

SPRAWOZDANIE Z OTWARTEGO ZEBRANIA SEKCJI IPB KILIW PAN

Olsztyn, dnia 23.10.2018r. (wtorek), godzina 13.30, Sala Konferencyjna B (Ip.) w Hotelu Park w Olsztynie, ul. Warszawska 119.

Część I zebrania Sekcji:

Rozpoczęcie zebrania:

1. Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka powitała Gości i uczestników otwartego zebrania Sekcji IPB w Olsztynie, podziękowała organizatorom za możliwość zorganizowania zebrania w ramach konferencji IPB 2018.
2. Protokół z posiedzenia Sekcji w dniu 28 czerwca 2018 roku został przyjęty przez uczestników zebrania.

Sprawy organizacyjne, informacje o konferencjach:

1. Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka poinformowała o rozwoju naukowym pracowników związanych ze specjalnością TOB. Złożyła gratulacje dr inż. Aleksandrze Radziejowskiej za uzyskany stopień naukowy.
2. Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka poinformowała o możliwości pobrania do bibliotek i rozdysponowania wśród pracowników naukowych niedawno wydanej monografii „Inżynieria przedsięwzięć budowlanych. Problemy, modele, metody” A. Sobotka, E. Radziszewska-Zielina (red.), bezpłatne egzemplarze są dostępne u organizatorów odbywającej się konferencji IPB.
3. Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka poinformowała, że w dniach 17-21 czerwca 2019 odbędzie się po raz kolejny międzynarodowa konferencja WMCAUS w Pradze. Referaty z konferencji corocznie ukazują się m.in. w bazach Web of Science i Scopus. Partnerem naukowym konferencji jest Sekcja Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych KILiW PAN.
4. Dr hab. inż. Mieczysław Połoński, prof. SGGW poinformował o terminie kolejnej konferencji IPB 2019, która będzie zorganizowana w Warszawie w dniach 8-10 lipca przez SGGW.

Wystąpienia i referaty:

1. Podsumowanie Konferencji Krynickiej 2018 – prof. dr hab. inż. Oleg Kapliński.
2. Modernizacja i Rozwój Transportu Publicznego w Olsztynie. Projekt Tramwajowy – Andrzej Karwowski Kierownik Jednostki Realizującej Projekt V, Urząd Miasta Olsztyn.

Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka zapytała o kryteria wyboru wykonawcy. Prelegent stwierdził, że doświadczenie było tutaj istotne. Dr hab. inż. Mieczysław Połoński, prof. SGGW z kolei zapytał o przyczynę zaistniałych problemów. Był nią brak „polskiego dowódcy” w przedsiębiorstwie, które realizowało zamówienie, znajomość specyfiki kraju i przepisów prawnych, zarządzanie przedsiębiorstwem.

3. Metodyka planowania realizacji zbioru zleceń przedsiębiorstwa budowlanego – dr inż. Sławomir Biruk, PL.

Referat naukowy dr inż. Sławomira Biruka wywołał dyskusję, w której głos zabrali profesorowie: R. Marcinkowski, J. Bizon-Górecka, A. Sobotka, M. Połoński.

Dr hab. inż. Roman Marcinkowski, prof. PW zauważył w pracy szereg nowych elementów. Zapytał o sposób obliczania priorytetów w regułach alokacji zasobów. Prelegent odpowiedział, że część reguł zaimplementowanych w symulatorze i systemie operatywnego zarządzania zasobami odnawialnymi przedsiębiorstwa budowlanego np. według priorytetu procesu określanego przez decydenta, maksymalnej liczby bezpośrednich następników, minimalnego czasu realizacji procesu, są regułami statycznymi, są obliczane tylko jeden raz, natomiast np. minimalnego terminu najpóźniejszego rozpoczęcia procesu, maksymalnego czasu oczekiwania, minimalnego całkowitego zapasu czasu, minimalnego terminu zakończenia procesu, maksymalnego opóźnienia procesu, są regułami dynamicznymi – są obliczane na podstawie wylosowanych bądź planowanych czasów realizacji procesów budowlanych i wcześniej podjętych decyzji o alokacji zasobów.

Dr hab. inż. Roman Marcinkowski, prof. PW stwierdził, że badał wpływ reguł priorytetowych na jakość harmonogramu i nie potrafił wybrać najlepszej reguły szeregowania zadań. Dr inż. S. Biruk stwierdził, że w przypadku symulacji planu produkcyjnego przedsiębiorstwa budowlanego najlepsze rezultaty uzyskano przy zastosowaniu reguł, w których wykorzystano koncepcję oceny stopnia wpływu procesu na końcowy termin przedsięwzięcia oraz reguły maksymalnego opóźnienia procesu. Skuteczność zaimplementowanych reguł była oceniana w stosunku do reguły wyboru losowego w aspekcie skrócenia średniego czasu realizacji przedsięwzięć.

Dr hab. inż. Roman Marcinkowski, prof. PW zauważył, że horyzont planowania przy rozdziale zasobów nie powinien być stały. Prelegent stwierdził, że horyzont planowania jest parametrem modelu. W terminie podejmowania decyzji o rozdziale zasobów jest tworzona wspólna lista procesów, która obejmuje: procesy możliwe do wykonania, których wszystkie poprzedniki zostały zrealizowane, bezpośrednie następniki procesów rozpoczętych, których jest planowane zakończenie w przyjętym horyzoncie planowania. Na tym etapie, przy rozdziale zasobów uwzględniane są także zasoby zwalniane przez procesy planowane do zakończenia w przedziale czasowym. Uwzględnienie przy alokacji zasobów bezpośrednich następników procesów rozpoczętych, zapewnia wyższy stopień harmonizacji robót, których planowanie jest obciążone najmniejszym ryzykiem - największą pewnością realizacji w terminach planowanych.

Dr hab. inż. Mieczysław Połoński, prof. SGGW stwierdził, że recenzował monografię i nie zna podobnych modeli planu produkcyjnego przedsiębiorstwa budowlanego. Za szczególnie interesujące uznał ujęcie planowania przedsięwzięcia z punktu widzenia przedsiębiorstwa, które realizuje jednocześnie kilka budów. Stwierdził, że został opracowany i oprogramowany pełny model na poziomie strategicznym, taktycznym i operatywnym. Uznał, że założenia modelu są adekwatne do zasad funkcjonowania

przedsiębiorstwa w warunkach rynkowych, a rozwiązanie problemu jest ciekawe i nowatorskie.

Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka stwierdziła, że nie spotkała się wcześniej z pracą analizującą przedsiębiorstwo budowlane realizujące kilka przedsięwzięć, a dr S. Biruk przedstawił model do sterowania przebiegiem różnych zleceń przedsiębiorstwa. Zapytała o założenia dotyczące organizacji pracy, przede wszystkim czy prelegent przewidział stałe składy brygad ew. możliwość podziału, czy dopuszcza wielozadaniowość zespołów pracowników? Dr inż. S. Biruk odpowiedział, że procesy budowlane w modelu są niepodzielne, skład brygad jest stały, a brygada w tym samym czasie wykonywać może tylko jeden proces. W modelu jest możliwe podzlecenie robót. Takie założenia są zgodne z klasycznymi zasadami organizacji w budownictwie.

Dr hab. inż. J. Bizon-Górecka prof. UTP w Bydgoszczy zapytała jak autor definiuje zasoby odnawialne? Pojęcie zasoby odnawialne jest bowiem odnoszone także do zasobów, które są stale uzupełniane, nie wyczerpują się i mogą być wykorzystywane w długim okresie czasu, np. energia odnawialna. Prelegent zaznaczył, że wykorzystuje powszechnie akceptowaną w środowisku Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych terminologię dotyczącą zasobów. Termin zasoby odnawialne jest w pracy definiowany za Biernacki J., Cyunel B. "Metody sieciowe w budownictwie", i Jaworski K.M., „Metodologia projektowania realizacji budowy” jako zasoby, które nie zużywają się w pojedynczych procesach budowlanych, a więc mogą być wykorzystywane wielokrotnie na jednym placu budowy bądź wielu budowach. Analizowana była praca brygad roboczych, ale jest możliwe także uwzględnienie dostępności jednostek sprzętu budowlanego.

Dr hab. inż. J. Bizon-Górecka prof. UTP zauważyła także, że prezentowany system zarządzania operatywnego zasobami odnawialnymi przedsiębiorstwa budowlanego może być wykorzystywany przez służby dyspozytorskie w dużych przedsiębiorstwach budowlanych, dawniej kombinatach budowlanych.

4. Informacje o danych bibliograficznych publikacji Sekcji IPB na platformie Mendeley i prezentację korzystania z niej przedstawiła dr inż. Aleksandra Radziejowska, AGH.

Na tym obrady zakończono.

Sekretarz Naukowy Sekcji

Przewodnicząca Sekcji

dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina prof. PK

prof. dr hab. inż. Anna Sobotka