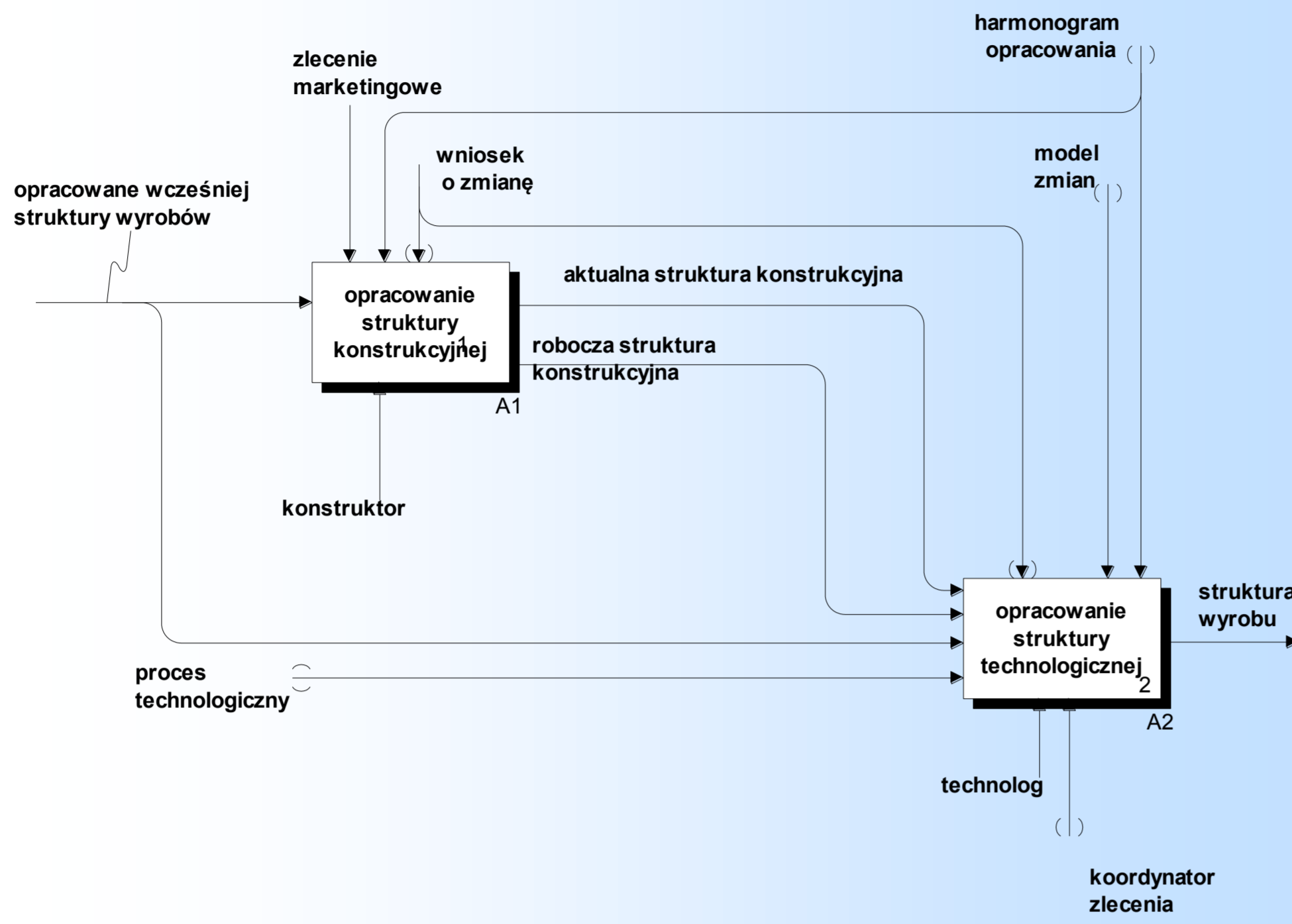




Autor: Mariusz Cholewa, e-mail: mariusz.cholewa@pwr.wroc.pl

Instytucja: Politechnika Wrocławska, Instytut Technologii Maszyn i Automatyzacji

Tytuł plakatu: Koncepcja zarządzania konstrukcyjną i technologiczną strukturą produktu w rozwoju złożonych produktów



Metoda 4 - konwersja z EBOM do PPBOM

Zmiana tych struktur polega na dostosowaniu uzupełnieniu informacji zawartych w EBOM o informacje niezbędne dla potrzeb produkcji i projektowania procesów technologicznych. Przejście z jednej struktury w drugą można przedstawić za pomocą wzoru:

$$PPBOM = f_{AM} (f_{GM} (f_{CM} (EBOM)))$$

Konwersja jest trzy stopniowa:

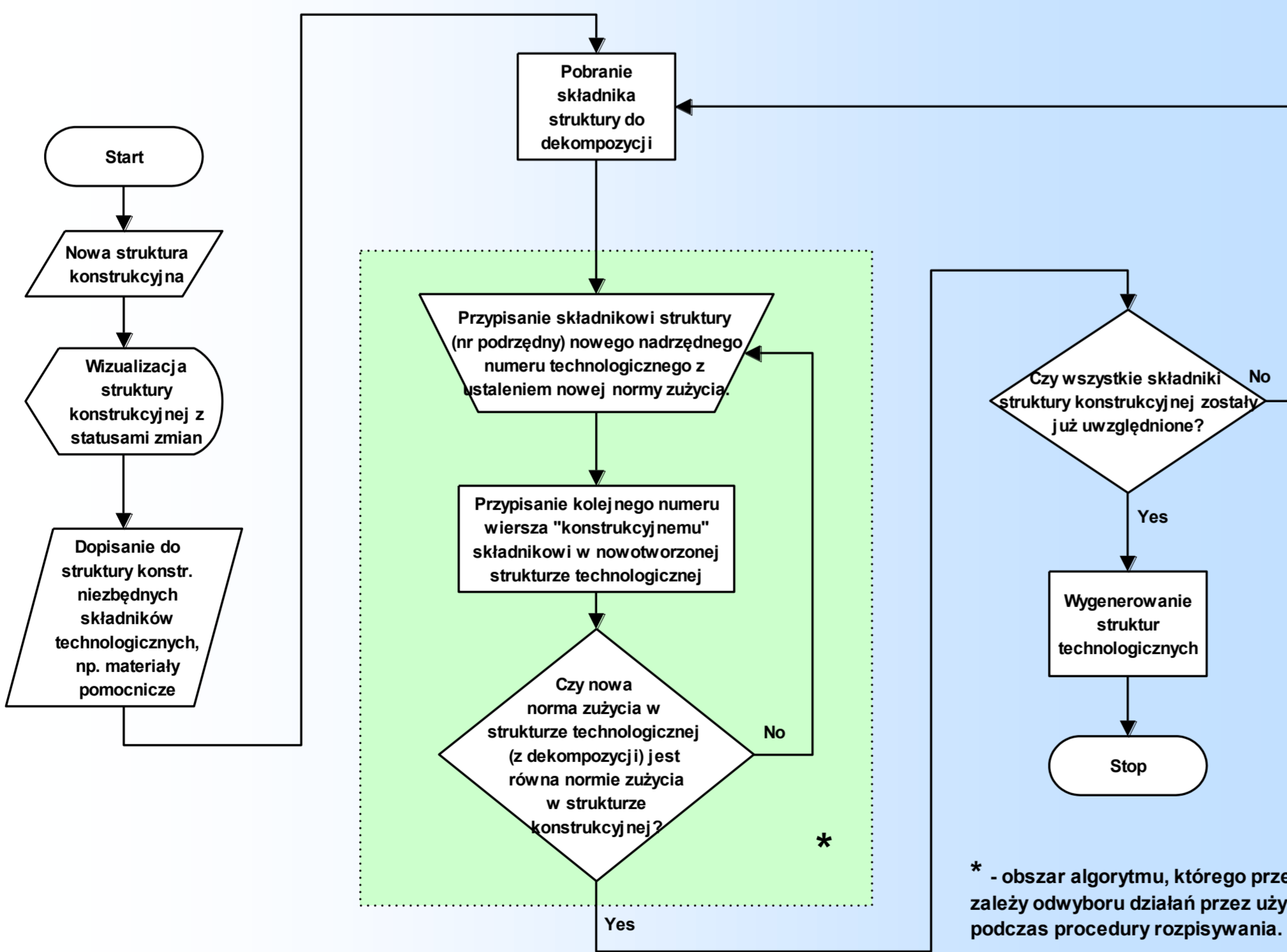
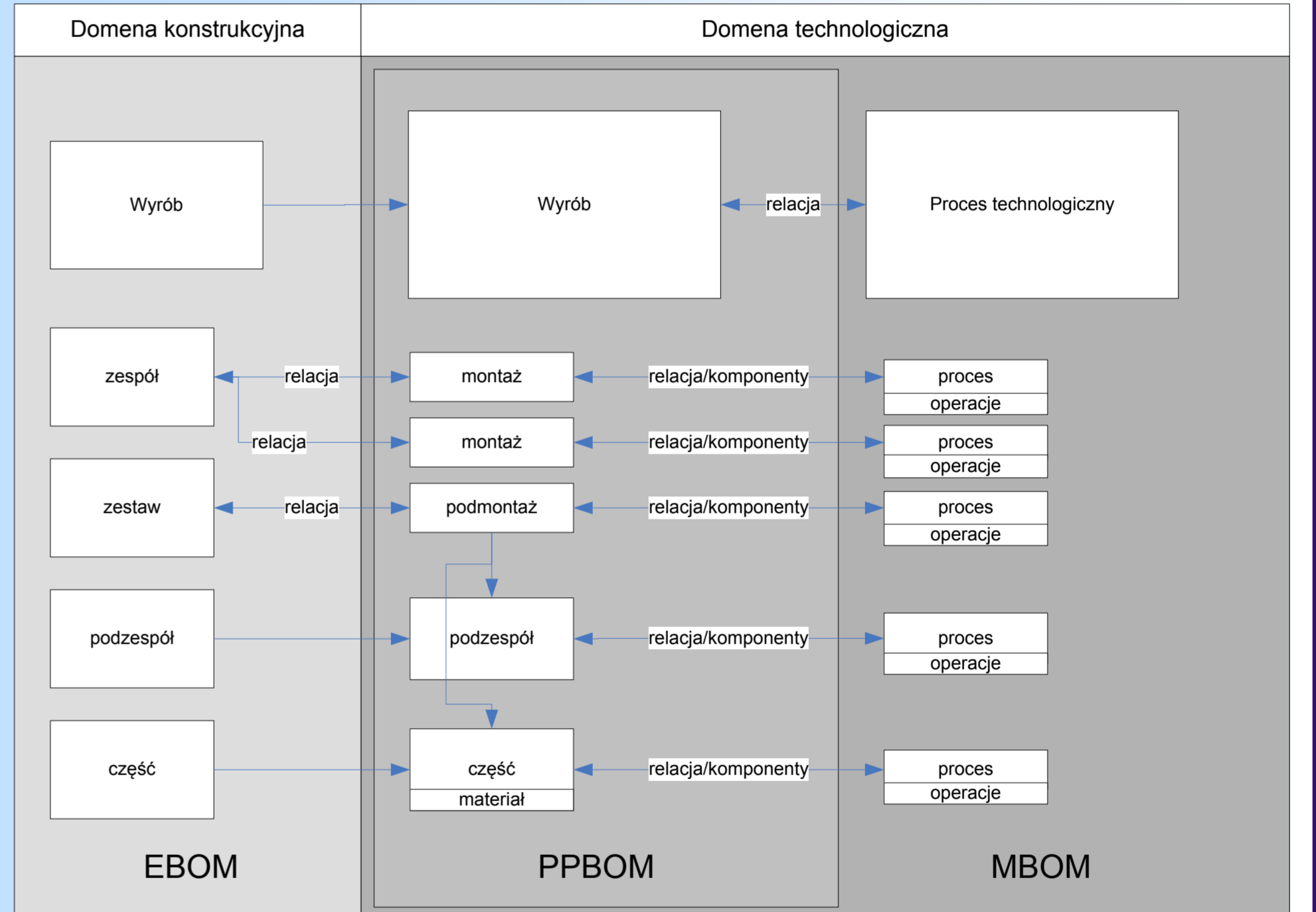
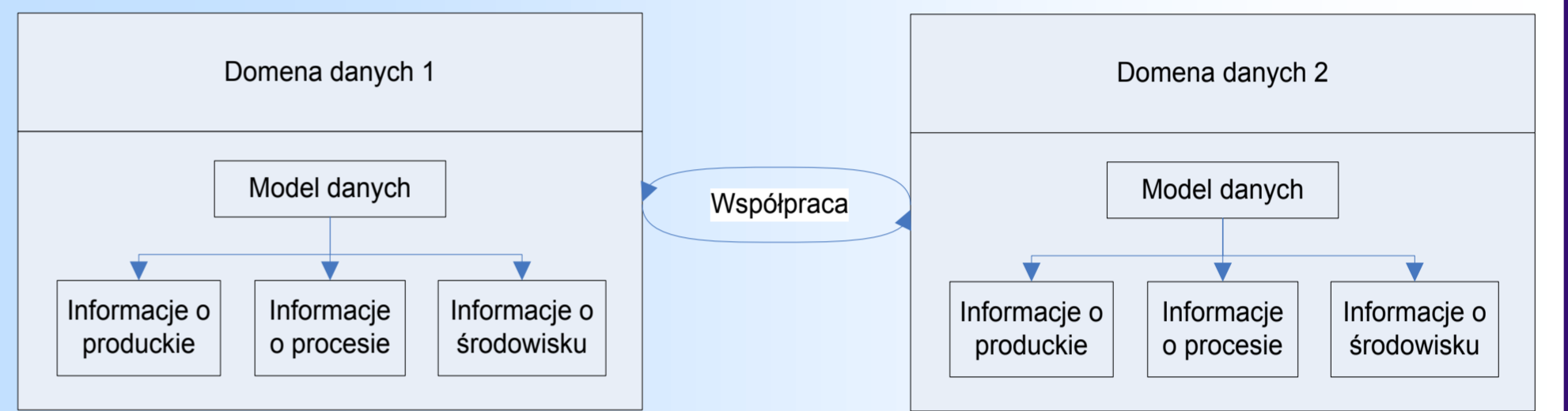
f_{CM} – system kopiuje tabele EBOM, jako podstawa do budowania struktury, następnie zmienia relacje między elementami.

f_{GM} – następuje unieruchomienie węzłów – przydzielenie im konkretnego miejsca w strukturze. Jeżeli węzły stanowią pojedynczą część lub system, trzeba uwzględnić gdzie znajdują się w trakcie cyklu montażu.

f_{AM} – tutaj utworzone wcześniej węzły stają się elementami procesu. Elementy są dokładnie określone, a systemy rozbijane na podsystemy.

Zaobserwowane problem związane z rozwojem dokumentacji konstrukcyjno-technologicznej w przemyśle produkującym wyroby o złożonej strukturze produktu:

- Proces projektowania konstrukcyjnego złożonych produktów zorientowane jest na funkcje przyszłego wyroby. Praktycznie nie jest możliwe projektowanie złożonych produktów (np. Autobus, samolot, statek) zorientowane na ich wytwarzanie.
- Rozwój projektu konstrukcyjnego w rozproszonym środowisku projektowym.
- Zazwyczaj niska, nie akceptowana przez technologów technologiczność konstrukcji.
- Brak możliwość reagowania i uwzględniania zmiennych warunków zachodzących na poziomie warsztatu produkcyjnego na etapie projektowania konstrukcyjnego spowodowana długim procesem konstruowania i wprowadzania zmian.



Algorytm opracowania struktury technologicznej przez dekompozycję struktury konstrukcyjnej

* - obszar algorytmu, którego przebieg zależy od wyboru działań przez użytkownika podczas procedury rozpisywania.

