

## **PŁOCKIE SYMPOZJA I KONFERENCJE NT. ZARZĄDZANIA BUDOWNICTWEM (1979-1995)**

### **Streszczenie**

Artykuł przedstawia cykl plockich konferencji nt. zarządzania budownictwem w czasach PRL i III RP, gdy latach 70., 80. i 90. XX w. plockie środowisko budowlane związane z NOT, PZITB, PTE, TNOIK i TNP stało się liczącym się w kraju w dziedzinie opracowywania i wdrażania nowoczesnych metod zarządzania procesami inwestycyjnymi. W praktyce dotyczyło to głównie budowy Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych, Fabryki Maszyn Żniwnych oraz okresowo całości budownictwa samorządowego w Płocku i w województwie plockim. W wyniku tej aktywności Płock stał się miejscem częstych spotkań teoretyków i praktyków z kraju i zagranicy w obszarze nowoczesnych metod planowania i zarządzania w budownictwie i w procesie inwestycyjnym. W okresie 1992-1995 sympozja i konferencje pod patronatem Towarzystwa Naukowego Inżynierii Procesów Budowlanych organizowano wspólnie z Politechniką Brzeską w Brześciu nad Bugiem w Białorusi.

**Słowa kluczowe:** nowoczesne zarządzanie w budownictwie, konferencje naukowo-techniczne, komputeryzacja, system STEROD (CPN/PERT+SHOD+KOSZTORYS), współpraca międzynarodowa.

### **PŁOCKIE SYMPOZJA I KONFERENCJE W LATACH PRL (1979-1989)**

Rozwój współczesnej, uprzemysłowionej gospodarki wspiera się na procesie inwestycyjnym. Począwszy od lat 60. XX w. Płock stał się jednym z największych placów budowy w kraju. Ogromny wzrost budownictwa przemysłowego, ogólnego i mieszkaniowego spowodował potrzebę wypracowania sprawniejszego zarządzania procesem inwestycyjnym. W Płocku dla realizacji dużych inwestycji powołano 1 stycznia 1960 r. przedsiębiorstwo pełniące funkcje generalnego wykonawcy – Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego Petrobudowa. W budowie strategicznych dla kraju inwestycji zlokalizowanych w Płocku, tj. Fabryki Maszyn Żniwnych (FMŻ) oraz Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych (MZRIp), aktywnie uczestniczyły, poza kierownictwem bezpośrednich realizatorów procesu inwestycyjnego, ich jednostki nadrzędne jak zjednoczenia i ministerstwa.

Na przełomie lat 70. i 80. ubiegłego wieku plockie środowisko inwestycyjno-budowlane było wiodącym w kraju w dziedzinie wdrażania nowoczesnych systemów zarządzania przedsiębiorstwem i procesem inwestycyjnym. W wyniku tej aktywności Płock stał się miejscem częstych krajowych spotkań teoretyków i praktyków w obszarze nowoczesnych metod planowania i zarządzania w budownictwie i w procesie inwestycyjnym.

Płocki NOT, PZITB i PTE wraz władzami tych stowarzyszeń zorganizował w latach 1979-1980 dwie międzynarodowe konferencje nt. integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej oraz integracji systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym. Patronat nad konferencjami objął Prezydent m. Płocka – mgr Henryk Rybak.

## **I Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Płocku pt. Celowość i warunki integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej (14-15 maja 1979 r.)**

### Komitet naukowy i organizacyjny:

- przewodniczący Komitetu Naukowego – doc. dr hab. inż. Andrzej Miączyński (**przew. Sekcji Organizacji i Ekonomiki Budownictwa KILiW PAN w latach 1972-1974, PW, Filia PW w Płocku**),
- sekretarz naukowy – dr inż. Zbigniew Tyczyński (**Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, Filia PW w Płocku, przew. Oddziału Warszawskiego PZITB**),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego – mgr inż. Zygmunt Skupiński (PBP Petrobudowa, **przewodniczący Wojewódzkiego Komitetu ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku**),
- sekretarz organizacyjny – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa, **sekretarz Wojewódzkiego Komitetu ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku, przewodniczący Komisji Organizacji i Zarządzania przy OW PZITB w Płocku**).

### Referaty:

- 1/ doc. dr inż. Andrzej Dąbkowski (Instytut Planowania w Warszawie) – referat wprowadzający *Celowość i warunki integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej* (krótkie omówienie wszystkich referatów)<sup>1</sup>;
- 2/ doc. dr inż. Andrzej Dąbkowski – *Wybrane problemy integracji informatycznych systemów obiektowych, resortowych i centralnych*<sup>2</sup>;
- 3/ doc. dr Ludwik Dziewolski (Instytut Organizacji, Zarządzania i Ekonomiki Przemysłu Budowlanego ORGBUD Oddział w Poznaniu) – *Integracja procesów zarządzania w przedsiębiorstwie budowlanym a systemy obiektowe*<sup>3</sup>;

---

1 A. Dąbkowski (Część I, s. 5-18), Cytat od autora referatu (s. 5): *Zastosowanie informatyki w przemyśle budowlanym zaliczyć można do jednej z najefektywniejszych dziedzin komputeryzacji gospodarki narodowej. Niewątpliwie komputeryzacja jest procesem koniecznym, ale niewystarczającym do pełnego usprawnienia funkcjonowania budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych. Jednak ta dziedzina wiedzy umożliwia istotne poprawienie warunków racjonalnego działania, rozwoju oraz skuteczności planowania i zarządzania w budownictwie, a co za tym idzie unowocześnienie narzędzi i procesów planowania oraz sterowania, będących wykładnią polityki rozwoju przemysłu budowlanego. /.../ Informatyzacja przemysłu budowlanego w dziedzinie zarządzania wyszła z obszaru automatyzacji prostych procesów ewidencyjno-rozliczeniowych oraz stopniowego upowszechniania osiągnięć w tym zakresie i przeszła do konstruowania i wdrożenia systemów nieco wyższego rzędu. Wiąże się to z koniecznością wypracowania metod i narzędzi integracji systemów w najszerszym tego słowa znaczeniu. Ten naturalny trend wymuszony przez postęp w informatyzacji przemysłu budowlanego zbiega się z podobnymi procesami w pozostałych działach gospodarki narodowej oraz systemach informatycznych o charakterze centralnym. /.../ Zastosowanie informatyki w przemyśle budowlanym legitymują się na tyle ważnymi osiągnięciami i doświadczeniami, że celowe i zasadne jest przejście do wyższego etapu wdrożeń systemów informatycznych w tym ważnym dziale gospodarki narodowej. Przez etap ten rozumieć należy zarówno osiągnięcie wyższego stopnia upowszechnienia dotychczas opracowanych i sprawdzonych w praktyce efektywnych systemów informatycznych w podstawowych kierunkach zastosowań informatyki w przemyśle budowlanym, jak i stopniową integrację istniejących i projektowanych systemów służących usprawnieniu zarządzania procesami produkcji budowlanej.*

2 A. Dąbkowski (Cz. I, s. 19-56), Cytat od autora referatu: *Informatyzacja przemysłu budowlanego w dziedzinie zarządzania wyszła z obszaru automatyzacji prostych procesów ewidencyjno-rozliczeniowych oraz stopniowego upowszechniania osiągnięć w tym zakresie i przeszła do konstruowania i wdrażania systemów nieco wyższego rzędu. Uznać należy, że obecnie podstawowymi problemami integracji systemów są niewątpliwie dylematy integracji pionowej, a więc powiązanie systemów obiektowych, resortowych i centralnych. Integracja ta, mając charakter integracji zewnętrznej powiązana jest ściśle z wyprzedzającą ją – i nie mniej ważną – integracją wewnętrzną, wiążąc w jedną całość poszczególne podsystemy w oparciu o poprawnie opracowane bazy danych oraz trafnie dobrane metody wiązania poszczególnych podsystemów dziedzinowych.*

3 L. Dziewolski (Część I, s. 57-64); Cytat od A. Dąbkowskiego w referacie wprowadzającym: *W referacie doc. dr Ludwika Dziewolskiego znaleźć można rozważania na temat trudności w integracji cząstkowych, niezależnych strukturalnie i funkcjonalnie systemów obiektowych. W miejsce sztywnych zalgorytmizowanych systemów modułowych o wybitnie*

4/ doc. dr inż. Andrzej Grabski (Instytut Technologii i Organizacji Budownictwa Politechniki Śląskiej w Gliwicach) – *Doświadczenia z zastosowań wybranych programów EPD do sterowania produkcją fabryk domów*;<sup>4</sup>

5/ mgr inż. Kazimierz Grzeškowiak (Międzyzakładowy Ośrodek Rozwoju Informatyki Poznańskiego Zjednoczenia Budownictwa) – *Niektóre zastosowania informatyki w budownictwie Estońskiej SSR*;<sup>5</sup>

6/ mgr inż. Barbara Janczukowicz (Centrum Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB - Warszawa) – *Wpływ jakości bazy normatywnej budownictwa na możliwości integracji informatycznych systemów zarządzania przedsiębiorstwami budowlanymi*<sup>6</sup>;

7/ prof. dr hab. Jerzy Kisielnicki (Instytut Badań Systemowych PAN) – *Analiza czynników wpływających na ekonomiczną efektywność zastosowań zautomatyzowanych systemów zarządzania*<sup>7</sup>;

8/ mgr Eugeniusz Kubica (Przedsiębiorstwo Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB w Katowicach) – *Model planowania i rozliczania produkcji budowlanej*<sup>8</sup>;

9/ mgr Barbara Kulpińska (Instytut Organizacji Zarządzania i Doskonalenia Kadr w Warszawie) – *Warunki sprawności wdrażania systemów informatycznych zarządzania w budownictwie*<sup>9</sup>;

10/ mgr Jan Kwiatowski (Rządowe Centrum Informatyki) – *Integrująca rola banków danych*<sup>10</sup>;

11/ mgr Lech Łasica (Zjednoczenie Przedsiębiorstw Robót Elektrycznych Elektromontaż w Warszawie) – *Celowość i warunki integracji systemów informatycznych zarządzania w Zjednoczeniu Elektromontaż*<sup>11</sup>;

---

*jednostkowo zorientowanych bazach danych, formatach wejść i wyjść oraz procedurach przetwarzania – autor proponuje zastosowanie elastycznych, standardowych pakietów programistycznych, z których składać można całe systemy, a przede wszystkim konstruować zintegrowane bazy danych.*

4 A. Grabski (Część I, s. 65-86); Cytat od A. Dąbkowskiego: doc. dr inż. Andrzej Grabski omawia w swoim opracowaniu problemy zastosowań informatyki do sterowania produkcją w Fabrykach Domów. Za szczególnie interesujące uznać należy podejście autora do sposobu konstrukcji systemu składającego się z powiązanych ze sobą modułów – SAGMO, PAKT, FAB-Wk-7C, OPM i ISD.

5 K. Grzeškowiak (Część I, s. 87-94); Cytat od A. Dąbkowskiego: W referacie skomentowano dwa systemy planowania produkcji: pierwszy z nich wdrożony w szeregu biur projektów kilku republik radzieckich (od 1972 r. nazwany został ANNE-M), drugi zaś stosowany z powodzeniem od 1970 r. w zarządzaniu produkcją budowlano-montażową, oparty o modelowanie sieciowe (o nazwie A-PLAN) – na komputerach Mińsk-32 oraz serii RIAD).

6 B. Janczukowicz (Część I, s. 95-102); Cytat od A. Dąbkowskiego: Ciekawą propozycję wysuwa Barbara Janczukowicz w zakresie budowy Resortowego Katalogu Klasyfikacji. Uznając ten referat za nośnik oficjalnego stanowiska ETOB w przedmiotowej sprawie należy przyklasnąć tego typu działaniom, ponieważ stanowią one szanse integracji systemowej nie tylko w skali resortu, ale i możliwość prawidłowego uchwycenia sprzężeń klasyfikacyjnych z systemem SPIS Głównego Urzędu Statystycznego.

7 J. Kisielnicki (Część I, s. 103-134); Cytat od A. Dąbkowskiego: Wśród referatów spinających wspólną klamrą całość problematyki konferencji jest niewątpliwie referat doc. dr hab. Jerzego Kisielnickiego poświęcony problemom ekonomicznej efektywności zastosowań informatyki w zautomatyzowanych systemach zarządzania. Autor nie tylko omawia ważne z punktu widzenia efektywności czynniki techniczne, organizacyjne, systemowe ekonomiczne i socjopsychologiczne, ale przedstawia również propozycję rachunku macierzowego efektywności informatyki, uwzględniającego wzajemne powiązania rozważanych czynników.

8 E. Kubica (Część I, s. 135-150); Cytat od A. Dąbkowskiego: W referacie Eugeniusza Kubicy uczestnik konferencji znajdzie ciekawie ujęty model zarządzania procesem inwestycyjnym w oparciu łańcuchy Markowa, charakterystykę obiegu informacji w wyróżnionych fazach wykonawstwa i obszarach zarządzania, a także niebanalne rozważania na temat normatywnego rachunku kosztów.

9 B. Kulpińska (Część I, s. 151-168); Cytat od A. Dąbkowskiego: Autorka na podstawie analiz GUS, IOZiDK oraz doświadczeń własnych formułuje diagnozę na temat stanu i trudności w projektowaniu i wdrażaniu informatyki w przemyśle budowlanym. W referacie omówiono większość trudności dotyczących wdrażania systemów informatycznych w sferze technicznej, kadrowej, finansowej, organizacyjnej i motywacyjnej.

10 J. Kwiatowski (Część I, s. 169-194); Cytat od A. Dąbkowskiego: W referacie autor wprowadza czytelnika w problemy integracyjnej roli banku danych w systemie informatycznym.

11 Lech Łasica (Część I, s. 195-206); Cytat od A. Dąbkowskiego: Autor omawia między innymi warunki organizacyjne i techniczne systemów w Zjednoczeniu Elektromontaż, podkreślając znaczne doświadczenia zdobyte w konstrukcji i wdrożeniach systemów cząstkowych w tym także własnej bazy normatywnej typu CIR i CIM, tj. Centralnego Indeksu Robocizny i Materiałów.

- 12/ mgr inż. Andrzej Mizerski, mgr inż. Witold Stański (IOZiEPB ORGBUD Warszawa) – *Informatyczna płaszczyzna integracji systemów zarządzania produkcją budowlaną*<sup>12</sup>;
- 13/ mgr Andrzej Oberski (ETOB Katowice) – *System automatyzacji przygotowywania cen kosztorysowych oraz wyceny obiektów sprzężony z systemem NW*<sup>13</sup>;
- 14/ dr inż. Barbara Orłowska (PIPB ETOB Warszawa) – *Koncepcja zastosowania metody modelowania cyfrowego w systemach zarządzania*<sup>14</sup>;
- 15/ mgr Henryk Puchowski (Zjednoczenie Budownictwa Przemysłowego Północ w Gdańsku), inż. Tadeusz Niedbalski (Gdańskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego) – *Niektóre problemy podniesienia użyteczności systemów informatycznych warunkiem ich integracji na przykładzie systemu ASAH*<sup>15</sup>;
- 16/ mgr inż. Jurmar Radzyński, mgr Stanisław Kukuła (Centralny Ośrodek Informatyki Górnictwa w Katowicach) – *Planowanie podstawowych środków produkcji z wykorzystaniem danych gromadzonych w systemach ewidencyjno-rozliczeniowych*<sup>16</sup>;
- 17/ mgr Lucjan Rutkiewicz, dypl. ekon. Leszek Zając (PMPiA Energoaparatura Katowice) – *Systemy elektronicznego przetwarzania danych eksploatowane w przedsiębiorstwie budowlano-montażowym*<sup>17</sup>;
- 18/ prof. dr hab. Wiktor Isajewicz Rybalski (Instytut Politechniczny Inżynierijno-Budowlany w Kijowie) – *Problemy tworzenia zautomatyzowanych systemów optymalnego planowania i zarządzania w budownictwie*<sup>18</sup>;

---

12 A. Mizerski, W. Stański (Część I, s. 207-222); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Ważnym referatem jest niewątpliwie opracowanie autorów traktujące o wybranych problemach integracji systemów informatycznych na jakie natrafili z okazji opracowywania metodyki prowadzenia prac projektowych systemu zarządzania przedsiębiorstwem budownictwa w oparciu o tzw. formularze – karty procedur. Za interesujące uznać należy rozważania autorów na temat systemu informacyjno-decyzyjnego przedsiębiorstwa budowlanego.*

13 A. Oberski (Część I, s. 223-228); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Kolejny ważny dylemat integracji systemów informatycznych został poruszony przez Andrzeja Oberskiego; jest nim niewątpliwie zastosowanie informatyki zmierzające do usprawnienia procesów wdrażania nowego systemu ekonomiczno-finansowego organizacji budownictwa. Automatyzacja procesów tworzenia cen, ich stała aktualizacja oraz analizy skutków ekonomicznych zmiany cen stanowią ważne ogniwo w budowie systemu usprawniającego procesy planowania, limitowania i rozliczania produkcji budowlano-montażowej. Autor uzasadnił w sposób nie budzący wątpliwości celowość budowy takiego podsystemu jako kolejnego trzeciego już, modułu znanego szeroko systemu N-W.*

14 B. Orłowska (Część II, s. 5-26); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Opracowaniem odzwierciedlającym najnowsze kierunki w dziedzinie automatyzacji procesów zarządzania tak w ujęciu teoretycznym jak i praktycznym jest referat dr inż. Barbary Orłowskiej. Referat ten uznać należy za niezwykle ważny krok naprzód w dziedzinie zastosowania uniwersalnych modeli cyfrowych obiektów do kompleksowo ujmowanego procesu projektowania i realizacji budowy.*

15 H. Puchowski, T. Niedbalski (Część II, s. 27-34); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Autorzy tego ciekawego referatu zwracają uwagę na zaistniały impas w automatyzacji procesów limitowania środków produkcji w oparciu o istniejącą bazę normatywną. Co więcej, referat zwraca uwagę i formułuje wnioski pod adresem centrali Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, umożliwiające zdaniem autorów integrację – systemów informatycznych wyższego rzędu tj. systemów planowania, limitowania i rozliczania budowy.*

16 J. Radzyński, S. Kukuła (Część II, s. 35-44); Cytat od A. Dąbkowskiego: *W grupie tematów omawiających rzeczywiste problemy integracji systemów należy wymienić opracowanie Jurmara Radzyńskiego i Stanisława Kukuły na temat planowania podstawowych środków produkcji w przedsiębiorstwa budowlanych przemysłu węglowego. /.../ Ponadto w referacie czytelnik znajdzie omówienie algorytmów obliczania wskaźników finansowo-ekonomicznych oraz metody tworzenia bazy danych skomputeryzowanego systemu planowania środków produkcji.*

17 L. Rutkiewicz, L. Zając (Część II, s. 45-60); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Warto w tym referacie zwrócić uwagę czytelnika na ciekawie opisane relacje między kierownictwem przedsiębiorstwa a grupą projektującą podsystemy oraz uwagi na temat wdrożeń i eksploatacji.*

18 W. I. Rybalski (Część II, s. 61-90); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Z referatów pochodzących z krajów członków RWPG warto zwrócić uwagę uczestników konferencji na opracowanie prof. W. I. Rybalskiego. W referacie tym autor omawia doświadczenia z budowy i wdrożeń ASU (Informatyczne Systemy Zarządzania) w szeregu zjednoczeniach budowlanych kilku republik radzieckich. Komentując problemy realizacji tych systemów w nowych warunkach finansowo-ekonomicznych działania zjednoczeń autor nie zapomina o tak ważnych zagadnieniach, jak nowe aspekty wykorzystania i rozwoju modelowania sieciowego, dylematy optymalizacji zadań przy zarządzaniu budownictwem, czy wreszcie zagadnienia zarządzania przez cele w systemach ASU.*

- 19/ mgr Bożena Sasin-Głogowska (Rządowe Centrum Informatyki) – *Problemy i warunki upowszechnienia systemów informatycznych*<sup>19</sup>;
- 20/ mgr Ewa Serafimowicz (Warszawskie Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Przemysłowego System – Pracownia w Płocku), mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa) – *Doświadczenia PBP Petrobudowa we wdrażaniu informatycznych systemów zarządzania produkcją budowlano-montażową*<sup>20</sup>;
- 21/ inż. Zbigniew Stasiak (PIPB ETOB Bydgoszcz) – *Omówienie niektórych problemów integracji na przykładzie praktycznych rozwiązań w systemie ASAH*<sup>21</sup>;
- 22/ dr inż. Zbigniew Tyczyński (Instytut Technologii i Organizacji Produkcji Budowlanej Politechniki Warszawskiej), *Lokalizacja zaplecza produkcyjnego budownictwa i sterowanie dyslokacją produkcji*<sup>22</sup>;
- 23/ mgr inż. Sławomir T. Wierchoń, mgr inż. Janusz Budaszewski (PMPiUP Energomontaż-Północ) – *Zintegrowane systemy przetwarzania danych – konieczność czy kaprys*<sup>23</sup>
- 24/ mgr inż. Janusz Zieliński (PIPB ETOB Kraków) – *Integracja systemów warunkiem zachowania spójności w zarządzaniu*<sup>24</sup>;
- 25/ mgr inż. Janusz Ziolkó (CBC Byggeadministrasjon AS w Oslo), *System CBC koordynacji danych w procesie budowlanym*<sup>25</sup>.

---

19 B. Sasin-Głogowska (Część II, s. 91-98); Cytat od A. Dąbkowskiego: *W referacie autorka rozważa problemy i warunki upowszechnienia systemów informatycznych w aktualnej sytuacji formalno-pranej i organizacyjnej.*

20 E. Serafimowicz, W. Serafimowicz (Część II, s. 99-120); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Ważnym dla wszystkich uczestników konferencji będzie zapewne referat Ewy i Włodzimierza Serafimowiczów traktujący o problemach wdrażania informatycznych systemów zarządzania produkcją budowlano-montażową w płockim przedsiębiorstwie Petrobudowa. Obok rozważań retrospektywnych o doświadczeniach z lat 1960-1977 autorzy wprowadzają czytelników w problemy stosowania w tym przedsiębiorstwie systemu STEROD (PERT+SHOD+BAZA) oraz formułują wiele ciekawych uwag na temat integracji systemów informatycznych usprawniających planowanie, procesy sterowania procesem inwestycyjnym oraz zarządzania produkcją budowlano-montażową w generalnym wykonawstwie. W referacie poruszono większość rzeczywistych dylematów integracji systemów informatycznych w przemyśle budowlanym.*

21 Z. Stasiak (Część II, s. 121-130); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Ciekawą informację przekazuje w swoim referacie inż. Zbigniew Stasiak. Jest nią niewątpliwie wykaz pięciu najważniejszych problemów integracji systemów. Są to według autora: a/ ustalenie zasad klasyfikacji i symbolizacji danych, b/ zaprojektowanie właściwej struktury bazy wspólnych danych, c/ zaprojektowanie najkorzystniejszej struktury funkcjonalnej systemu, d/ kompleks zagadnień dotyczących sterowania pracą systemu, e/ integracja modułów funkcjonalnych w podsystemy tematyczne.*

22 Z. Tyczyński (Część II, s. 131-158); Cytat z artykułu autora: *Prawidłową współpracę jednostek produkcji pomocniczej z jednostkami produkcji podstawowej jednostek gospodarczych budownictwa zapewnić może tylko wspólny w ramach jednej organizacji gospodarczej system dyspozytorskiego zarządzania wyposażony zarówno w system bezprzewodowej łączności z wszystkimi punktami produkcji i środkami ciężkiego transportu, jak również w system informatyczny ewidencji i przetwarzania danych. Biorąc pod uwagę zmienny w czasie i przestrzeni charakter produkcji budowlanej system informatyczny planowania produkcji pomocniczej budownictwa musi rozpocząć swą pracę w fazie ustalania potrzebnych zdolności produkcyjnej zakładów i ich lokalizacji. Bilansowanie tych potrzeb z posiadaną zdolnością produkcyjną zarówno w wielkościach produkcji globalnej jak i w poszczególnych asortymentach potrzebnych wyrobów.*

23 S. T. Wierchoń, J. Budaszewski (Część II, s. 159-168); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Za wartościowy metodologicznie uznać należy referat S. T. Wierchonia i J. Budaszewskiego. Zawiera on obok ciekawych wniosków z ankiety na temat zintegrowanych systemów informatycznych, propozycje wykorzystania teorii zbiorów rozmytych do budowy modeli odwzorowujących procesy decyzyjne w systemach informatycznych;*

24 J. Zieliński (Część II, s. 169-178); Cytat od A. Dąbkowskiego: *Autor rozpatrując szczególnie wnikliwie problemy integracji pionowej formułuje hipotezę o tzw. minimum łączności układu. Hipotezę tę ilustruje przykładem z zakresu sterowania procesem zapasów materiałowych.*

25 J. Ziolkó (Część II, s.179-207). Cytat od A. Dąbkowskiego: *Prezentacją dorobku krajów gospodarczo rozwiniętych w dziedzinie wewnętrznej integracji systemowej jest referat omawiający duński system CBC. System ten składający się z ośmiu podsystemów, oparty na słynnej szwedzkiej klasyfikacji elementów i procesów budowlanych SfB, rozpowszechniony jest dość szeroko w wielu krajach, a co ważniejsze, legitymuje się 13-letnim okresem wdrożeń i eksploatacji.*

## II Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Płocku pt. *Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym* (15-16 czerwca 1980 r.)

Na konferencji zaprezentowano szereg opracowań związanych z zarządzaniem procesami inwestycyjnymi na szczeblu centralnej administracji państwowej, na poziomie zjednoczeń budownictwa, przedsiębiorstw budowlanych, jednostek inwestorskich i biur projektów. Dokonano też przeglądu systemów informatycznych wspomagających procesy inwestycyjne w szeregu resortów oraz przedstawiono rozwiązania z takich krajów, jak ZSRR, NRD i Norwegia.

### Komitet Naukowy i Organizacyjny:

- przewodniczący Komitetu Naukowego – prof. zw. dr inż. Leon Rowiński (**przew. Sekcji Mechanizacji, Organizacji i Ekonomiki Budownictwa KILiW PAN w latach 1987-1989**, przewodniczący Towarzystwa Naukowego Inżynierii Procesów Budowlanych, **Politechnika Śląska w Gliwicach**,
- z-ca przewodniczącego Komitetu Naukowego – doc. dr hab. inż. Andrzej Dąbkowski (Instytut Planowania w Warszawie),
- z-ca przewodniczącego Komitetu Naukowego – doc. dr Roman Dolczewski (PTE),
- członkowie Komitetu Naukowego: doc. dr Albin Płocica, doc. dr inż. Leon Żebrowski, doc. dr inż. Andrzej Miączyński, mgr inż. Wiesław Mirowski,
- sekretarz naukowy – dr inż. Zbigniew Tyczyński (Politechnika Warszawska, PZITB),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego – mgr inż. Bronisław Cieślak (były dyrektor PBP Petrobudowa, PZITB),
- sekretarz organizacyjny – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa, NOT, TNIPB).

### Referaty:

- 1/ doc. dr inż. Andrzej Dąbkowski (Instytut Planowania w Warszawie) – *Wprowadzenie* (syntetyczne informacje nt. przekazanych referatów)<sup>26</sup>;
- 2/ doc. dr inż. Andrzej Dąbkowski – *Procesy inwestycyjne w świetle uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego lat osiemdziesiątych*<sup>27</sup>;
- 3/ doc. dr inż. Andrzej Grabski (Politechnika w Gliwicach) – *Założenia zintegrowanego systemu informatycznego do zarządzania procesem inwestycyjnym*<sup>28</sup>;
- 4/ mgr Grażyna Grycz, mgr Tomasz Sapociński (Instytut Planowania w Warszawie) – *Podsystemy oceny i kontroli procesów inwestycyjnych w informatycznych systemach rządowych*<sup>29</sup>;

---

26 A. Dąbkowski, *Wprowadzenie*, Część III, s. 1-3, [w:] *Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym*, Płock 1980.

27 A. Dąbkowski, (Cześć I, s. 1-21); Cytat z artykułu autora (s. 2): *Poprawnie opracowany system informatyczny w sferze procesów inwestowania eliminowałby pozorną sprzeczność długiego i krótkiego okresu planowania poprzez usprawnienie działań prawidłowego doboru kierunków i metod alokacji inwestycji z punktu widzenia istniejącego potencjału produkcyjnego, jak i przystosowania się do wewnętrznych i zewnętrznych warunków gospodarowania.*

28 A. Grabski (Cześć I, s. 22-61), Cytat z artykułu autora (s. 60): *Oceniając stan informatyki w procesie inwestycyjnym stwierdza się, że aktualnie został zakończony etap pierwszy i wkroczyliśmy w etap drugi. Twierdzenie o zakończeniu etapu pierwszego oparte są na aktualnym stanie usprzętowania ośrodków obliczeniowych, oraz na ocenie kadry. Dysponujemy aktualnie siecią ośrodków ETOB wyposażonych w odpowiednie urządzenia do przetwarzania danych, zatrudniających dobrze wyszkoloną kadrę, przygotowaną do opracowania i wdrożenia programów i systemów.*

29 G. Grycz, T. Sapociński (Cześć I, s. 62-85); Cytat z artykułu autorów (s. 84): *Obecnie realizacja funkcji usprawnienia programowania i planowania procesów inwestycyjnych sprowadza się jedynie do dostarczania informacji analitycznych z zakresu kontroli przebiegu inwestycji, natomiast w niewielkim jeszcze stopniu funkcjonujące systemy informatyczne wspomagają podejmowanie decyzji planistycznych, chociażby przez przeprowadzenie rachunków symulujących, bilansowych, stwarzających podstawy do obiektywnej oceny założonych koncepcji rozwojowych. Tak więc, wydaje się, że kolejnym etapem*

- 5/ dr inż. Mieczysław Jerzak (Instytut Ekonomiki, Inwestycji i Budownictwa Akademii Ekonomicznej w Katowicach) – *Skomputeryzowany system informatyczno-decyzyjny dla celów zarządzania kombinatem budowlanym (propozycja modelu)*<sup>30</sup>;
- 6/ mgr Leopold Kędzierski (IOZiEPB ORGBUD Warszawa) – *Zastosowanie metody „klockowej” do automatycznej bazy normatywnej budownictwa (ABNB)*<sup>31</sup>;
- 7/ mgr inż. Jacek Kociołek, mgr Józef Morek (Krakowskie Biuro Badawcze Budownictwa Przemysłowego w Krakowie) – *System planowania i kontroli realizacji produkcji KOREZ-3 jako przykład zastosowania informatyki w zarządzaniu produkcją w biurze projektów*<sup>32</sup>;
- 8/ mgr Jan Kruk, inż. Mikołaj Kowalewski (Ośrodek Organizacji i Informatyki Przemysłu Petrochemicznego Petroinform w Krakowie) – *Komputerowy system kierowania działalnością inwestycyjną w przemyśle petrochemicznym*<sup>33</sup>;
- 9/ mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa) – *SHOD jako system kontroli etapu realizacji procesu inwestycyjnego oraz zarządzania produkcją budowlaną w przedsiębiorstwie i zjednoczeniu budownictwa przemysłowego*<sup>34</sup>;
- 10/ inż. Krystyna Szynek, mgr Edward Bogulewski, mgr inż. Jerzy Tomaszewski (Łódzki Kombinat Budowlany Zachód), *Doświadczenia z opracowania i wdrożenia systemu ŁMD w Łódzkim Kombinacie Budowlanym Zachód*<sup>35</sup>;

---

rozwoju tych systemów będzie ich rozbudowa o moduły wykorzystujące metody symulacyjne, optymalizacyjne czy ekonometryczne.

30 M. Jerzak (Cześć I, s. 86-104); Cytat z artykułu autora (s. 87): *Główny dotychczasowy wysiłek skierowany został na projektowanie i wdrażanie systemów przynoszących w efekcie jedynie ewidencję zjawisk działalności gospodarczej już zrealizowanej, a więc jedynie rejestrację dokonanych faktów. Tymczasem przedmiotem zjednoczeń i zgrupowanych w nich kombinatów i przedsiębiorstw jest system kompleksowy, obejmujący systemy informatyczne o charakterze bilansowo-planistycznym, statystyczno-ewidencyjno-sprawozdawczym i rozliczeniowo-analitycznym, powiązane ze sobą wzajemnie w każdej dziedzinie działalności gospodarczej. Tylko jedna całość utworzona z sumy wzajemnie powiązanych ze sobą systemów, może nosić miano systemu skomputeryzowanego zarządzania, czyli systemu opartego na komputeryzacji procesu informatyczno-decyzyjnego.*

31 L. Kędzierski (Cześć I, s. 105-118); Cytat z artykułu autora (s. 105-106): *W Instytucie ORGBUD do obliczania, przetwarzania i przekazywania norm rzeczowych, kosztowych i cenowych w przemyśle budowlanym zastosowano nowoczesną metodę tzw. „klockowa”. Umożliwiło to zaprojektowanie Automatycznej Bazy Normatywnej Budownictwa (ABNB). /.../ Celem ABNB jest dostarczanie informacji o normatywnych nakładach rzeczowych i kosztowych oraz cenach dotyczących robót budowlanych oraz obiektów budowlanych i ich części.*

32 J. Kociołek, J. Morek (Cześć I, s. 119-127); Cytat z artykułu autorów (s. 119): *KOREZ-3 jest systemem informatycznym przeznaczonym dla celów zarządzania produkcją działalnością biura projektowego, jako druga już modyfikacja Systemu Kontroli Realizacji Zadań KOREZ. System ten został opracowany przez zespół autorski z Krakowskiego Biura Badawczego Budownictwa Przemysłowego z początkiem 1976 r., a jego kolejne modyfikacje są eksploatowane od połowy 1976 r., jako podstawowy instrument działania wszystkich szczebli zarządzania produkcją biura.*

33 J. Kruk, M. Kowalewski (Cześć I, s. 128-142); Cytat z artykułu autorów (s. 128): *Działalność inwestycyjna w warunkach wykorzystywania komputerów traktowana jest jako wieloetapowy proces podejmowania decyzji wspomagany poprzez system informatyczny. System ten uwzględnia informatyzację pełnego procesu inwestycyjnego tzn. od przygotowania inwestycji poprzez biuro projektowe i inwestora, poprzez fazę wykonawstwa, aż z do rozruchu i osiągnięcia planowej zdolności produkcyjnej. /.../ Pierwszym etapem tego przedsięwzięcia informatycznego było wdrożenie zakresie kontroli rzeczowej w 1974 r. w systemie PETROWEKTOR oraz uzupełnienie jej w 1976 r. – kontrolą finansową.*

34 W. Serafimowicz (Cześć I, s. 143-168); Według autora: *W systemie SHOD przyjęto jako bazę odniesienia dwa rodzaje harmonogramów: harmonogram dyrektywny (załącznik do umowy inwestora z generalnym wykonawcą) oraz kolejne wersje harmonogramów operatywnych, stanowiących zazwyczaj cokwartalną lub comiesięczną aktualizację harmonogramu dyrektywnego – w celu dotrzymania terminu końcowego zadania inwestycyjnego, względnie minimalizacji opóźnień. W systemie SHOD w oparciu o ustalone procenty zaawansowania robót na określonej dacie otrzymywano m.in. obiektywne wykazy opóźnień w stosunku do harmonogramu dyrektywnego i aktualnego harmonogramu operatywnego z wyliczeniem wielkości opóźnień całkowitych (z określeniem opóźnienia zaistniałego i przewidywanego), posortowanych według zadań inwestycyjnych, wykonawców, kodów szczebla i ważności.*

- 11/ mgr inż. Czesław Wermiński (Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Węglowego), mgr inż. Bogusław Skwara (Rybnickie Przedsiębiorstwo Budownictwa Węglowego) – *System informacyjno-decyzyjny generalnego wykonawstwa w budownictwie węglowym – cel, zakres i sposób funkcjonowania oraz doświadczenia z wdrażania*<sup>36</sup>;
- 12/ adj. mgr inż. Zdzisław Boguta (Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Elektrowni Obrel – *Integracja w informatycznym systemie zarządzania w Zjednoczeniu Budownictwa Energetycznego Energobudowa przy wykorzystaniu komputera typu RIAD*<sup>37</sup>;
- 13/ prof. dr inż. Leon Rowiński (dyr. Instytutu Technologii i Organizacji Budownictwa - Politechnika Śląska w Gliwicach), prof. dr hab. Wiktor Isajewicz Rybalski (Kijów - Ukraina) – *Gry decyzyjne jako niezbędne uzupełnienie zintegrowanych systemów zarządzania w budownictwie*<sup>38</sup>;
- 14/ doc. dr Henryk Walica, dr inż. Mieczysław Jerzak (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – *O potrzebie i możliwościach zastosowań informatyki w procesie inwestycyjnym*<sup>39</sup>;

---

35 K. Szynek, E. Bogulewski, J. Tomaszewski (Cześć I, s. 169-180); Cytat z artykułu autorów (s. 172): *Podstawową przyjętą zasadą w Łódzkim Kombinacie Budowlanym Zachód informatycznego systemu zarządzania produkcją – ŁMD (Łódzkiego Modelu Dyspozytorskiego) jest integracja procesu produkcji „Fabryki Domów”, procesu spedycji i transportu oraz procesu montażu stanu surowego budynków danego systemu budownictwa mieszkaniowego. Przyjęte rozwiązanie przewiduje zastosowanie takich metod technologiczno-organizacyjnych produkcji, aby pełne wykorzystanie zdolności produkcyjnych wytwórni elementów prefabrykowanych było uwarunkowane zastosowaniem przemysłowych form przebiegu całego procesu produkcji „Fabryki Domów” łącznie z montażem.*

36 Cz. Wermiński, B. Skwara (Cześć I, s. 181-197); Cytat z artykułu autorów (s. 185 i 193): *System SID GEN WYK (System Informacyjno-Decyzyjny Generalnego Wykonawstwa) został opracowany i dostosowany do warunków organizacyjnych budownictwa węglowego. Stanowi on zbiór nowoczesnych metod i procedur postępowania stosowanych w dyrektywnym harmonogramowaniu, planowaniu, koordynowaniu i kontrolowaniu oraz regulowaniu przebiegu dużych i ważnych oraz skomplikowanych zadań inwestycyjnych w generalnym wykonawstwie (bądź generalnym realizatorstwie). /.../ Analizując przydatność metod sieciowych w procesie inwestycyjnym ważnych zadań oraz w produkcji budowlano-montażowej na tych inwestycjach, nie można pominąć problemu powiązania i współdziałania systemu samego planowania i sterowania przebiegu realizacji z systemem INWESTBUD, który spełnia następujące funkcje: rejestruje dane planistyczne, kontroluje realizację planu oraz sygnalizuje zagrożenia występujące na realizowanych inwestycjach.*

37 Z. Boguta (Cześć I, s. 198-210); Cytat z artykułu autora (s. 198-199): *Bazą wyjściową dla integracji systemów informatycznych wdrażanych przez przedsiębiorstwa ZBE Energobudowa były systemy oferowane przez Ośrodki Obliczeniowe ETOB. Wdrażane systemy stanowiły z reguły autonomiczne rozwiązania w poszczególnych dziedzinach. Uniemożliwiało to uzyskanie docelowo informatycznego obiektowego systemu dla potrzeb przedsiębiorstwa drogą łączenia i rozbudowy posiadanych podsystemów. Dalszy prawidłowy rozwój informatyki wymagał zdecydowanych zmian, przedstawienia się na podsystemy, które dałyby się integrować, które zapewniłyby osiągnięcie spójnego systemu informatycznego w przedsiębiorstwie. W związku z tym rozpoczęto prace koncepcyjne i wycinkowe nad zintegrowanym systemem INFOBEL.*

38 L. Rowiński W. I. Rybalski (Cześć II, s. 1-16); Cytat z artykułu autorów (s. 3 – cytat z I. M. Syrojeżyna): *Gra decyzyjna jest gałęzią modelowania symulacyjnego, przedstawiającego odpowiedni sposób rozpoznania określonego zagadnienia z zakresu zarządzania wszędzie tam, gdzie różne interesy i zasoby są objęte określonym, wspólnym systemem. Uczestnicy gry – ludzie z odpowiednią wiedzą i praktycznym doświadczeniem uzyskują dzięki grze nowe poglądy o prawidłowości własnej działalności. Ich współdziałania w grze są regulowane odpowiednimi ustaleniami, ograniczeniami oraz przepisami. Posiłkując się zasadami, wytycznymi oraz metodami organizacji i zarządzania, uczestnicy gry wypracowują rozwiązania opierając się na bieżących informacjach o przebiegu procesów produkcyjnych w rozpatrywanym systemie zarządzania. Efektywność przyjętych rozwiązań jest oceniana na podstawie wcześniej określonych kryteriów. Gry mają charakter dynamiczny, posiadając powtarzalność określonych działań, uwzględniają zmienne warunki oraz ograniczenia czasu realizacji.*

39 H. Walica, M. Jerzak (Cześć II, s. 17-39); Cytat z artykułu autorów (s. 17-18): *Celem niniejszego referatu jest przeniesienie do treści obrad II Konferencji Naukowo-Technicznej w Płocku na temat integracji systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym, niektórych związanych z tematyką tej Konferencji wniosków i postulatów zgłoszonych przez uczestników siedmiu dwudniowych spotkań naukowych na temat usprawnienia organizacji procesu inwestycyjnego oraz Konferencji odbytej w Katowicach w dniach 23-27 października 1979 r. w ramach II Śląskich Dni Organizacji, zorganizowanej przez Śląski Oddział Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa. /.../ Tematyką wspomnianych spotkań objęto wszystkie kolejne fazy procesu inwestycyjnego: programowanie, planowanie i projektowanie inwestycji, wykonawstwo inwestycyjne oraz rozruch i dochodzenie do projektowanych zdolności produkcyjnych nowo uruchomianych inwestycji, a także problematykę organizacji i zarządzania w przedsiębiorstwach oraz zagadnienia związane z organizacyjno-technologicznymi aspektami zagrożeń wypadkowych w realizacji inwestycji. /.../ Celem spotkań,*



15/ mgr inż. Andrzej Zienkiewicz (Centrum Projektowania i Zastosowań Informatyki w Warszawie) – *Problem zgodności interesów procesu inwestycyjnego i przedsiębiorstw realizujących ten proces*<sup>40</sup>;

16/ mgr inż. Janusz Ziolkowski (Norwegia) – *Przedmiar – wyjściowy dokument przy organizacji i zarządzaniu działalnością inwestycyjną*<sup>41</sup>;

17/ mgr inż. Jerzy Budaszewski (PMEiUP Energomontaż Północ), dr inż. Stanisław T. Wierchoń (Wyższa Szkoła Inżynierska im. K. Pułaskiego) – *Wymiennosc i powielarnosc programów jako warunki integracji systemów informatycznych*<sup>42</sup>;

18/ mgr inż. Kazimierz Wasilewski (BPBBO Miastoprojekt Gdańsk) – *Niektóre problemy systemowej integracji projektowania i realizacji inwestycji*<sup>43</sup>;

19/ prof. dr inż. Heinz Nitschke (Okręgowy Związek KDT w Halle - NRD) – *Gwarancja zaplanowanej efektywności inwestycji przemysłowych złączonych „lokalizacyjnie” poprzez specyficzne kształtowanie*

---

zorganizowanych pod wspólnym hasłem: usprawnienie organizacji procesu inwestycyjnego, było: a/ dokonanie pomiędzy przedstawicielami nauki i praktyki wymiany doświadczeń i poglądów na temat aktualnego stanu oraz kierunków, form i metod działania zmierzającego do usprawnienia działalności inwestycyjnej w Polsce; b/ dokonanie analizy przyczyn występujących nieprawidłowości oraz przedstawienie nowych koncepcji w zakresie organizacji i realizacji poszczególnych faz procesu inwestycyjnego; c/ przygotowanie wniosków i postulatów pod adresem centralnych i wojewódzkich władz partyjnych i administracji gospodarczej, mogących przyczynić się do wykonania planowanych zadań w zakresie budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego i infrastruktury społeczno-technicznej.

40 A. Zienkiewicz (Część II, s. 40-49); Cytat z artykułu autora (s. 44): *Sprawną społecznie realizacja inwestycji wymaga przede wszystkim przestrzegania interesów procesu inwestycyjnego. Pomijając już inwestycje niekompletne – wydłużanie cyklu inwestycyjnego wywołuje dwa podstawowe skutki społeczne. Po pierwsze wydłużony, a jeszcze wyraźniej wydłużający się cykl inwestycyjny powoduje, że istotna część dochodu narodowego zamiast służyć konsumpcji zamrażana jest w niezakończonych inwestycjach, a ponadto opóźnia się czas kiedy zakończona inwestycja przynosi korzyści społeczne czy przyczynia się do wzrostu dochodu narodowego. Po drugie wydłużanie procesu inwestycyjnego powoduje przedłużenie okresu zamrożenia myśli zawartej w projekcie inwestycji, tym samym przyczynia się do spadku skuteczności społecznej inwestowania. Inwestycje długo realizowane są mniej nowoczesne, a często ich wyniki posiadają małą przydatność, co jest szczególnie widoczne przy powolnej realizacji inwestycji tzw. proeksportowych.*

41 J. Ziolkowski (Część II, s. 50-72); Cytat z artykułu autora (s. 50): *Referat przedstawia w zarysie nową metodykę opracowań przedmiarów robót budowlanych. Metodyka zawiera istotną racjonalizację gromadzenia i przetwarzania danych dotyczących procesów realizacyjnych inwestycji oraz jej zaopatrzenia w materiały i dobra inwestycyjne w stosunku do dotychczas stosowanej praktyki. Metodyka opracowana przez autora prowadzi do integracji przedmiarów, określających wielkości zadań rzeczowych, harmonogramu realizacji zadania inwestycyjnego oraz procedury kontroli ponoszonych kosztów. Można ją stosować posilując się elektroniczną techniką obliczeniową i wprowadzając do systemu zarządzania realizację inwestycji; metodyka stosuje racjonalne zasady klasyfikacji i kodowania oparte na logice matematycznej oraz teorii klasyfikacji.*

42 J. Budaszewski, S. T. Wierchoń (Część II, s. 73-81); Cytat z artykułu autorów (s. 79): *Stawiając cel użytkowy – na pierwszym miejscu przede wszystkim tworzone będą systemy dopasowane do potrzeb przedsiębiorstw, natomiast ich integracja będzie się dokonywała przez funkcjonowanie wcześniej podanych mechanizmów integrujących. Tak zakreślona strategia informatyki zapewni akceptację psychologiczną stosowania systemów komputerowych i stworzy mechanizmy rynkowe dynamiki ich rozwoju. Warunek zdolności integracyjnej systemów nie będzie obciążał ani informatyków ani użytkowników, których w zasadzie nie interesuje tajemnica „kuchni komputerowej”. Integracja systemów indywidualnie zorientowanych nastąpi natomiast dzięki opanowaniu wymienności, konwersji, translacji, przekodowania, transformacji itd. wspomaganą oczywiście odpowiednim sprzętem i jego łączami (interface) oraz służbą integracyjną – nową specjalizacją w zawodzie informatyka.*

43 K. Wasilewski (Część II, s. 82-96); Cytat z artykułu autora (s. 82): *Wieloletnie doświadczenie we wdrażaniu informatyki w budownictwie, powstanie całego szeregu sprawnych systemów odcinkowych, doświadczona kadra i niezłe wyposażenie techniczne spowodowało, że przystępujemy aktualnie do rozwoju systemów kompleksowych, zintegrowanych w poziomie i w pionie. Pierwsze próby, jakie zostały dokonane, wskazywały jednak na cały szereg nowych, nieznanych poprzednio ograniczeń i barier. Ich pokonanie staje się aktualnie najważniejszym zagadnieniem w dalszym rozwoju systemów informatycznych, jak i w usprawnieniu funkcjonowania procesu inwestycyjnego, wobec którego systemy te pełnią służebną rolę. W referacie proponuję przeanalizowanie systemów informatycznych pod kątem ich roli w procesach decyzyjnych. W związku z tym, że determinowane są one przez cele jakie realizują organizacje, dokonana zostanie analiza celów określających działanie przedsiębiorstw. Wykazane zostanie, że sprawna realizacja procesu inwestycyjnego przy specyfice budownictwa wymagać będzie integracji informacyjnej projektowania i wykonawstwa. Przedstawiona zostanie propozycja innego podejścia do projektowania systemów informatycznych. Referat oparty jest na wnioskach wynikających z teorii systemów informacji i kodowania.*

procesów przygotowawczych [referat tłumaczony dosłownie z niemieckiego bez weryfikacji, temat dotyczy głównie GRI i GW<sup>44</sup>;

20/ dr inż. Jerzy Moliński (IOZiEPB ORGBUD Warszawa) – *Uwagi na temat sterowania produkcją budowlaną*<sup>45</sup>;

21/ inż. Jerzy Kalinowski, inż. Stanisław Budziszewski, Janusz Stębnowski (Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego Miastoprojekt Warszawa) – *Indeksowanie elementów i pojęć w procesie inwestycyjnym budownictwa mieszkaniowego*<sup>46</sup>;

22/ mgr inż. Jerzy Owadowicz (Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa) – *Język informacyjno-wyszukiwawczy jako próba integracji systemów informacyjnych i informatycznych w budownictwie*<sup>47</sup>.

#### Postulaty doc. dr Henryka Walicy i dr inż. Mieczysława Jerzaka<sup>48</sup>

W informacji z wniosków z cyklu spotkań naukowych na temat „Usprawnienia organizacji procesu inwestycyjnego” w ramach II Śląskich Dni Organizacji, odbytych w Katowicach w dniach 23-27 października 1979 r., doc. dr Henryk Walica i dr inż. Mieczysław Jerzak stwierdzili, iż najodpowiedniejsza dla potrzeb zarządzania przemysłem budowlanym wydaje się następująca systematyka kierunków prac w zakresie zastosowań informatyki:

1. *Systemy dla potrzeb zarządzania na szczeblu kierownictwa resortu i kierownictw zjednoczeń. Oparte na metodach i oprogramowaniu właściwym dla tzw. banków informacji gospodarczych powinny one dostarczać informacji (pierwotnych i przetworzonych) niezbędnych do programowania rozwoju, planowania wieloletniego i operatywnego, kontroli i analizy wykonania planu metodą programowych wyjątków (odchyień);*

2. *Systemy dla potrzeb zarządzania na szczeblu kierownictwa kombinatu i przedsiębiorstwa, dostarczające komputerowych procedur (algorytmów) do obliczeń z zakresu technicznego przygotowania*

---

44 H. Nitschke (Część III, s. 4-15); Cytat z artykułu autora (s. 8): *Dla zagwarantowania efektywności inwestycji przemysłowej w fazie wykonawstwa i użytkowania „lokalizacyjnie związanej inwestycję” (Generalne Wykonawstwo i Generalne Realizatorstwo Inwestycji) należy rozumieć i traktować jako jednostkę przygotowującą realizację zadania inwestycyjnego, przeprowadzającą wykonanie robót budowlano-montażowych oraz zajmująca się dostawami i montażem wyposażenia technologicznego.*

45 J. Moliński (Część III, s. 16-21); Cytat z artykułu autora (s. 17): *Jakże często rzeczowy plan produkcji przedsiębiorstwa budowlanego jest „spisem” zadań do wykonania. Jak często nie jest on poparty najprostszą nawet analizą możliwości realizacyjnych przedsiębiorstwa. Bywa, że nawet najprostsza nawet analiza porównawcza zadań z możliwościami wykazuje nierealność tak opracowanego planu. A jednak plany takie są zatwierdzane na zasadzie „zrobicie to jakoś”. Stąd czy można więc mówić w krajowej rzeczywistości o realnym sterowaniu produkcją budowlano-montażową.*

46 J. Kalinowski, S. Budziszewski, J. Stębnowski (Część III, s. 22-31); Cytat z artykułu autorów (s. 24-25): *Celem proponowanej klasyfikacji jest stworzenie sposobu identyfikowania elementów procesu inwestycyjnego przy korzystaniu z systemów informatycznych i maszyn cyfrowych. W budownictwie ogólnym wyodrębnia się następujące rodzaje budownictwa: 1/ budownictwo budynków mieszkalnych, 2/ budownictwo budynków niemieszkalnych kubaturowych, 3/ budownictwo niekubaturowe (uzbrojenie terenu, drogi, place itp.). Rozróżnia się następujące pojęcia realizacyjne budownictwa ogólnego: a/ osiedle, b/ przedsięwzięcie inwestycyjne, c/ zadanie inwestycyjne, d/ obiekt, e/ część obiektu, f/ kondygnacja, g/ działka montażowa, h/ segment, i/ element prefabrykowany, j/ system budownictwa.*

47 J. Owadowicz (Część III, s. 32-36); Cytat z artykułu autora (s. 32): *Obecnie, gdy elektroniczna technika obliczeniowa jest stosowana lub znajduje się w stadium zastosowań eksperymentalnych m.in. w planowaniu i zarządzaniu w przedsiębiorstwach, zjednoczeniach i kombinatach budownictwa, w procedurach i metodach automatyzacji procesów projektowania oraz obliczeń naukowych i inżynierskich, w sterowaniu procesami produkcji w przemyśle materiałów budowlanych, w zautomatyzowanych systemach informacji dokumentacyjnej, należy posługiwać się ogólnie zrozumiałą, uporządkowaną i przyjętą terminologią (klasyfikacje, leksykony, słowniki terminologiczne itp.).*

48 H. Walica, M. Jerzak, *O potrzebie i możliwościach zastosowań informatyki w procesie inwestycyjnym*, Część II, s. 17-39, [w:] II Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Płocku pt. *Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym* (15-16 czerwca 1980 r.)

produkcji, planowania produkcji i zapotrzebowania na środki, ewidencji i rozliczeń wykonanej produkcji i zużytych środków, gospodarki materiałowej i paliwowo-energetycznej, zatrudnieniowo-płacowej, sprzętowej, środków trwałych, kosztów itd.;

3. Systemy dla potrzeb sterowania inwestycjami, obejmujące: centralne sterowanie działalnością inwestycyjną oraz bilansowanie zadań z mocą przerobową budownictwa w układzie centralnym i układach terytorialnych, przygotowanie i sterowanie inwestycjami jednostkowymi, systemy gospodarowania środkami w realizacji inwestycji priorytetowych i szczególnie ważnych;

4. Systemy dla potrzeb zarządzania przedsiębiorstwami przemysłu materiałów budowlanych, uwzględniające specyfikę i odrębności właściwe poszczególnym branżom PMB;

5. Systemy dla potrzeb zarządzania tzw. „fabrykami domów”, uwzględniające pełną specyfikę organizacji zarządzania w kombinatach budowlanych;

6. Systemy do obsługi procesu zarządzania transportem budownictwa;

7. Systemy dla potrzeb organizacji i zarządzania wojewódzkich central materiałów budowlanych i innych jednostek obrotu towarowego w budownictwie.

Podsumowanie referatów II Płockiej Konferencji Naukowo-Technicznej  
w ocenie doc. dr hab. inż. Andrzeja Dąbkowskiego<sup>49</sup>

Druga z kolei Konferencja w Płocku stanowi niejako kontynuację problemową zagadnień poruszanych na konferencji pierwszej pt. *Celowość i warunki integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej*.

Różnica polega głównie na tym, że z jednej strony w przedstawionych uczestnikom referatach pogłębione zostały problemy podstaw i uwarunkowań realizacyjnych inwestycji w latach 1981-1985, z drugiej zaś tendencje selektywnej prezentacji najciekawszych i najtrafniejszych merytorycznie i technologicznie systemów informatycznych usprawniających procesy sterowania realizacją inwestycji. W efekcie w przedstawionych uczestnikom Konferencji materiałach odnaleźć można próby naukowego i metodologicznego podejścia do budowy systemu informatycznego usprawniającego zarządzanie procesem inwestycyjnym (referaty: doc. dr. inż. A. Grabskiego, mgr. L. Kędzińskiego, mgr. inż. K. Wasilewskiego), jak i prezentację rozwiązań tego problemu w takich krajach jak ZSRR, NRD i Norwegia (referaty: prof. L. Rowińskiego i prof. W. J. Rybalskiego, prof. H. Nitschke oraz mgr. inż. J. Ziolkę).

Na tle tych referatów prześledzić można szereg dokonań praktycznych w przedmiotowym zakresie poczynając od systemów informatycznych wspomagających zarządzanie procesami inwestycyjnymi na szczeblu administracji państwowej (referat mgr. G. Grycz i mgr. T. Sapocińskiego), jak i na poziomie przedsiębiorstw budowlanych, zjednoczeń budownictwa, jednostek inwestorskich oraz biur projektów (w tym m.in. referaty: dr. inż. M. Jerzaka, mgr. inż. W. Serafimowicza oraz mgr. inż. J. Kociołka i mgr. inż. J. Morka, jak również inż. K. Szynek, mgr. E. Bogulewskiego i mgr. inż. J. Tomaszewskiego).

Uważny czytelnik wydawnictw konferencyjnych znajdzie również w materiałach próbę dokonania pewnego (skromnego jeszcze) przeglądu systemów informatycznych wspomagających procesy inwestycyjne w poszczególnych resortach gospodarczych, w tym szczególnie: chemii, górnictwie, przemyśle maszynowym, budownictwie i energetyce. Również w trzech referatach (mgr. inż. K.

---

49 A. Dąbkowski, *Wprowadzenie*, Część III, s. 1-3, [w:] II Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Płocku pt. *Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym* (15-16 czerwca 1980 r.)

Wasilewskiego, inż. A. Zienkiewicza oraz mgr. inż. J. Budaszewskiego i dr. inż. St. Wierzchonia) zawarto próbę systemowej integracji procesu projektowania i realizacji inwestycji.

Próbując podsumować całość materiałów konferencyjnych stwierdzić można, że referaty te umożliwiają zapoznanie się z procesami informatyzacji systemów informacyjnych opisujących realizację inwestycji tak z punktu widzenia wykonawcy zadania inwestycyjnego jak i jego inwestora. Równocześnie dostrzec można w tych materiałach próby informatyzacji procesów inwestycyjnych traktowanych jako problem międzyresortowy i międzybranżowy, a więc nie tylko jako zadanie stojące przed resortem budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych.

### Wnioski i postulaty konferencji

Komisja w składzie: prof. zw. dr inż. Leon Rowiński, doc. dr hab. inż. Andrzej Dąbkowski, doc. dr Roman Dolczewski, doc. dr Albin Płocica, doc. dr inż. Leon Żebrowski, doc. dr inż. Andrzej Miączyński, dr inż. Zbigniew Tyczyński, mgr inż. Wiesław Mirowski i mgr inż. Włodzimierz Srafimowicz – na podstawie szerokiej dyskusji oraz treści referatów przyjęła niżej podane wnioski.

1. Występuje konieczność usprawnienia działalności inwestycyjnej w fazach programowania, planowania, projektowania, finansowania oraz realizacji inwestycji. Działalność ta powinna być rozumiana i traktowana jako jedno z podstawowych ogniw w kompleksowym modelu zarządzania gospodarką narodową na wszystkich szczeblach. Niezbędne jest wyeliminowanie niedomagań systemu informacyjnego oraz istniejących systemów informatycznych współuczestniczących w procesie bilansowania zadań inwestycyjnych z możliwościami wykonawczymi, w tym bilansowania rzeczowego.

2. Postęp techniczny, organizacyjny i ekonomiczny umożliwia wzrost wydajności pracy i produktywności zasobów trwałych zaangażowanych w procesach produkcji. Musi temu towarzyszyć wzrost efektywności procesów zarządzania przez lepsze wykorzystanie środków technicznych i nowoczesnych metod organizowania procesów informacyjnych, niezbędnych do podejmowania prawidłowych decyzji w działalności gospodarczej na wszystkich szczeblach zarządzania. W związku z małą efektywnością ewidencyjnych, odcinkowych systemów informatycznych stosowanych dotychczas w budownictwie, postuluje się przestąpienie do opracowywania dla potrzeb przedsiębiorstw i zjednoczeń kompleksowych systemów ewidencyjno-rozliczeniowo-sprawozdawczych. Występuje przy tym w budownictwie konieczność opracowywania metod aktualizacji i obiektywizacji zbiorów informacji dotyczących norm rzeczowych, kosztowych i cenowych.

3. Warunkiem poprawy efektywności i skuteczności oddziaływania wdrażanych w budownictwie systemów informatycznych jest:

- przepracowanie szeregu przepisów i zarządzeń dotyczących projektowania i zarządzania w celu ich dostosowania do wymagań wynikających ze stosowania nowoczesnych metod planowania i zarządzania, wspomaganych nowoczesną techniką obliczeniową;
- opracowanie jednolitej klasyfikacji nazw i pojęć (np. obiektów, elementów, procesów budowlanych) jako bazy wyjściowej do komputeryzacji projektowania, organizacji i zarządzania w budownictwie;
- opracowanie prawidłowych i aktualnych katalogów norm i cen o odpowiednich stopniach szczegółowości, uwzględniających wszystkie potrzeby realizatorów inwestycji;
- usankcjonowania przez MBiPMB baz normatywnych istniejących w zjednoczeniach i przedsiębiorstwach budowlanych (wykonanych m.in. w oparciu o KNiZMB) do limitowania materiałów oraz rozliczeń zużycia materiałów przez budowy;

- zintegrowanie – na bazie jednolitych zasad – budowy systemów kodowania (np. zadań inwestycyjnych, obiektów, przedsiębiorstw, budów itp.);
  - opracowywanie i aktualizacja harmonogramów dyrektywnych i operatywnych dla potrzeb inwestorów, generalnych wykonawców i podwykonawców (wskazane jest przy tym przejście z planowania rocznego na 2-letnie).
4. Zgodnie ze zgłaszanymi od wielu lat postulatami, konieczne jest dostosowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej do potrzeb wykonawców inwestycji, a m.in. dostosowanie projektów (w tym także przedmiarów) do potrzeb organizacji realizacji każdej budowy. Niezbędna jest integracja potrzeb projektowania z planowaniem i realizacją robót w budownictwie, która doprowadzi do tego, że dokumentacja projektowo-kosztorysowa będzie zawierać pełny przedmiar robót o odpowiedniej szczegółowości. Należy określić i przestrzegać zasady realizacji obiektów budowlanych i ich zespołów na podstawie jakościowo właściwej dokumentacji technologiczno-organizacyjnej.
  5. Stwierdza się niezadowolającą współpracę budownictwa z nauką w zakresie organizacji i zarządzania. Niezbędne jest więc wypracowanie mechanizmów integrujących prace użytkowników, naukowców i informatyków, wraz z odpowiednimi mechanizmami stymulującymi nowoczesne rozwiązania organizacyjne.
  6. Niezbędne jest zorganizowanie koordynacji międzybranżowej w zakresie projektowania i upowszechniania systemów informatycznych dla potrzeb organizacji procesów inwestycyjnych zarządzania zjednoczeniami i przedsiębiorstwami budowlanymi oraz kierowania produkcją budowlaną.
  7. Postuluje się posłkowanie w budownictwie metodyką gier decyzyjnych, które wydatnie przyczyniają się do podnoszenia kwalifikacji pracowników inżynieryjno-technicznych jednostek projektowania i przedsiębiorstw budowlanych oraz do wyższej realności i efektywności informatycznych systemów zarządzania<sup>50</sup>.

### **Konferencje nt. reformy gospodarczej w budownictwie**

W związku z postępującym od początku lat osiemdziesiątych XX w. kryzysem gospodarczym w kraju nastąpiła próba oddolnych poszukiwań bardziej efektywnych metod zarządzania w budownictwie. Pierwsze szerokie spotkanie praktyków i środowisk naukowych na temat reformy gospodarczej w budownictwie zorganizował w końcu 1980 r. Oddział w Gdańsku Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa (TNOIK). Kolejne ogólnokrajowe konferencje dotyczące reformy budownictwa odbyły się w Płocku: *Założenia reformy gospodarczej w budownictwie* (27 kwietnia 1981 r. i 4 maja 1981 r.), *Reforma gospodarcza w budownictwie w drugim roku wdrażania* (28 września 1983 r.) oraz *Reforma gospodarcza a problemy restrukturyzacji budownictwa* (26-27 listopada 1984 r.). Konferencje te były zorganizowane przez NOT, PZITB i PTE przy wsparciu działaczy TNOIK i TNP. Autorami referatów na wymienione konferencje byli wybitni krajowi naukowcy, praktycy związani z ekonomiką i zarządzaniem w budownictwie oraz przedstawiciele resortu budownictwa, którzy przeprowadzili analizę istniejącego stanu krajowego budownictwa i wytyczyli postulowane kierunki zmian w organizacji budownictwa.

### **I i II Ogólnokrajowa Konferencja w Płocku pt. *Założenia reformy gospodarczej w budownictwie* (27 kwietnia 1981 r. i 4 maja 1981 r.)**

---

<sup>50</sup> W. Serafimowicz, *Płocka konferencja nt. integracji systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym (15-16.08.1980 r.)* - [podsumowanie i wnioski], „Przegląd Budowlany” 1981, nr 5.

#### Organizatorzy konferencji:

- Komitet Ekonomiki i Organizacji Budownictwa przy ZG PZITB,
- Oddział Wojewódzki PZITB w Płocku,
- Wojewódzki Komitet ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku,
- Patronat nad konferencją w dniu 27 IV 1981 r. objął: Zarząd Główny PZITB,
- Patronat nad konferencją w dniu 4 V 1981 r. objął: NSZZ SOLIDARNOŚĆ.

#### Komitet naukowy i organizacyjny:

- sekretarz naukowy i przewodniczący Konferencji – mgr Henryk Rogala (przew. Komitetu Ekonomiki i Organizacji Budownictwa przy ZG PZITB, PTE),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego – mgr inż. Zygmunt Skupiński (PBP Petrobudowa, NOT, PZITB),
- z-ca przewodniczącego – mgr inż. Zbigniew Michalski (dyrektor WDRMiOW w Płocku, przewodniczący RW NOT w Płocku),
- z-ca przewodniczącego – mgr inż. Andrzej Bieńkowski (sekretarz RW NOT w Płocku),
- sekretarz organizacyjny – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (**sekretarz Wojewódzkiego Komitetu ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku, PZITB, NSZZ SOLIDARNOŚĆ**)<sup>51</sup>.

#### Referaty:

- 1/ *Założenia reformy gospodarczej* (Referat wprowadzający) – mgr Janusz Wróblewski (MBiPMB);
- 2/ *Raport o stanie budownictwa* – dr inż. Andrzej Bratkowski, (WBP-BBP System, BISTYP, ZG PZITB);
- 3/ *Ceny i wynagrodzenia za roboty budowlano-montażowe* – doc. dr. Krystyna Rachtan (ORGBUD Warszawa);
- 4/ *System ekonomiczno-finansowy budownictwa* – mgr Henryk Rogala (ZG PZITB);
- 5/ *Mała reforma gospodarcza w praktyce PBP Petrobudowa* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (OW PZITB w Płocku), mgr inż. Zbigniew Michalski (przew. RW NOT w Płocku).

### **III Ogólnokrajowa Konferencja w Płocku pt. *Reforma gospodarcza w budownictwie w drugim roku wdrażania (28 września 1983 r.)***

#### Organizatorzy konferencji:

- Komitet Ekonomiki i Organizacji Budownictwa przy ZG PZITB,
- Rada Wojewódzka NOT w Płocku,
- Oddział Wojewódzki PZITB w Płocku,
- Patronat nad konferencją objął: Zespół Budownictwa Komisji ds. Reformy Gospodarczej.

#### Komitet naukowy i organizacyjny:

- sekretarz naukowy i przewodniczący Konferencji – dr Edward Radzewicz (z-ca przewodniczący Komitetu Ekonomiki Budownictwa przy ZG PZITB),
- sekretarz organizacyjny – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (Komitet ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku, **PZITB**).

#### Referaty:

- 1/ *Słowo wstępne* – dr Bolesław J. Witkowski (MZRIp, RW PTE w Płocku);

---

<sup>51</sup> T. Wernicki, *Wydawca z Sekretarzem Woj. Komitetu ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku mgr inż. W. Serafimowiczem nt. zarządzania w budownictwie*, „Fundamenty” 1981, czerwiec.

- 2/ *Organizacja zarządzania budownictwem w reformie gospodarczej* (referat wprowadzający) – mgr inż. Teresa Nitkiewicz (przew. Zespołu Budownictwa ds. Reformy Gospodarczej);
- 3/ *Organizacja działalności inwestorskiej w warunkach reformy gospodarczej* – prof. Henryk Hajduk (dyr. Instytutu ORGBUD Warszawa, SGPiS);
- 4/ *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa budowlanego* – mgr Henryk Rogala (ZG PZITB);
- 5/ *Problemy rentowności i zysku w przedsiębiorstwach budowlanych w warunkach reformy gospodarczej* – dr Edward Radzewicz (z-ca dyr. Departamentu Rynku Budowlanego MBiPMB);
- 6/ *Organizacja i rachunek motywacyjny budowy* – prof. Czesław Uhma (Fila PW w Płocku);
- 7/ *Zmiany w mechanizmach reformy gospodarczej w 1984 r.* – dr Antoni Maciejewski (Biuro Pełnomocnika Rządu ds Reformy Gospodarczej);
- 8/ *Wdrażanie reformy gospodarczej w budownictwie na przykładzie województwa płockiego* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa, RW NOT w Płocku), mgr inż. Zbigniew Michalski (Wydział Budownictwa UW w Płocku, RW NOT w Płocku).

#### **IV Ogólnokrajowa Konferencja w Płocku pt. *Reforma gospodarcza a problemy restrukturyzacji budownictwa (26-27 listopada 1984 r.)***

##### Organizatorzy konferencji:

- Instytut Organizacji, Zarządzania i Ekonomiki Przemysłu Budowlanego ORGBUD w Warszawie,
- Komitet Ekonomiki i Organizacji Budownictwa przy ZG PZITB,
- Oddział Wojewódzki PZITB w Płocku,
- Rada Wojewódzka NOT w Płocku,
- Patronat nad konferencją objął: Zespół Budownictwa Komisji ds. Reformy Gospodarczej.

##### Komitet Naukowy i Organizacyjny:

- sekretarz naukowy i przewodniczący Konferencji – prof. dr hab. Henryk Hajduk (dyr. Instytutu Gospodarki Mieszkaniowej w Warszawie, PTE),
- sekretarz organizacyjny – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (**członek prezydium Komisji Ekonomiki, Organizacji i Reformy Gospodarczej przy ZG PZITB, członek Komitetu Jakości przy RN NOT**).

##### Referaty:

- 1/ *Struktura podmiotowa budownictwa ukształtowana w systemie nakazowo-rozdzielczym i kierunki pożądanych ich zmian* (referat wprowadzający) – prof. Henryk Hajduk (IGM Warszawa, SGPiS);
- 2/ *Mikro-organizacyjne prawidłowości kształtowania struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa* – dr Marian Ziółkowski (**ORGBUD Poznań**);
- 3/ *Elastyczność (zdolność przystosowawcza) potencjału budowlanego w zależności od struktury przedsiębiorstw* – mgr Gabriel Główka (SGPiS);
- 4/ *Możliwości przekształceń strukturalnych w świetle przepisów prawnych* – mgr Andrzej Wiśniewski (SGPiS);
- 5/ *Możliwości przekształceń strukturalnych w świetle uwarunkowań gospodarczych* – doc. dr. Ludwik Dziewolski (dyr. Oddziału Instytutu ORGBUD w Poznaniu);
- 6/ *Problemy organizacji lokalnego ruchu budowlanego* – dr Irena Herbst (**IGM Warszawa**);
- 7/ *Wpływ reformy gospodarczej na rolę i zasady działania uczestników procesu inwestycyjnego* – doc. dr Jerzy Bogusz (IKS Warszawa);
- 8/ *Podatność budownictwa na reformę typu rynkowego* – dr Krzysztof Stangerski (Uniwersytet Łódzki);
- 9/ *Budownictwo w zreformowanej gospodarce* – prof. Józef Czachorowski (WSI Zielona Góra).

W październiku 1981 r. i listopadzie 1984 r. płoccy działacze NOT, PZITB, PTE, TNOIK, TWWP i TNP zorganizowali dwa tygodniowe cykle spotkań pt. *Płockie Dni Organizacji* (odczyty, wystawy, seminaria i konferencje), w których budownictwo nowoczesne zarządzanie procesem inwestycyjnym odgrywało istotną rolę.

### **PŁOCKIE SYMPOZJA I KONFERENCJE W OKRESIE III RP (1989-2005)**

Po roku 1990 w budownictwie III RP na miejscu dotychczasowego „ryнку wykonawcy” po krótkim okresie gospodarczych perturbacji utworzył się „rynek inwestora”.

Zarządzanie budownictwem w gospodarce rynkowej okazało się trudniejsze niż początkowo zakładano, tym bardziej, że w wyniku kryzysu ekonomicznego w latach 80. XX w. zrestrukturyzowane i sprywatyzowane przedsiębiorstwa inwestorów, wykonawców i projektantów jako firmy (spółki) znalazły się w warunkach braku środków finansowych oraz dużych trudności w uzyskaniu kredytów bankowych. W wyniku nieuczciwej konkurencji i negatywnej selekcji znaczna liczba dobrze funkcjonujących spółek uległa likwidacji.

#### **III Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Płocku pt. *Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie (15-16 września 1991 r.)***

Płoccy działacze budowlani związani z NOT i PZITB wraz z Towarzystwem Naukowym Płockim oraz Filią Politechniki Warszawskiej w Płocku zorganizowali kolejną konferencję w Płocku na temat integracji informatycznych systemów zarządzania w przedsiębiorstwach i spółkach budowlano-montażowych oraz w procesie inwestycyjnym. W tej konferencji przedstawiono krajowe i zagraniczne prace badawczo-wdrożeniowe z przełomu lat 80. i 90. XX w. W stosunku do poprzednich płockich konferencji z lat 1979-1980 III konferencja dotyczyła zarządzania w tworzącej się gospodarce wolnorynkowej oraz w warunkach zmiany sprzętu komputerowego. W międzyczasie e.m.c. typu ZAM, ODRA i JS RIAD zostały zastąpione tanimi komputerami personalnymi typu IBM.

Na tej konferencji zaprezentowano nowe wersje krajowe i zagraniczne informatycznych programów harmonogramowania sieciowego na komputery personalne oraz systemy integrujące harmonogramy z kosztorysami.

#### Organizatorzy konferencji:

- Towarzystwo Naukowe Płockie,
- Filia Politechniki Warszawskiej w Płocku,
- Patronat nad konferencją objął Wojewoda Płocki – dr inż. Jerzy Wawszczak.

#### Komitet Naukowy i Organizacyjny:

- przewodniczący – prof. dr hab. inż. Kazimierz M. Jaworski (dyr. Instytutu Technologii i Organizacji Produkcji Budowlanej Wydziału Inżynierii Lądowej PW)<sup>52</sup>,
- z-ca przewodniczącego – prof. dr hab. inż. Wojciech Włodarczyk (były prorektor Filii PW w Płocku),
- z-ca przewodniczącego – dr inż. Jakub Chojnacki (prezes Towarzystwa Naukowego Płockiego),
- sekretarz naukowy – dr inż. Andrzej Minasowicz (Politechnika Warszawska),
- sekretarz organizacyjny – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa, TNP, TNIPB)<sup>53</sup>.

---

52 K. M. Jaworski, *III /Trzecia/ Płocka Konferencja - „Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie”*, „Notatki Płockie” 1991, nr 3/148, s. 36-37.



## Referaty:

- 1/ *Systemowe metody zarządzania i informatyka w budownictwie* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz<sup>54</sup>;
- 2/ *Komputerowe wspomaganie zarządzania inwestycjami* – mgr inż. Janusz Ziolkowski (prezes Ziolkowski & Co A/S w Oslo w Norwegii), mgr inż. Romuald Tarczewski (Miastoprojekt Wrocław), dr arch. Waldemar Leszkiewicz (Politechnika Gdańska);
- 3/ *Automatyzacja procedur techniczno-ekonomicznego planowania w przedsiębiorstwie budowlanym* – doc. dr inż. Inna Obuchowa (Politechnika Brzeska);
- 4/ *Projektowanie procesów budowlanych przy posiłkowaniu się symulacją komputerową* – dr inż. Zbigniew Bronisław Sobczyk (Politechnika Częstochowska)<sup>55</sup>;
- 5/ *Harmonizacja pracy brygad specjalistycznych w realizacji niejednorodnych obiektów budowlanych* – dr inż. Roman Marcinkowski (Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, TNIPB);
- 6/ *Kompleksowy system zarządzania produkcją budowlaną przy wykorzystaniu mikrokomputerów klasy IBM: KORYS+HARMONOGRAMY+ROZLICZENIE ZUŻYCIA MATERIAŁÓW* – mgr inż. Norbert Grabski (Zakład Usług Technicznych w Bydgoszczy Instytutu Wdrożeń Technicznych INTECH w Gdańsku);
- 7/ *System DERBY-RODOS jako zestaw programów dotyczących kosztorysowania, gospodarki magazynowej i rozliczenia materiałów, budów i zleceń* – mgr inż. Stanisław Olek (Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe Koprin w Koszalinie);
- 8/ *Płockie środowisko budowlane w zakresie komputeryzacji i zarządzania* – mgr Ewa Serafimowicz (Pracownia System w Płocku), mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PBP Petrobudowa)<sup>56</sup>;
- 9/ *Integracja kalkulacji i wyliczania nakładów środków produkcji oraz planowania i zarządzania produkcją budowlano-montażową według metody STEROD* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (PZITB, NOT)<sup>57</sup>;
- 10/ *System planowania, kontroli i sterowania procesem inwestycyjnym i produkcją budowlano-montażową SHOD-91 na mikrokomputery personalne typu IBM PC XT/AT* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (TNP), mgr Jerzy Chojnacki (Pracownia System w Płocku), mgr inż. Jan Zmysłowski (NOT w Płocku), mgr Alicja Dąbrowska (Dyrekcja Budowy EnergoPól w Kijowie)<sup>58</sup>;

---

53 K. Romańska, *Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie. Rozmowa z mgr inż. Włodzimierzem Serafimowiczem, sekretarzem organizacyjnym III płockiej konferencji informatycznej*, „Tygodnik Budowlany” 1991, nr 30, s. 3. W związku z ówczesną sytuacją ekonomiczną organizatorzy konferencji nie wydali drukiem materiałów pokonferencyjnych. Autorzy referaty pozostawili w wersji maszynopisowej, przy czym część referatów została wydrukowana w kwartalniku TNP w „Notatkach Płockich” a część wydrukowano w ramach pierwszej międzynarodowej konferencji informatycznej w Brześciu (1992 r.).

54 W. Serafimowicz, *Systemowe metody zarządzania i informatyka w budownictwie*, „Notatki Płockie” 1992, nr 2, s. 26-39.

55 *Projektowanie procesów budowlanych przy posiłkowaniu się symulacją komputerową [w:] Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie*, Brześć-Płock 1992.

56 E. Serafimowicz, W. Serafimowicz, *Płockie środowisko budowlane w zakresie komputeryzacji i zarządzania*, „Notatki Płockie” 1991, nr 2, s. 40-43.

57 W. Serafimowicz, *Integracja kalkulacji i wyliczania nakładów środków produkcji oraz planowania i zarządzania produkcją budowlano-montażową według metody STEROD*, „Notatki Płockie” 1991, nr 2, s. 44-51.

58 W. Serafimowicz, J. Chojnacki, J. Zmysłowski, A. Dąbrowska, *System planowania, kontroli i sterowania procesem inwestycyjnym i produkcją budowlano-montażową SHOD-91*, „Notatki Płockie” 1991, nr 2, s. 52-54.

- 11/ *Ekonomiczno-księgowo systemy dla budownictwa, przemysłu i urzędów z dostosowaniem do wymogów EWG* – mgr Krzysztof Marks (Przedsiębiorstwo Studialno-Projektowe i Informatyki Maser w Warszawie);
- 12/ *System automatycznego sporządzania harmonogramów robót dla brygad roboczych HARMKOR oraz system automatycznego wyliczania nakładów rzeczowych i finansowych w dowolnych jednostkach czasowych PLANKOR* – mgr Krzysztof Marks i mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (Dyrekcja Budowy Energopol w Kijowie);
- 13/ *Doświadczenia Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego Puławy w opracowaniu i wdrażaniu informatycznych systemów zarządzania* – mgr inż. Janusz Smaga (dyrektor PBP Puławy w Puławach)<sup>59</sup>;
- 14/ *Komputerowe wspomaganie sporządzania ofert na roboty budowlano-montażowe w eksporcie budownictwa i Komputerowe rozliczanie płac akordowo-dniówkowych w przedsiębiorstwach budowlanych* – mgr inż. Janusz Smaga (PBP Puławy)<sup>60</sup>;
- 15/ *System POWER PROJECK* – dr inż. Andrzej Minasowicz (Politechnika Warszawska);
- 16/ *Planowanie sieciowe i kontrola realizacji inwestycji budowlanych za pomocą systemu komputerowego PERTMASTER ADVANCE* – mgr inż. Grzegorz Pawlak (Budeks Poznań)<sup>61</sup>;
- 17/ *PERTMASTER ADVANCE oraz rodzina programów narzędziowych LOTUS* – mgr Urszula Jachimska (PRI Logika w Warszawie);
- 18/ *Pakiety programowe DORADO Sp. z o.o. w Warszawie (Kosztorysowanie Robót Budowlanych – KARO, Kalkulacja Cen Wyrobów – KCW, Limitowanie i Rozliczenie Materiałowe Budowy – LIR, Gospodarka Materiałowa – GM, Finansowy-Księgowy – FK, Środki Trwałe, Kadry i Płace, Księga Przychodów i Rozchodów – KPIR)* – mgr inż. Jan Ignaczuk (Dorado – Warszawa);
19. *Przedmiar robót jako baza do przekształcenia projektu technicznego w organizację środków i zasobów* – Ireneusz Żółtański (PBP Petrobudowa)<sup>62</sup>;
- 20/ *Harmonizacja robót i określenie cyklu realizacji obiektów w technologii monolitycznej* – inż. Juliusz Brudnicki (Petro SA w Płocku);
- 21/ *Organizacyjno-metodyczne warunki informatyzacji zarządzania* – mgr inż. Barbara Kulpińska (Agencja Piast-Europa w Warszawie);
- 22/ *System organizacji zarządzania jednostkami organizacyjnymi WARS* – mgr inż. Jan Bałamut (Agencja Piast-Europa w Warszawie);
- 23/ *Bank programów dotyczących budownictwa PROGBUD* – mgr Elżbieta Mossakowska (Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa w Warszawie);
- 24/ *Teletransmisja w zarządzaniu* – mgr inż. Andrzej Zienkiewicz (Krajowa Sieć EARN, Centrum Informatyczne Uniwersytetu Warszawskiego).

#### Komisja wniosków w składzie:

---

59 J. Smaga, *Doświadczenia Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego Puławy w opracowaniu i wdrażaniu informatycznych systemów zarządzania*, [w:] *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie*, Brześć-Płock 1992.

60 J. Smaga, *Komputerowe wspomaganie sporządzania ofert na roboty budowlano-montażowe w eksporcie budownictwa*, „Notatki Płockie” 1992, nr 1/150, s. 36-37; tenże, *Komputerowe rozliczanie płac pracowników zatrudnionych w systemie godzinowym w przedsiębiorstwach budowlanych*, „Notatki Płockie” 1992, nr 1/150, s. 37-39.

61 G. Pawlak, *Komputerowy system PERTMASTER ADVANCE w planowanie i kontroli realizacji obiektów budowlanych*, [w:] *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie*, Brześć-Płock 1992.

62 I. Żółtański, *Przedmiar – zdeteterminowane przekształcenie projektu w organizację środków i zasobów*, „Notatki Płockie” 1992, nr 3/152, s. 30-31.

dr inż. Andrzej Minasowicz (przewodniczący), dr inż. Krystyna Jankowska (Filia PW w Płocku), dr inż. Tomasz Ambroziak i mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz uchwaliła następujące wnioski i postulaty:

1. Istnieje nadal konieczność usprawnień wspomaganie komputerowego w zakresie działalności inwestycyjnej w fazach ofertowania, planowania, projektowania oraz realizacji inwestycji, a w szczególności na etapie sporządzania harmonogramów i sterowania budową;
2. Przejście gospodarki krajowej na system rynkowy nakłada szczególne wymagania na efektywność procesów zarządzania, podniesienia poziomu planowania oraz podejmowania decyzji optymalnych na wszystkich szczeblach zarządzania;
3. Postuluje się większy niż dotychczas udział fachowego środowiska organizatorów i technologów budownictwa w opracowaniu założeń systemów informatycznych. Należy zmierzać do wypracowania mechanizmów integrujących pracę użytkowników systemów informatycznych z twórcami systemów;
4. Postuluje się opracowanie ustawy o ochronie praw autorskich w informatyce dostosowanej do standardów europejskich.
5. Postuluje się opracowywanie kompleksowych systemów informatycznych dla potrzeb budownictwa dotyczących optymalizacji decyzji np. systemów wspomaganie decyzji lub systemów ekspertowych;
6. Warunkiem osiągnięcia efektywności działania systemów informatycznych jest:
  - doprowadzenie formy przepisów i zarządzeń w budownictwie do wymagań komputeryzacji,
  - doprowadzenie do jednolitej klasyfikacji nazw i pojęć obowiązujących w budownictwie np. elementów budynku, budowlanych procesów produkcyjnych uwzględniających wymagania harmonogramowania i kosztorysowania itp.,
  - opracowanie jednolitych zasad kodowania np. zadań inwestycyjnych, obiektów, branż itp.,
  - opracowanie katalogów norm o odpowiednich stopniach szczegółowości uwzględniających potrzeby wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego,
7. W szerszym niż dotychczas stopniu postuluje się korzystanie z doświadczeń nauki światowej w omawianej tematyce poprzez adaptację już opracowanych systemów informatycznych oraz ich wdrażanie w praktyce<sup>63</sup>.

### **Konferencje i sympozja zorganizowane w Brześciu nad Bugiem**

W wyniku nawiązanej współpracy naukowej pomiędzy TNP i Instytutem Politechnicznym w Brześciu w Białorusi pod patronatem naukowym przewodniczącego TNIPB prof. Leona Rowińskiego<sup>64</sup>, – wspólnie zorganizowano w Brześciu w Białorusi sześć międzynarodowych sympozjów i konferencji naukowych. Celem sympozjów i konferencji naukowych w Brześciu była wymiana doświadczeń w zakresie zarządzania w budownictwie z krajami wschodniej Europy w nowej rzeczywistości polityczno-gospodarczej, po rozpadzie ZSRR.

#### **I Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Brześciu pt. *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie* (12-15 września 1992 r.)<sup>65</sup>**

##### Organizatorzy konferencji:

---

63 W. Serafimowicz, E. Serafimowicz, *III Międzynarodowa Konferencja w Płocku pt. „Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie”*, „Notatki Płockie” 1991, nr 3, s. 38-49.

64 L. Rowiński, *Początek polsko-białoruskiej współpracy naukowo-technicznej w budownictwie*, „Notatki Płockie” 1992, nr 3, s. 49-51.

65 W. Serafimowicz, *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie* (Konferencja w Brześciu w Białorusi w dniach 12-15 września 1992 r.), „Notatki Płockie” 1992, nr 3, s. 26-29.

- Politechnika Brzeska,
- Towarzystwo Naukowe Płockie,
- Towarzystwo Naukowe Inżynierii Procesów Budowlanych<sup>66</sup>,
- Patronat nad konferencją ze strony białoruskiej objął: Państwowy Komitet Architektury i Budownictwa,
- Patronat nad konferencją ze strony polskiej objął: Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Wojewoda Płocki.

Komitet Naukowy i Organizacyjny:

- przewodniczący Komitetu Naukowego ze strony białoruskiej – prof. dr hab. inż. Aleksander Iwanowicz Rubachow (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący Komitetu Naukowego ze strony polskiej – prof. dr hab. inż. Kazimierz M. Jaworski (**przew. Sekcji Mechanizacji, Organizacji i Ekonomiki Budownictwa KILiW PAN w latach 1993-1998, PW, Filia PW w Płocku**),
- przewodniczący Komitetu organizacyjnego ze strony białoruskiej – doc. dr hab. inż. Anatoli N. Koczurko (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący Komitetu organizacyjnego ze strony polskiej – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (przew. Sekcji Systemowych Metod Zarządzania i Informatyki TNP, członek TNIPB).

Referaty:

- 1/ *Organizacja i zarządzanie produkcyjnej działalności budowlanej wspomaganej informatyką* – prof. zw. dr inż. Leon Rowiński (prezes Towarzystwa Naukowego Inżynierii Procesów Budowlanych, Politechnika Gliwicka);
- 2/ *Integracja komputerowych systemów jako metoda podniesienia efektywności przedsiębiorstw budowlanych* – prof. dr hab. inż. Aleksander Iwanowicz Rubachow (Politechnika Brzeska, prezes Brest-Optim);
- 3/ *Wykorzystanie informatyki w ocenie wpływu ekologicznych zagrożeń na efektywność inwestowania* – prof. dr A. I. Szczerbakow (Kazachska Akademia Architektoniczno-Budowlana w Ałma-Ata), mgr inż. I. B. Kogan (Ałma-Ata Kazachstan);
- 4/ *Przedmiot i zakres działalności naukowej w obszarze systemu wiedzy Inżynieria Produkcji Budowlanej* – prof. dr hab. inż. K. Cieszyński (**przew. Sekcji Mechanizacji, Organizacji i Ekonomiki Budownictwa KILiW PAN<sup>67</sup> w latach 1990-1992**, wiceprezes TNIPB);
- 5/ *Komputerowe metody w technologii i organizacji budownictwa* – prof. dr hab. inż. Kazimierz M. Jaworski (dyrektor Instytutu Technologii i Organizacji Produkcji Budowlanej – Politechnika Warszawska)
- 6/ *Zautomatyzowane metody pracy inżynieryjno-technicznej w wytwórni prefabrykatów* – prof. dr inż. W. P. Łysow (dyr. Instytutu Organizacji i Zarządzania Budownictwem w Białoruskiej Politechnicznej Akademii w Mińsku), doc. dr inż. N. P. Gierża (Politechnika Brzeska);
- 7/ *Optymalizacja pracy równomiernej w budownictwie przemysłowym i robotach modernizacyjnych* – prof. dr W. A. Anasajew (Międzynarodowa Inżynierska Akademia – Sankt-Petersburski Instytut Inżynieryjno-Budowlany);

---

<sup>66</sup> L. Rowiński, *Towarzystwo Naukowe Inżynierii Procesów Budowlanych i jego współpraca z Płockiem*, „Notatki Płockie” 1993, nr 4, s. 36-40.

<sup>67</sup> Obecnie Sekcja Mechanizacji, Organizacji i Ekonomiki Budownictwa KILiW PAN funkcjonuje pod nazwą Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych KILiW PAN. E. Radziszewska-Zielina, *Program pracy Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych*, „Przegląd Budowlany” 2021 nr 7-8.

- 8/ *Time Line – Efektywna technologia zarządzania projektami* – prof. dr S. A. Kotow (Instytut Politechniczny – Twer w Rosji);
- 9/ *Metody oceny poziomu zysku w przedsiębiorstwie budowlanym* – prof. A. I. Rubachow (Politechnika Brzeska), mgr inż. E. P. Gołowacz (Politechnika Brzeska);
- 10/ *Komputerowe obliczenia rezerw mocy produkcyjnej przedsiębiorstw budowlanych* A. I. Rubachow (Białoruś), S. E. Katajew;
- 11/ *Koncepcja zarządzania projektowaniem i budownictwem na bazie informatycznej technologii* – doc. dr B. S. Adamowicz (dyr. Naukowo-Technicznego Centrum Minsk-Stroj w Mińsku);
- 12/ *Kalkulacja i rynek według białoruskich doświadczeń* – doc. dr inż. W. M. Stołpner (dyr. Mińskiego Naukowo-Projektowego Centrum Bielprojekt w Mińsku);
- 13/ *Metody oceny poziomu zysku w przedsiębiorstwie budowlanym* – doc. dr inż. Inna Obuchowa (Politechnika Brzeska), doc. dr inż. O. I. Chomienko (Odesski Instytut Inżynieryjno-Budowlany w Ukrainie);
- 14/ *Projektowanie procesów budowlanych przy posilkowaniu się symulacją komputerową* – doc. dr inż. Zbigniew Bronisław Sobczyk (Politechnika Częstochowska);
- 15/ *Automatyzacja projektowania według schematu: zadanie – obliczenia konstrukcyjne – rysunki robocze* – dr M. A. Cinman (dyr. Projektowo-Technicznego Biura PTB SARP w Brześciu);
- 16/ *Harmonizacja pracy specjalistycznych brygad budowlanych* – dr inż. Roman Marcinkowski (WAT, Filia PW w Płocku);
- 17/ *Komputerowe wspomaganie zarządzania inwestycjami* – mgr inż. Janusz Ziolkow (Norwegia), mgr inż. Romuald Tarczewski (Miastoprojekt Wrocław), dr arch. Waldemar Leszkiewicz (Politechnika Gdańska);
- 18/ *Stypizowana klasyfikacja budowlanych procesów produkcyjnych według metody STEROD/SHOD* – inż. Janusz Mościcki (dyr. PBP Petrobudowa), mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (TNP), doc. dr. hab. inż. Anatoli N. Koczurko (Politechnika Brzeska), P. Iwarowski (TREST-8 w Brześciu);
- 19/ *Komputerowy system PERTMASTER ADVANCE w planowanie i kontroli realizacji obiektów budowlanych* – mgr inż. Grzegorz Pawlak (Budeks Poznań);
- 20/ *Doświadczenia PBP Puławy w komputeryzacji procesów zarządzania* – mgr inż. Janusz Smaga (dyr. PBP Puławy);
- 21/ *Systemy zarządzania przedsiębiorstwem budowlanym opracowane przez Inwestprojekt Słupsk* – mgr inż. W. Bielicki (prezes Inwestprojekt Sp. z o.o. w Słupsku);
- 22/ *Drogi rozwoju kosztorysowania w budownictwie w Republice Białoruś (białoruska wersja bydgoskiego systemu kosztorysowania i kalkulacji KORYS)* – doc. dr. hab. inż. Anatoli N. Koczurko (Białoruś), mgr inż. Norbet Grabski, mgr J. Klejdzinski i mgr B. Okoniewska (Intech Bydgoszcz);
- 23/ *Automatyzacja wykonania harmonogramów napraw i remontów sprzętu i urządzeń produkcyjnych* – mgr inż. Ilia Korol (Sovavto-Brest w Brześciu);
- 24/ *System WESER jako innowacja organizacyjna w budownictwie* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (TNP, OW PZITB w Płocku), mgr inż. Ilia Korol (Sovavto-Brest w Brześciu);
25. *Systemy kosztorysowania i zarządzania w budownictwie stosowane w brytyjskiej firmie Mouchel Management LDT* – Richmond-Coggan (Wielka Brytania).

## II Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Brześciu pt. *Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej* (31 sierpnia – 1 września 1993 r.)<sup>68</sup>

### Organizatorzy konferencji:

- Politechnika Brzeska,
- Towarzystwo Naukowe Inżynierii Procesów Budowlanych,
- Towarzystwo Naukowe Płockie,
- Patronat nad konferencją ze strony białoruskiej objął: Państwowy Komitet Architektury i Budownictwa,
- Patronat nad konferencją ze strony polskiej objął: Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Wojewoda Płocki.

### Komitet Naukowy i Organizacyjny:

- przewodniczący Komitetu Naukowego ze strony białoruskiej – prof. dr hab. inż. Aleksander Iwanowicz Rubachow (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący Komitetu Naukowego ze strony polskiej – prof. zw. dr inż. Leon Rowiński (przewodniczący TNIPB, Politechnika Gliwicka),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego ze strony białoruskiej – doc. dr hab. inż. Anatoli N. Koczurko (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego ze strony polskiej – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (członek Komitetu Ekonomiki i Organizacji Budownictwa przy ZG PZITB, NOT, TNIPB).

### Referaty:

1/ *Na Jubileusz 75-lecia profesora Leona Rowińskiego (prezesa Towarzystwa Naukowego Procesów Budowlanych – prof. dr hab. inż. Józef Czachorowski (Towarzystwo Naukowe Inżynierii Procesów Budowlanych, WSI Zielona Góra);*

2/ *Technologia i organizacja budowania w wolnorynkowej działalności przedsiębiorstw budowlanych – prof. zw. dr inż. Leon Rowiński (prezes TNIPB);*

3/ *Sterowanie zapasami za pomocą systemów komputerowych w przedsiębiorstwie budowlanym – prof. dr hab. inż. Anna Sobotka (Filia PW w Płocku, Politechnika Lubelska, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, przew. Sekcji Mechanizacji, Organizacji i Ekonomiki Budownictwa KILiW PAN w latach 2016-2019)<sup>69</sup>;*

4/ *Pricing factor in construction of Republik of Byelarus – doc. dr hab. inż. Anatoli Nikolajewicz Koczurko (Politechnika Brzeska, Brest-Optim), doc. dr inż. Paweł N. Iwarowski (z-ca dyr. Białoruskiego Trestu nr 8 w Brześciu);*

5/ *Kalkulacje cen budowlanych w gospodarce polskiej – dr inż. Olgierd Sielewicz (dyr. Ośrodka Kosztorysowania Robót Budowlanych WACETB-PZITB);*

6/ *Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją budowlaną – mgr inż. Janusz Smaga (dyr. PBP Puławy);*

---

<sup>68</sup> W. Serafimowicz, *Międzynarodowy Tydzień Nauki, Kultury i Biznesu w Brześciu nad Bugiem (30.08-3.09.1993 r.)*, „Notatki Płockie” 1993, nr 3, s. 48-56. [II Międzynarodowa Konferencja Informatyczna w Brześciu pt. *Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej* (31 sierpnia – 1 września 1993 r.) stanowiła główny segment Międzynarodowego Tygodnia Nauki, Kultury i Biznesu w Brześciu].

<sup>69</sup> A. Sobotka, *Program pracy Inżynieria przedsięwzięć budowlanych – nauka, kształcenie, współpraca*, „Przegląd Budowlany” 2021 nr 7-8.

7/ *Realizacja budowlano-montażowych przy wykorzystaniu metody STEROD* – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (TNP, OW PZITB w Płocku), mgr inż. Ilia Korol (Sovavto-Brest w Brześciu);

8/ *Optymalizacja w planowaniu i zarządzaniu* – mgr inż. Piotr Szczodrowski (Bank Płocki Spółdzielczy, TNP);

9/ *Metodyka programowania potencjału produkcyjnego przedsiębiorstwa budowlanego* – mgr inż. Imad Rezek (Syria);

10/ *Talk presented at the international conference in Brest, Byelorussia* – mgr inż. Dawid Richmond-Coggan (Mouchel Management Limited Londyn – Wielka Brytania).

### **Symposium w Brześciu pt. *Marketing w procesie prywatyzacji i urynkowania gospodarki (30 sierpnia 1993 r.)*<sup>70</sup>**

#### Referaty:

1/ *Dylematy stosowania marketingu w budownictwie* – doc. dr hab. inż. Andrzej Dąbkowski (dyr. Departamentu Współpracy z Zagranicą Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa);

2/ *Przetargi na roboty budowlane w Polsce* – mgr Bogdan Michalski (dyr. Departamentu Badania Rynku MGPIB);

3/ *Międzynarodowa współpraca w dziedzinie nauki, komputeryzacji i organizacji biznesu budowlanego* – prof. dr hab. inż. Aleksander Iwanowicz Rubachow (Białoruś);

4/ *Organizacja przetargów na wykonanie robót budowlano-montażowych w Republice Federalnej Niemiec* – prof. dr hab. inż. Józef Czachorowski (WSI Zielona Góra, TNIPB), dr inż. Jerzy Wołczański (WSI Zielona Góra);

5/ *The role consulting in the design, management and construction of civil and structural engineering projects in Great Britain* – inż. Ryszard J. Gabrielczyk (Taylor Whalley Spyra Londyn – Wielka Brytania);

6/ *Joint ventures – teoria i praktyka* – prof. dr hab. Ewa Bojar (Politechnika Lubelska).

### **Symposium w Brześciu pt. *Marketing w zakresie materiałów i sprzętu budowlanego (31 sierpnia 1993 r.)*<sup>71</sup>**

#### Referaty:

1/ *Marketing w zakresie materiałów i sprzętu budowlanego* – mgr inż. Jerzy Bolkowski (Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa);

2/ *Zasady akceptowania i atestowania materiałów i sprzętu budowlanego* – doc. dr inż. Kajetan Woźniak (Instytut Techniki Budowlanej);

3/ *Problem dynamicznego wyliczania sprzętu w budowlanych organizacjach w warunkach gospodarki rynkowej* – dr inż. Marek Miłosz (Politechnika Lubelska);

4/ *Supplier – customer relation i the 1990s.* – mgr I. Nowotny (Holandia);

---

<sup>70</sup> Symposium pt. *Marketing w procesie prywatyzacji i urynkowania gospodarki* stanowiło pierwszy panelowy segment II Międzynarodowej Konferencji Informatycznej w Brześciu pt. *Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej*.

<sup>71</sup> Symposium pt. *Marketing w zakresie materiałów i sprzętu budowlanego* stanowiło drugi segment panelowy II Międzynarodowej Konferencji Informatycznej w Brześciu pt. *Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej*.

5/ *Influence of flexibility of construction companies on quality of management* – prof. A. I. Rubachow (Białoruś), G. Jakubina (Białoruś), S. Jakubowski (Białoruś);

6/ *Joint ventures – w gospodarce Polski i Rosji* – prof. dr hab. Ewa Bojar (Politechnika Lubelska).

### **Symposium w Brześciu pt. *Brześć i Płock – nauka i biznes* (30 sierpnia 1993 r.)**

#### Organizatorzy sympozjum:

- Urząd Miasta Brześcia,
- Sejmik Samorządowy Województwa Płockiego,
- Politechnika Brzeska,
- Towarzystwo Naukowe Płockie,
- Patronat nad sympozjum ze strony białoruskiej objął: Mer m. Brześć mgr Iwan Bolesławowicz Wencel,
- Patronat nad sympozjum ze strony polskiej objął: Marszałek Województwa Płockiego Jakub Leszek Chmielewski.

#### Komitet Naukowy i Organizacyjny:

- przewodniczący Komitetu Naukowego ze strony białoruskiej – prof. dr hab. inż. Aleksander Iwanowicz Rubachow (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący Komitetu Naukowego ze strony polskiej – prof. dr hab. inż. Kazimierz M. Jaworski (PAN, PW),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego ze strony białoruskiej – doc. dr hab. inż. Anatoli N. Koczurko (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący Komitetu Organizacyjnego ze strony polskiej – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (TNP, TNIPB)<sup>72</sup>.

#### Referaty:

- 1/ *Białoruś jako okno w Świat Wschodu otwiera się Brześciu* – mgr Iwan Bolesławowicz Wencel (Mer m. Brześcia);
- 2/ *Międzynarodowa współpraca w dziedzinie nauki, komputeryzacji i organizacji biznesu budowlanego* – prof. A. I. Rubachow (Białoruś);
- 3/ *Z Zachodu na Wschód* – mgr B. Zakrzewski (prezes Spółki Zachód-Wschód w Warszawie, dziennikarz);
- 4/ *Brzeskie wrota na Wschód* – mgr E. Serafimowicz, mgr inż. W. Serafimowicz;
- 5/ *Ziemia Brzeska – od Bierieścia do współczesnych dni* – doc. dr hab. inż. Nikołaj Nikołajewicz Jaromicz (Wicemer m. Brześć);
- 6/ *Brześć dawniej i dziś* – prof. L. Rowiński.
- 7/ *Możliwości rozwoju gospodarczego województwa płockiego w latach 1993-2000 (najważniejsze programy inwestycyjne)* – dr inż. Jerzy Wawszczak (Wojewoda Płocki)<sup>73</sup>.
- 8/ *Brześć nad Bugiem – wrota dla współpracy gospodarczej, naukowej i kulturalnej pomiędzy Mazowszem i Podlasiem a Polesiem* – doc. dr inż. Anatoli Koczurko (Białoruś), mgr inż. Ilia Korol (Białoruś), mgr inż. Edward Kroll, mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz<sup>74</sup>.

---

72 W. Serafimowicz, *Płocki Maraton Nauki, Kultury i Biznesu w Brześciu nad Bugiem (30.08-3.09.1993 r.)*, „Kurier Mazowiecki” 1993, nr 39/120, z 3 X, s. 4.

73 J. Wawszczak, *Możliwości rozwoju gospodarczego województwa płockiego w latach 1993-2000 (Ważniejsze zadania inwestycyjne)*, „Notatki Płockie” 1992, nr 4, 24-29.



## **14 Międzynarodowych Sympozjów Biznesu w Brześciu pt. Współpraca gospodarcza Zachód-Wschód (w latach 1992-1995)**

W latach 1992-1995 w cyklu zbliżonym do cokwartalnego zorganizowano 14 Międzynarodowych Sympozjów Biznesu w Brześciu nad Bugiem pt. „Współpraca gospodarcza Zachód-Wschód”. Ze strony polskiej organizacją tych spotkań zajmował się Płocki Klub Biznesu Zachód-Wschód, natomiast po białoruskiej stronie: Naukowo-Produkcyjne Przedsiębiorstwo BREST-OPTIM oraz Budowlany TREST nr 8 w Brześciu<sup>75</sup>. Zadaniem sympozjów biznesowych oraz targów w Brześciu było ożywienie gospodarcze między Polską a krajami byłego Związku Radzieckiego oraz między Zachodem i Wschodem<sup>76</sup>.

### Organizatorzy sympozjów:

- Spółka Konsultingowa BREST-OPTIM w Brześciu,
- Spółka Informatyczno-Usługowa WESER w Płocku,
- Kancelaria Podatkowa POMORSKI w Płocku,
- Patronat nad sympozjami ze strony białoruskiej objął: Budowlany TREST NR 8 w Brześciu,
- Patronat nad sympozjami ze strony polskiej objął: Płocki Klub Biznesu Zachód-Wschód<sup>77</sup>.

### Komitet Organizacyjny:

- przewodniczący ze strony białoruskiej – prof. dr hab. inż. Aleksander Iwanowicz Rubachow (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- przewodniczący ze strony polskiej – prof. dr hab. inż. Józef Czachorowski (Politechnika w Zielonej Górze),
- sekretarz organizacyjny ze strony białoruskiej – doc. dr hab. inż. Anatoli N. Koczurko (Politechnika Brzeska, BREST-OPTIM),
- z-ca sekretarza organizacyjnego ze strony białoruskiej – mgr inż. Ilia Korol (Sovavto-Brest w Brześciu),
- sekretarz organizacyjny ze strony polskiej – mgr inż. Włodzimierz Serafimowicz (przewodniczący Płockiego Klubu Biznesu Zachód-Wschód, prezes Spółki Informatyczno-Usługowa WESER w Płocku),
- z-ca sekretarza organizacyjnego ze strony polskiej – dr Wiesław Pomorski (z-ca przewodniczący Płockiego Klubu Biznesu Zachód-Wschód, Kancelaria Podatkowa POMORSKI w Płocku).

### Publikacje:

E. Serafimowicz, W. Serafimowicz, *Płocczanie na II Międzynarodowym Sympozjum Biznesu Budowlanego w Brześciu nad Bugiem (19-20 stycznia 1993 r.)*, „Notatki Płockie” 1993, nr 1, s. 51-57;

W. Serafimowicz, *III Płocko-Brzeskie Sympozjum Biznesu (18-19 maja 1993 r.)*, „Notatki Płockie” 1993, nr 2, s. 40-43;

---

<sup>74</sup> A. Koczurko (Białoruś), I. Korol (Białoruś), E. Kroll, W. Serafimowicz, *Brześć nad Bugiem – wrota dla współpracy gospodarczej, naukowej i kulturalnej pomiędzy Mazowszem i Podlasiem a Polesiem*, „Notatki Płockie” 1994, nr 4, 59-60.

<sup>75</sup> E. Kroll, I. Korol (Białoruś), A. Koczurko (Białoruś), W. Serafimowicz, *Brześć nad Bugiem – bramą między Zachodem i Wschodem we współpracy gospodarczej, naukowej i kulturalnej*, [w:] *Miasta przygraniczne Polski i Białorusi w warunkach liberalizacji i rozwoju demokracji*, Siedlce-Brześć 1995 (Międzynarodowa Konferencja w dniach 15-16 VI 1995 r. w Siedlcach).

<sup>76</sup> A. Koczurko (Białoruś), W. Serafimowicz, *Wnioski z VIII Międzynarodowego Sympozjum Biznesu „Zachód-Wschód” w dniach 17-18 listopada 1994 r. w Brześciu nad Bugiem*, „Notatki Płockie” 1993, nr 2, s. 42-43.

<sup>77</sup> W. Serafimowicz, *Płocki Klub Biznesu „Zachód-Wschód”*, „Kurier Mazowiecki” 1993, nr 46/127, z 21 XI, s. 6.

W. Serafimowicz, W. Pomorski, A. Koczurko (Białoruś), I. Korol (Białoruś), *Współpraca gospodarcza Zachód-Wschód* (Międzynarodowe Sympozja Biznesu w Brześciu w Białorusi), Brześć-Płock 1992-1995;

A. Koczurko (Białoruś), I. Korol (Białoruś), *IV Międzynarodowe Sympozjum Biznesu w Brześciu w Białorusi w dniach 2-3 września 1993 r.*, [w:] *Współpraca gospodarcza Zachód-Wschód*, Brześć-Płock 1993;

I. Korol (Białoruś), A. Koczurko (Białoruś), E. Kroll, W. Serafimowicz, *Brześć nad Bugiem – Brama na wschód dla współpracy gospodarczej, naukowej i kulturalnej*, [w:] *Współpraca miast bliźniaczych*, Nidzica 1995 (Międzynarodowa Konferencja PHARE i Zarządu Miasta Nidzica w dniach 19-20 V 1995 r. w Nidzicy k. Olsztyna);

B. Zakrzewski, *Wielki rynek wschodni czeka na odważnych*, „Tygodnik Budowlany” 1991, nr 45, s. 1 i 6;

E. Zychowicz, *Współpraca budowlana Polski i Białorusi* (informacja o spotkaniach biznesowych w Brześciu w Białorusi organizowanych przez płockie środowisko budowlane), „Rzeczpospolita” 1993, z 10 II, nr 34/3378.

## PODSUMOWANIE

W wyniku dużej aktywności płockich środowisk NOT, PTE, PZITB i TNOIK oraz ich zarządów krajowych zorganizowano w Płocku szereg konferencji ogólnokrajowych z udziałem specjalistów z zagranicy na temat integracji systemów informacyjnych i informatycznych w budownictwie i procesie inwestycyjnym oraz reorganizacji krajowego budownictwa, jego restrukturyzacji i prywatyzacji, jak również sukcesywnego wdrażania zasad gospodarki rynkowej.

W Płocku w okresie III RP początkowo kontynuowano organizację naukowych spotkań, które następnie od 1992 r. przeniesiono do Brześcia w Białorusi (miasta graniczącego z Polską), ażeby umożliwić i ułatwić kontakty naukowe specjalistów i naukowców z Polski i krajów Europy Wschodniej.

Niniejsze opracowanie jest informacją o rozwoju metod planowania i zarządzania oraz ich wdrażania w aspekcie historycznym i środowiskowym. Pokłosiem tych konferencji są opracowania:

1. *Celowość i warunki integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej*, Płock 1979<sup>78</sup>;
2. *Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym*, Płock 1980<sup>79</sup>;
3. *Założenia reformy gospodarczej w budownictwie*, Płock 1981<sup>80</sup>;
4. *Reforma gospodarcza w budownictwie w drugim roku wdrażania*, Płock 1983<sup>81</sup>;
5. *Reforma gospodarcza a problemy restrukturyzacji budownictwa*, Płock 1984<sup>82</sup>;

---

78 *Celowość i warunki integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej* (Materiały na I Płocką konferencję naukowo-techniczną NOT, PZITB i PTE dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem w dniach 14-15 V 1979 r.), red. A. Dąbkowski, A. Miączyński, Z. Tyczyński, W. Serafimowicz, Płock 1979.

79 *Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym* (Materiały na II Płocką konferencję naukowo-techniczną NOT, PZITB i PTE dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem w dniach 15-16 VI 1980 r.), red., L. Rowiński, A. Dąbkowski, R. Dolczewski, Z. Tyczyński, Płock 1980.

80 *Założenia reformy gospodarczej w budownictwie* (Materiały na I i II Płocką konferencję NOT, PZITB i PTE dotyczącą reformy gospodarczej w budownictwie w dniach 27 kwietnia 1981 r. oraz 4 maja 1981 r.), red., H. Rogala, E. Radzewicz, J. Wróblewski, Płock 1981.

81 *Reforma gospodarcza w budownictwie w drugim roku wdrażania* (Materiały na III Płocką konferencję NOT, PZITB i PTE dotyczącą reformy gospodarczej w budownictwie w dniu 28 IX 1983 r.), red., H. Hajduk, T. Nitkiewicz, E. Radzewicz, B. Witkowski, Płock 1983.

6. *Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie*, Płock 1991 – maszynopisy powielane<sup>83</sup>;
7. *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie*, Brześć-Płock 1992<sup>84</sup>;
8. *Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej*, Brześć-Płock 1993<sup>85</sup>.

Powyższe konferencje i opracowania w znacznej mierze przyczyniły się do sprawnego przemodelowania w Polsce struktury budownictwa z zarządzania systemem nakazowo-rozdzielczym do zasad obowiązujących w gospodarce rynkowej. Konferencje dotyczące informatyki w zarządzaniu budownictwem ukierunkowane były głównie na problematykę integracji różnych programów (systemów), co stało się istotnym dalszym kierunkiem rozwoju w krajowej informatyce budowlanej. Około 100 naukowców i projektantów systemów zarządzania z różnych jednostek zaprezentowało swe osiągnięcia na konferencjach zorganizowanych w Płocku i Brześciu w Białorusi – w latach 1979-1995.

Niniejsze opracowanie o rozwoju metod planowania i zarządzania w krajowym budownictwie stanowić może początkowy etap rejestracji ważnych konferencji i artykułów problemowych. Wydaje się za wskazane dokonanie digitalizacji części artykułów zaprezentowanych na ww. konferencjach.

W III RP w latach 90. XX w. płockie środowisko inwestycyjno-budowlane zajmujące się problematyką gospodarki rynkowej w budownictwie oraz nowoczesnymi metodami zarządzania w procesach inwestycyjnych aktywnie uczestniczyło w propagowaniu swoich doświadczeń na terenie kraju i zagranicą. Rozpoczęto też prace projektowe dotyczące opracowania informatycznych zintegrowanych systemów zarządzania w przedsiębiorstwach budowlanych (w Ukrainie – dla koncernu TSO SUMSTROJ w Sumach<sup>86</sup> oraz w Białorusi – dla koncernu budowlanego TREST-8 w Brześciu nad Bugiem<sup>87</sup>).

## BIBLIOGRAFIA

### Opracowania

*Celowość i warunki integracji systemów informatycznych w zarządzaniu procesami produkcji budowlanej* (Materiały na I Płocką konferencję naukowo-techniczną NOT, PZITB i PTE dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem w dniach 14-15 V 1979 r.), red. A. Dąbkowski, A. Miączyński, Z. Tyczyński, W. Serafimowicz, Płock 1979.

*Integracja systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym* (Materiały na II Płocką konferencję naukowo-techniczną NOT, PZITB i PTE dotyczącą informatyki w

---

82 *Reforma gospodarcza a problemy restrukturyzacji budownictwa* (Materiały na IV Płocką konferencję NOT, PZITB i Instytutu ORGBUD dotyczącą reformy gospodarczej w budownictwie w dniach 26-27 XI 1984 r.), red., H. Hajduk, J. Czachorowski, L. Dziewolski, Płock 1984.

83 W. Serafimowicz, E. Serafimowicz, *III Międzynarodowa Konferencja w Płocku pt. „Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie”*, „Notatki Płockie” 1991, nr 3.

84 *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie* (Materiały na I Międzynarodową konferencję naukowo-techniczną dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem zorganizowaną w dniach 12-15 IX 1992 r. w Brześciu przez Politechnikę Brzeską, TNP i TNIPB), red. A. I. Rubachow, K. M. Jaworski, W. P. Łysow, Brześć-Płock 1992.

85 *Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej* (Materiały na II Międzynarodową konferencję naukowo-techniczną dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem zorganizowaną w dniach 31 VIII – 1 IX 1993 r. w Brześciu przez Politechnikę Brzeską, TNP i TNIPB), red. A. I. Rubachow, L. Rowiński, J. Czachorowski, A. N. Koczurko, Brześć-Płock 1993.

86 W. Serafimowicz, S. I. Bewz (Ukraina), N. W. Tridow (Ukraina), W. I. Cybka (Ukraina), *System STEROD (DOPU) – podstawowy element integracji w informatyce budownictwa*, „Ekonomika Stroitielstwa” 1991, nr 11/395.

87 W. Serafimowicz, I. Korol (Białoruś), *Metoda STEROD i system WESER – integracja planowania i zarządzania w budownictwie*, „Architektura i Stroitielstwo Białorusi” 1993, nr 4.

zarządzaniu budownictwem w dniach 15-16 VI 1980 r.), red., L. Rowiński, A. Dąbkowski, R. Dolczewski, Z. Tyczyński, Płock 1980.

*Założenia reformy gospodarczej w budownictwie* (Materiały na I i II Płocką konferencję NOT, PZITB i PTE dotyczącą reformy gospodarczej w budownictwie w dniach 27 kwietnia 1981 r. oraz 4 maja 1981 r.), red., H. Rogala, E. Radzewicz, J. Wróblewski, Płock 1981.

*Reforma gospodarcza w budownictwie w drugim roku wdrażania* (Materiały na III Płocką konferencję NOT, PZITB i PTE dotyczącą reformy gospodarczej w budownictwie w dniu 28 IX 1983 r.), red., H. Hajduk, T. Nitkiewicz, E. Radzewicz, B. Witkowski, Płock 1983.

*Reforma gospodarcza a problemy restrukturyzacji budownictwa* (Materiały na IV Płocką konferencję NOT, PZITB i Instytutu ORGBUD dotyczącą reformy gospodarczej w budownictwie w dniach 26-27 XI 1984 r.), red., H. Hajduk, J. Czachorowski, L. Dzielowski, Płock 1984.

*Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie*” (Maszynopisy powielane na III Płocką konferencję naukowo-techniczną TNP i Filii PW w Płocku w dniach 15-16 września 1991 r. dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem), red. A. Minasowicz, K. Jankowska, T. Ambroziak, W. Serafimowicz, Płock 1991.

*Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie* (Materiały na I Międzynarodową konferencję naukowo-techniczną dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem zorganizowaną w dniach 12-15 IX 1992 r. w Brześciu przez Politechnikę Brzeską, TNP i TNIPB), red. A. I. Rubachow, K. M. Jaworski, W. P. Łysow, Brześć-Płock 1992.

*Metody zarządzania i kalkulacji w warunkach budowlanej gospodarki rynkowej* (Materiały na II Międzynarodową konferencję naukowo-techniczną dotyczącą informatyki w zarządzaniu budownictwem zorganizowaną w dniach 31 VIII – 1 IX 1993 r. w Brześciu przez Politechnikę Brzeską, TNP i TNIPB), red. A. I. Rubachow, L. Rowiński, J. Czachorowski, A. N. Koczurko, Brześć-Płock 1993.

### Artykuły

**K. M. Jaworski, III /Trzecia/ Płocka Konferencja - „Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie”, „Notatki Płockie” 1991, nr 3/148.**

**O. Kapliński, Metody i modele badań w inżynierii przedsięwzięć budowlanych, Monografia pierwsza, [w:] „Studia z zakresu inżynierii KILiW PAN”, Warszawa 2007.**

A. I. Koczurko (Białoruś), I. Korol (Białoruś), E. Kroll, W. Serafimowicz, *Brześć nad Bugiem – wrota dla współpracy gospodarczej, naukowej i kulturalnej pomiędzy Mazowszem i Podlasiem a Polesiem*, „Notatki Płockie” 1994, nr 4.

A. Koczurko (Białoruś), W. Serafimowicz, *Wnioski z VIII Międzynarodowego Sympozjum Biznesu „Zachód-Wschód” w dniach 17-18 listopada 1994 r. w Brześciu nad Bugiem*, „Notatki Płockie” 1994, nr 4.

**A. Miączyński, Matematyczne metody planowania realizacji budowy, „Przegląd Budowlany” 1965, nr 2.**

**E. Radziszewska-Zielina, Program pracy Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych, „Przegląd Budowlany” 2021 nr 7-8.**

L. Rowiński, *Początek polsko-białoruskiej współpracy naukowo-technicznej w budownictwie*, „Notatki Płockie” 1992, nr 3.

L. Rowiński, *Towarzystwo Naukowe Inżynierii Procesów Budowlanych i jego współpraca z Płockiem*, „Notatki Płockie” 1993, nr 1.

- W. Serafimowicz, *STEROD – informatyczny system planowania rzeczowo-finansowego i zarządzania produkcją budowlaną*, „Przegląd Budowlany” 1981, nr 5.
- W. Serafimowicz, *Płocka konferencja nt. integracji systemów informacyjnych i informatycznych w procesie inwestycyjnym (15-16.08.1980 r.)*, [wnioski i podsumowanie], „Przegląd Budowlany” 1981, nr 5.
- W. Serafimowicz, *STEROD (PERT+SHOD+BAZA) – system zarządzania w budownictwie*, [w:] *IBA-DAT’82* (Międzynarodowa Konferencja zorganizowana przez Institut für Projektierung und Standardisierung Bauakademie w dniach 23-26 II 1982 w Berlinie), Berlin 1982.
- W. Serafimowicz, *Informatyczne systemy planowania i zarządzania produkcją budowlano-montażową opracowane i stosowane w praktyce Petrobudowy*, „Przegląd Budowlany” 1985, nr 5.
- W. Serafimowicz, E. Serafimowicz, *III Międzynarodowa Konferencja w Płocku pt. „Informatyczne systemy zarządzania w budownictwie”*, „Notatki Płockie” 1991, nr 3.
- W. Serafimowicz, S. I. Bewz (Ukraina), N. W. Tridow (Ukraina), W. I. Cybka (Ukraina), *System STEROD (DOPU) – podstawowy element integracji w informatyce budownictwa*, „Ekonomika Stroitelstwa” 1991, nr 11/395.
- W. Serafimowicz, *Stypizowana klasyfikacja budowlanych procesów produkcyjnych dla potrzeb kosztorysowania i zarządzania według metody STEROD*, [w:] *III Konferencja Towarzystwa Naukowego Inżynierii Procesów Budowlanych* (Konferencja Politechniki Warszawskiej i TNIPB w dniach 21-22 V 1992 r. w Warszawie), Warszawa 1992.
- W. Serafimowicz, *Wykorzystanie komputerów personalnych w projektowaniu i zarządzaniu w budownictwie* (Konferencja w Brześciu w Białorusi w dniach 12-15 września 1992 r.), „Notatki Płockie” 1992, nr 3.
- W. Serafimowicz, *Ogólnokrajowe konferencje w Płocku nt. gospodarki rynkowej w budownictwie*, „Notatki Płockie” 1992, nr 4.
- W. Serafimowicz, I. Korol (Białoruś), *Metoda STEROD i system WESER – integracja planowania i zarządzania w budownictwie*, „Architektura i Stroitelstwo Białorusi” 1993, nr 4.
- W. Serafimowicz, *Międzynarodowy Tydzień Nauki, Kultury i Biznesu w Brześciu nad Bugiem (30.08-3.09.1993 r.)*, „Notatki Płockie” 1993, nr 3.
- W. Serafimowicz, B. Trębala, *Z dziejów budownictwa w Płocku. Inwestorzy, projektanci, wykonawcy*, Płock 2008.
- E. Serafimowicz, W. Serafimowicz, *Historia nowoczesnego zarządzania budownictwem w Płocku*, „Przegląd Budowlany” 2023, nr 1-2.
- E. Serafimowicz, W. Serafimowicz, *Nowoczesne zarządzanie płockim budownictwem wielkoprzemysłowym*, „Notatki Płockie” 2023, nr 1.
- A. Sobotka, Program pracy Inżynieria przedsięwzięć budowlanych – nauka, kształcenie, współpraca, „Przegląd Budowlany” 2021 nr 7-8.**
- T. Wernicki, *Na zdrowy rozum. Rozmowa z Włodzimierzem Serafimowiczem, przewodniczącym Komisji Organizacji i Zarządzania przy Oddziale Wojewódzkim PZITB w Płocku*, „Fundamenty” XI 1980.
- T. Wernicki, *Wywiad z Sekretarzem Woj. Komitetu ds. Ekonomiki, Zarządzania i Organizacji Pracy przy RW NOT w Płocku mgr. inż. W. Serafimowiczem nt. zarządzania w budownictwie*, „Fundamenty” czerwiec 1981.
- T. Wernicki, *Reforma gospodarcza. Którędy do restrukturyzacji?* [informacja o płockiej konferencji nt. gospodarki rynkowej w budownictwie], „Fundamenty” XII 1984.

B. Witkowski, W. Serafimowicz, *Problemy reformy gospodarczej w budownictwie*, „Przegląd Budowlany” 1985, nr 2.

Wójcik J. - Moja przygoda z informatyką 1969-1982. Systemy PROKOR, WEKTOR, AWIZO-MOC i SOIK, s. 289-301, [w:] *Polska informatyka: systemy i zastosowania {70 – lecie polskiej informatyki (1948-2018)}*, red. J. S. Nowak, B. Ostrowska, Warszawa 2018.

J. Ziółko, *Komputer w programowaniu i dokumentowaniu inwestycji*, „Inżynieria i Budownictwo” 1986, nr 9.

## **PLOCK`S SYMPOSIUMS AND CONFERENCES CONCERNING SYSTEM MANAGEMENT IN CONSTRUCTION (1979-1995)**

### **Summary**

The article discusses the history of a cycle of conferences concerning methods used in planning and management in Plock`s industrial construction during the time of the Third Polish Republic, especially between the 1970s, 1980s and 1990s, when Plock`s construction society, which was linked to NOT, PZITB, PTE, TNOIK and TNP, became prominent in researching and implementing modern methods of investment management. Great examples of such activities were the construction of the Masovian Refinery and the Petrochemical Plant, the Harvesting Machinery factories, and other instances of local government construction in the city Plock and in Plock voivodeship. It all resulted in Plock becoming a place of frequent meetings of both Polish and foreign engineers, during which new modern technologies and methods of planning and management in construction and investment were discussed. Since 1992 symposiums and conferences under the auspices of the Scientific Society of Construction Process Engineering in Plock have been organized together with the Brest State Technical University in Brest, Belarus.

**Keywords:** modern management in construction, scientific conferences, computerization, system STEROD (CPN/PERT+SHOD+ESTIMATE), international cooperation.

### **Autor**

WŁODZIMIERZ SERAFIMOWICZ – mgr inż. budownictwa, absolwent Politechniki Warszawskiej, były pracownik kadry kierowniczej: PBP Petrobudowa, WBP-BBP „System” w Warszawie, Generalnej Dyrekcji Energopol w Warszawie, Wojewódzkiej Dyrekcji Dróg Miejskich w Płocku. Członek: PZITB, NOT, TNP i TNIPB.