei M. Ciesielski twierdzi, że tylko konkurując łańcuchami dostaw osiąga się lepsze wyniki a nie działając samodzielnie na rynku<sup>5</sup>. W literaturze można spotkać się ze stwierdzeniem, że „walka z konkurencją zmusza zarządzających do skutecznego zarządzania łańcuchem dostaw”<sup>6</sup>.

W związku z tym bezustannie wzrasta zainteresowanie rozwiązaniami, które poprawiają jego skuteczność. W ostatnich dwudziestu latach najbardziej spektakularne sukcesy w biznesie osiągnęły przedsiębiorstwa, które potrafiły szybko i skutecznie dostarczać produkty odbiorcom dzięki skutecznemu zarządzaniu łańcuchem dostaw<sup>7</sup>. Jest to możliwe tylko dzięki efektywnemu zarządzaniu kapitałem obrotowym

Tak, więc prace nad udoskonalaniem tego systemu powinny przynieść ogromne profity. Zaobserwowano również, że jest to obszar największego marnotrawstwa generujący wysokie koszty. Wyeliminowanie, więc nieefektywnych ogniw łańcuchem dostaw będzie skutkowało poprawą wyników

<sup>1</sup> gzimon@prz.edu.pl

<sup>2</sup> J.B. Ayers, *Handbook of Supply Chain Management*, Auerbach Publications, 2006, s. 335.

<sup>3</sup> S. Cohen, J. Roussel, *Strategic supply chain management: the five disciplines for top performance*, The McGraw-Hill Companies 2005, s. 9.

<sup>4</sup> D.F. Ross, *Introduction to e-supply chain management: engaging technology to build market-winning Business Partnerships*, St.Lucie Press, 2003, s. 9.

<sup>5</sup> M. Ciesielski, J. Długosz, *Strategie łańcuchów dostaw*, PWE, Warszawa 2010, s. 9.

<sup>6</sup> D. Taylor, *Supply chains: Manager Guide*, Addison-Wesley Professional 2003, s. 7.

<sup>7</sup> Tamże, s. 2.

finansowych. Metoda zintegrowanego systemu dostaw jest koncepcją zarządzania kapitałem obrotowym, które pozwala zmniejszyć marnotrawstwo występujące w łańcuchu dostaw.

## 2. BRANŻOWE GRUPY ZAKUPOWE

W związku z intensywną walką konkurencyjną, przedsiębiorstwa w celu przetrwania na rynku poszukują rozwiązań, które pozwolą im lepiej funkcjonować i przeciwstawić się konkurencji. Zaczynają się łączyć i tworzyć zrzeszenia np. grupy zakupowe. Grupy te powstają przede wszystkim w branży handlowej. Są one odpowiedzią na zagrożenie, jakie dla konkurencyjności przedsiębiorstw stwarzają istniejące i cały czas wchodzące na rynek koncerny zagraniczne. W pewnym stopniu są także odpowiedzią na kryzys finansowy na świecie, gdyż przedsiębiorstwa łączą się, żeby przetrwać. Tak współpracujące jednostki zajmują się głównie wyszukiwaniem najlepszych ofert i planowaniem wspólnych zakupów. Ich najważniejszym atutem jest „*buying power*” czyli siła zakupowa, która pozwala obniżyć ceny<sup>8</sup>. Takie rozwiązanie to źródło sukcesu dające przewagę przedsiębiorstwom w porównaniu do indywidualnych jednostek. Najczęściej wykorzystywane było w małych sklepach handlujących produktami spożywczymi i artykułami gospodarstw domowych<sup>9</sup>. Tego typu jednostki łączyły się, aby uzyskać tylko korzyści przy zakupie i na tym współpraca się kończyła. Jednak ciągła chęć poprawy bezpieczeństwa funkcjonowania na rynku, kondycji finansowej i konkurencyjności sprawia, że tego typu zrzeszenia systematycznie rozwijają się. Pojawia się ścisła integracja tych przedsiębiorstw, rozszerzenie głównych zadań o sprzedaż, marketing, wprowadzenie nowych własnych produktów, kreowanie nowych strategii zarządzania i jednolite ukierunkowanie pod wspólnym szyldem na systematyczny rozwój. Błędem byłoby takie organizacje nazywać grupą zakupową ze względu na rozszerzenie charakteru działalności. Dlatego sytuacja ta wymusza wprowadzenie i zastosowanie nowego określenia dla tak, współpracujących i zintegrowanych przedsiębiorstw. Skoro wykorzystują one nową koncepcję zarządzania kapitałem obrotowym, będą one określane jako jednostki tworzące i działające w ramach zintegrowanego systemu dostaw. W tego typu grupie pojawia się efekt synergii w znaczeniu, że całość oznacza więcej. Podjęte badania w latach 2003-2009 przeprowadzone na grupie 51 przedsiębiorstw z całej Polski działających w branży budowlanej (technika grzewcza) dowiodły, że zjawisko to istotnie wpływa na wyniki finansowe. Zarządzanie kapitałem obrotowym w takiej grupie wymaga stworzenia nowej struktury organizacyjnej, powstaje zintegrowany łańcuch dostaw, który ma korzystny wpływ na decyzję zarządcze dotyczące zarządzania kapitałem obrotowym.

Kontrolą przebiegających procesów w ZSD zajmuje się utworzona przez wszystkie przedsiębiorstwa Jednostka Centralna.

## 3. ZINTEGROWANY SYSTEM DOSTAW

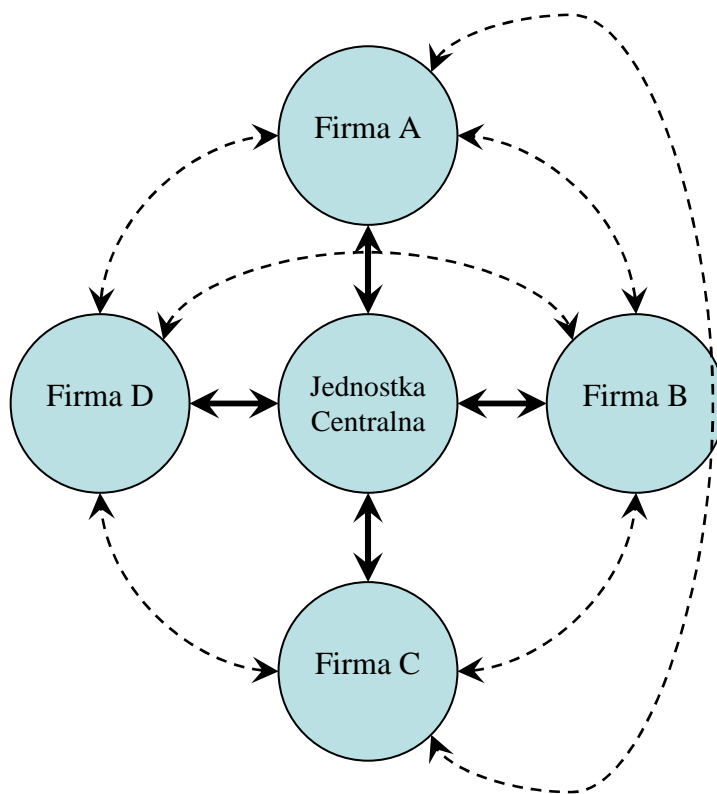
Zintegrowany system dostaw (ZSD) jest koncepcją zarządzania kapitałem obrotowym, którą stosuje się w grupie współpracujących przedsiębiorstw z tej samej branży, które wspólnie kontrolują i usprawniają transfery rzeczowe, informacyjne i pieniężne od dostawców do końcowych odbiorców. Uczestnicy takiego systemu tworzą odrębną jednostkę centralną, której głównym zadaniem jest realizacja celów wytyczonych przez przedsiębiorstwa działające w danym systemie. Jednostka centralna funkcjonuje jako organizacja non profit. Pomiędzy przedsiębiorstwami tworzącymi dany system pojawia się sieć poziomych i pionowych powiązań, które prowadzą do większej integracji w danej grupie. Zgodna kooperacja jednostek przekłada się na optymalizację kapitału obrotowego, co wpływa na poprawę wyników finansowych i zmniejsza ryzyko utraty płynności finansowej. Koncepcja ta nakierowana jest na uzyskiwanie pozytywnych długotrwałych efektów jest ściśle związana z zintegrowanym łańcuchem dostaw. W przedsiębiorstwach wykorzystujących tę strategię zarządzania zaobserwowano występowanie korzystnych efektów synergicznych

<sup>8</sup> A. Rushton, J. Oxley, P. Croucher, *The handbook of logistics and distribution management*, The Institute the Logistics and Transport 2000, s. 218.

<sup>9</sup> R.D.F. Bromley, C.J. Thomas, *Retail change: contemporary issues*, Digital printing 2003, s. 21.

w poszczególnych obszarach kapitału obrotowego polegających na poprawie ogólnej kondycji finansowej. Pomędzy przedsiębiorstwami tworzącymi dany system pojawia się sieć powiązań, która prowadzi do większej integracji w danej grupie. Powiązania te usprawniają działalność przedsiębiorstw w ramach ZSD. Dzielimy je na:

- poziome: występujące pomiędzy przedsiębiorstwami tworzącymi ZSD,
- pionowe:
  - pomiędzy jednostką centralną a producentem,
  - jednostką centralną a uczestnikami danego ZSD,
  - przedsiębiorstwami a producentem.



Rys. 1. Powiązania sieciowe w przedsiębiorstwach zarządzających kapitałem obrotowym metodą zintegrowanego systemu dostaw

Źródło: opracowanie własne.

Sieci powiązań pionowych i poziomych pozwalają na:

- transfer informacji,
- transfer środków pieniężnych,
- transfer dostaw.

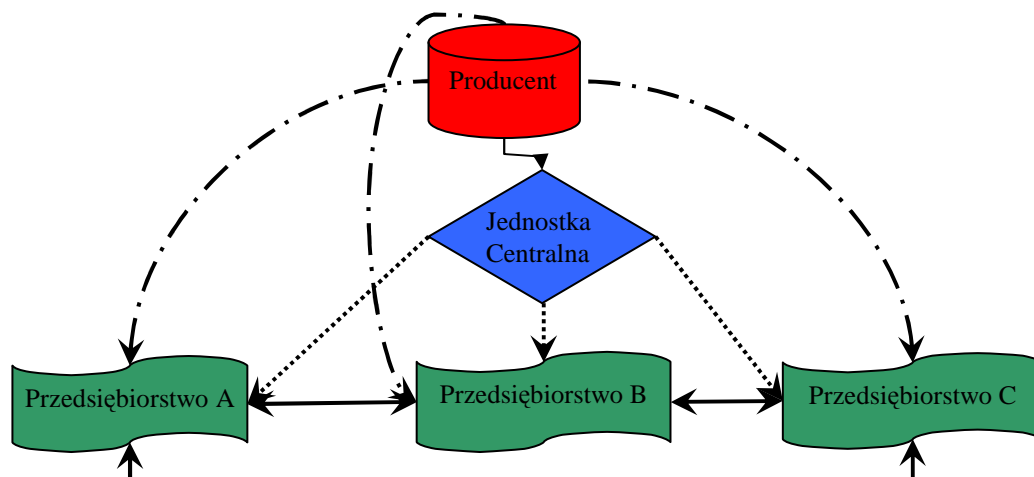
Współpraca i postępująca integracja jednostek tworzących branżowe grupy zakupowe prowadzi do optymalizacji łańcucha dostaw, co potwierdzają przeprowadzone badania w latach 2004-2009 w grupie 25 przedsiębiorstw działających w branży budowlanej – technika grzewcza.

#### 4. ZINTEGROWANY SYSTEM DOSTAW A OPTYMALIZACJA PROCESU DOSTAW

Przedsiębiorstwa korzystające ze strategii zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym wspólnie realizują dostawy towarów. Jest to przeprowadzane poprzez specjalnie utworzoną jednostkę centralną. Jej jednym z głównych zadań są negocjacje w sprawie cen, terminów zapłaty zobowiązań zamawianych dostaw. Wykorzystuje ona efekt skali, co później znajduje przełożenie w kosztach

przedsiębiorstwa. Znajdzie to odzwierciedlenie na koncie zespołu nr 7. Wartość sprzedanych towarów w cenie zakupu.

Wykorzystywanie efektu skali przy zamawianiu towarów nie powoduje wysokich stanów zapasów i zalegania ich w magazynach. Ma na to wpływ możliwość rozdzielnie partii zamawianych zapasów pomiędzy wszystkich uczestników ZSD, jak również współpraca pomiędzy poszczególnymi jednostkami tworzącymi zintegrowany system dostaw. Tego typu współpraca pozwala wszystkim jednostkom działającym w ramach ZSD na wykorzystanie strategii *Just In time* w zarządzaniu zapasami, której zastosowanie prowadzi do optymalizacji dostaw.



Rys. 2. Transfer towarów w przedsiębiorstwach zarządzających kapitałem obrotowym metodą zintegrowanego systemu dostaw

Źródło: opracowanie własne.

L. White zdefiniował JiT jako „filozofię zarządzania zapasami, której celem jest utrzymywanie zapasów w dokładnie takiej ilości, w dokładnie takim czasie i w dokładnie takim miejscu, aby możliwe było wytworzenie właściwej ilości produktu”.<sup>10</sup>

System ten jest skutecznie stosowany w procesie zarządzania zapasami. Pozwala on ograniczać zapasy oraz harmonizuje produkcję między jej poszczególnymi ogniwami. Jeżeli zabraknie tej harmonizacji, system ten może stać się systemem „nieco za późno” (just too late).<sup>11</sup> Badania w firmach amerykańskich stosujących JiT wykazały, że wprowadzenie tego systemu zwiększyło obroty w przedsiębiorstwach i zmniejszył się czas dostaw w firmie.<sup>12</sup>

Strategia zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym wymaga od przedsiębiorstw składania zamówień o określonym poziomie dotyczących zakupów. Realizowane jest to poprzez jednostkę centralną, a następnie odpowiednie partie zapasów trafiają do poszczególnych jednostek. Teoretycznie większe zamówienia powinny zwiększać stany zapasów, co spowoduje zwiększenie kosztów. Jednak zintegrowany system dostaw to sieć poziomych wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi jednostkami, która pozwala na utrzymanie ekonomicznie korzystnych stanów zapasów. Sieć powiązań pozwala na optymalizację stanów zapasów i natychmiastowe uzupełnianie braków dzięki ścisłej integracji.

W celu zwiększenia efektywności zarządzania zapasami wprowadza się często w firmach korzystających z zintegrowanego systemu dostaw nieskomplikowane internetowo powiązane i wirtualne magazyny. W tych magazynach znajdują się partie towarów zbędnych w danym momencie w przedsiębiorstwie, które jednak mogą być wykorzystane przez inną jednostkę. JiT w zintegrowanym systemie dostaw potrafi zmniejszyć w poszczególnych jednostkach ryzyko składania zbyt dużych lub małych zamówień spowodowanych nietrafionymi prognozami sprzedaży. Badania wykazały, że prognozowanie sprzedaży w polskich przedsiębiorstwach nie jest zbyt solidne. Przeprowadzone analizy

<sup>10</sup> L. White, *JIT – What is it and How Does It Affect DP?* “Computer World” 1985, June, s. 41.

<sup>11</sup> K. Lysons, *Zakupy zaopatrzeniowe*, PWE, 2004, s. 249.

<sup>12</sup> J. Ribera, *The just in time Production System*, IESE, Barcelona 1990, s. 23.

dowodły, że w branży chemicznej, elektronicznej i paliwowej, różnicę pomiędzy planowaną sprzedażą a rzeczywistym poziomem zamówień sięgają 40%<sup>13</sup>

Tego typu funkcjonowanie i uszczelnienie łańcucha dostaw pozwala zminimalizować marnotrawstwo na tym etapie zarządzania zapasami. Funkcjonowanie w ramach koncepcji zintegrowanego systemu dostaw pozwala przedsiębiorstwom bezpiecznie stosować strategię Just In Time. Wspólne funkcjonowanie, usprawnia system dostaw i obniża koszty.

Przebadane przedsiębiorstwa z branży budowlanej w wyniku zmiany strategii zarządzania kapitałem obrotowym z klasycznych na strategię w ramach Zintegrowanego Systemu Dostaw zanotowały następujące korzyści:

- Spadek stanu zapasów – 82 % firm,
- Spadek kosztów w zakresie gospodarki magazynowej – 82 % firm,
- Poprawa wskaźników rotacji zapasów.

W 12 % przebadanych przedsiębiorstw zanotowano wzrost stanu zapasów. Wynikał on głównie ze zwiększenia sprzedaży w porównaniu do lat wcześniejszych.

Tablica 1. Czynniki wpływające na wzrost stanu zapasów

Czynniki wpływające na wzrost stanu zapasów	Częstość	%
Wzrost sprzedaży	3	100 %
Rozszerzenie asortymentu	3	100%
Inne	0	0%

Źródło: opracowanie własne

Przeprowadzając szczegółową analizę zmiany poziomu kosztów zarządzania zapasami odnotowano następujące rezultaty. Zmiany w zakresie kosztów gospodarki magazynowej dotyczyły:

- kosztów magazynowania (58 % firm zaobserwowało spadek kosztów),
- kosztów dostaw (spadek we wszystkich firmach),
- kosztów przestojów (spadek w 76,5% badanych firm),
- inne (niewielki wzrost w 11,8% firm).

Tablica 2. Zmiany kosztów w zakresie gospodarki magazynowej

Rodzaj kosztów	Wzrost	Bez zmian	Spadek
Koszty magazynowania	12 %	40 %	58%
Koszty dostaw	0 %	0%	100 %
Koszty przestojów	0 %	24%	76 %
Inne koszty	12 %	0%	0%

Źródło: opracowanie własne.

W przebadanych przedsiębiorstwach zaobserwowano poprawę wskaźnika cyklu konwersji zapasów w dniach. Wyniki te również zostały porównane z grupą 26 przedsiębiorstw z tej samej branży, które samodzielnie funkcjonują na rynku. Wykorzystują one klasyczne strategię zarządzania kapitałem obrotowym.

Tablica 3. Przedsiębiorstwa pod względem długości cyklu konwersji zapasów

Rotacja zapasów (w dniach)	Przedsiębiorstwa w ramach ZSD	Przedsiębiorstwa samodzielne
od 0 do 20	0	0
od 20 do 30	2	3
od 30 do 40	5	3
od 40 do 50	10	2
od 50 do 60	3	7
powyżej 60	5	11

Źródło: opracowanie własne.

<sup>13</sup> F. Kowalski, R. Reif, *Mniejsze zapasy bez ryzyka*, „Harvard Business Review Polska”, luty 2010, s. 65.

Analizując obrót zapasami przy pomocy wskaźnika długości cyklu konwersji zapasów określono czas zalegania zapasów w dniach. Wyniki te świadczą o lepszej rotacji zapasów w firmach, które stosują strategię zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym w porównaniu do jednostek działających samodzielnie na rynku. Należy jednak zauważyć, że w obu przypadkach ma miejsce tendencja do wydłużania się rotacji zapasów i jest to zjawisko negatywne.

## 5. PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania na grupie przedsiębiorstw z branży budowlanej – technika grzewcza wykazały, że zmiana strategii zarządzania kapitałem obrotowym na metodę zintegrowanego systemu dostaw pozwoliła przedsiębiorstwom uzyskać korzystniejsze wyniki finansowe. Wpływ na takie rezultaty miały: wykorzystanie efektu skali przy realizowanych zamówieniach, jak również zwiększenie obrotów oraz obniżenie kosztów związanych z gospodarką magazynową. Na obniżenie kosztów gospodarki magazynowej miała wpływ optymalizacja łańcucha dostaw poprzez wykorzystanie założeń metody zintegrowanego systemu dostaw oraz zmiana strategii zarządzania zapasami na Just In Time.

---

### Streszczenie

W artykule przedstawiono metodę zintegrowanego systemu dostaw w zarządzaniu kapitałem obrotowym. Koncepcja ta pozwala zoptymalizować łańcuch dostaw w jednostkach tworzących branżowe grupy zakupowe. Artykuł przedstawia działanie przedsiębiorstw w ramach branżowych grup zakupowych i wykorzystywanie nowej metody zarządzania kapitałem obrotowym. Zaprezentowano wyniki badań prezentujących wpływ metody zintegrowanego systemu dostaw na optymalizację procesów zarządzania zapasami. Badaniom poddano grupę przedsiębiorstw z całej Polski z branży budowlanej - technika grzewcza.

Słowa kluczowe: grupa zakupowa, zapasy, zintegrowany system dostaw.

### Supply chain optimization in enterprises making up the branch purchasing groups

#### Abstract

The paper presents the method of integrated supply system in working capital management. This concept allows to optimize the supply chain in units making up the branch purchasing groups. The article shows the activity of enterprises within the branch purchasing groups and the application of a new method of working capital management. The results of studies presented the impact of the integrated supply system method on the optimization of the supply management processes. The studies involved a group of Polish companies from the building industry - heating technology.

#### LITERATURA

- [1] Ayers J.B, Handbook of Supply Chain Management, Auerbach Publications, 2006.
- [2] Bromley R.D.F, Thomas C.J., Retail change: contemporary issues, Digital printing 2003.
- [3] Ciesielski M., Długosz J., Strategie łańcuchów dostaw, PWE, Warszawa 2010.
- [4] Cohen S., J. Roussel, Strategic supply chain management: the five disciplines for top performance, The McGraw-Hill Companies 2005.
- [5] Kowalski F, Reif R, Mniejsze zapasy bez ryzyka, „Harvard Business Review Polska”, luty 2010.
- [6] Lysons K., Zakupy zaopatrzeniowe, PWE, 2004.
- [7] Ribera J., The just in time Production System, IESE, Barcelona 1990.
- [8] Ross D.F, Introduction to e-supply chain management: engaging technology to build market-winning Business Partnerships, St.Lucie Press, 2003.
- [9] Rushton A, Oxley J., Croucher P., The handbook of logistics and distribution management, The Institute the Logistics and Transport 2000.
- [10] Taylor D., Supply chains: Manager Guide, Addison-Wesley Professional 2003.
- [11] White L., JIT – What is it and How Does It Affect DP? “Computer World” 1985.