

Diagnostyka ekonomiczna w systemach automatycznego zarządzania przedsiębiorstwem

dr Jarosław Olejniczak



Agenda

- Diagnostyka , diagnostyka techniczna i diagnostyka ekonomiczna;
- Obszary diagnostyki ekonomicznej,
- Problemy związane z diagnostyką ekonomiczną,
- Podejście modelowe i opierające się na analizie danych
- Model systemu diagnostyki przedsiębiorstwa oparty na budżecie.
- Wnioski

Diagnostyka - naukowa metoda poznawania rzeczywistości, która jest oparta na doświadczeniu i wiedzy o prawidłowościach, którym ta rzeczywistość podlega

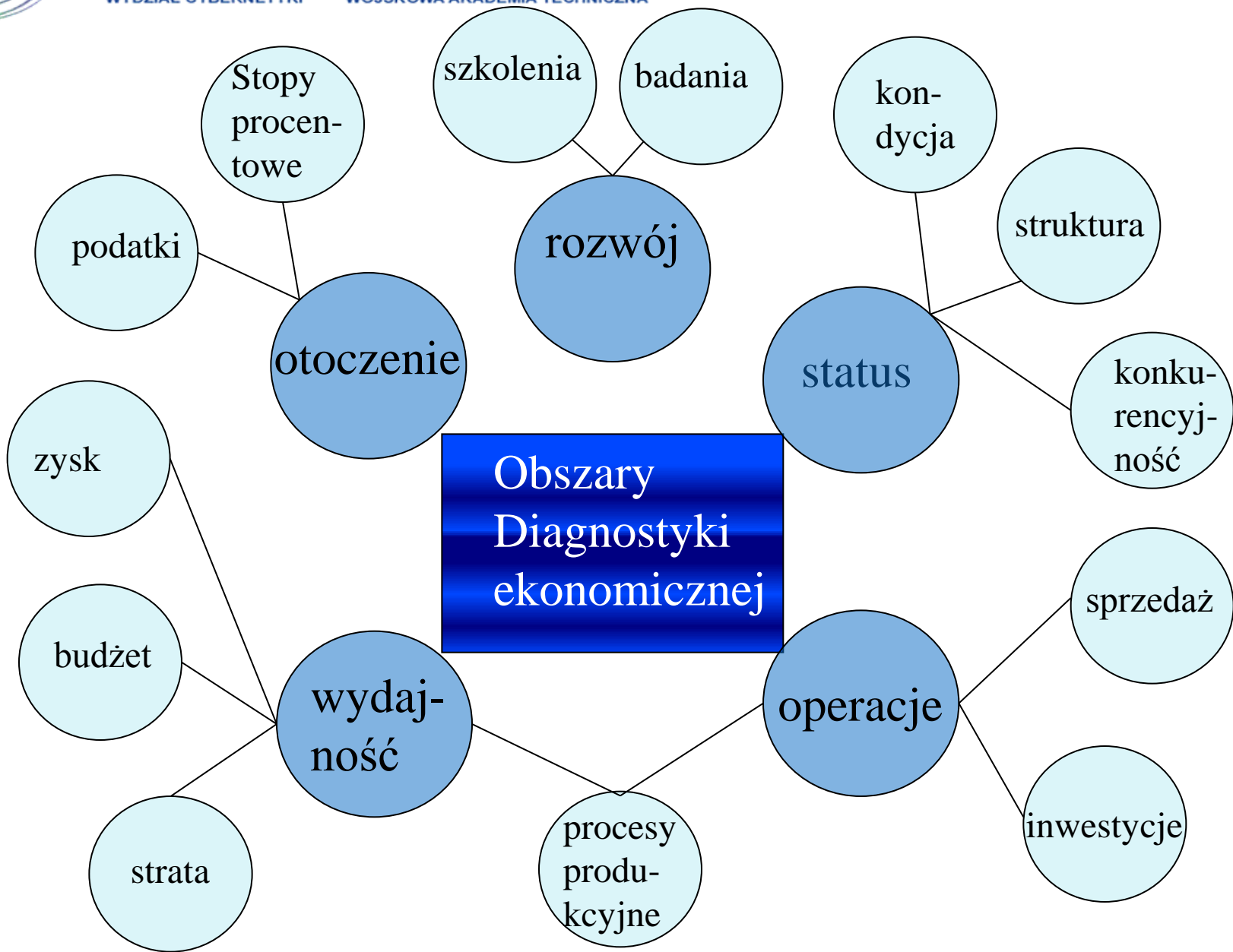
Wersty B., 1996 : *Analiza Ekonomiczna przedsiębiorstwa*,

Diagnostyka techniczna – określanie szeroko rozumianego stanu technicznego urządzeń za pomocą obiektywnych metod i środków

Cempel C., 1982. *Diagnostyka wibroakustyczna maszyn*

Diagnostyka ekonomiczna - proces poznawczy ukierunkowany na racjonalne i możliwie pełne wyjaśnienie obserwacji dotyczących określonej rzeczywistości ekonomicznej oraz wynik tego procesu

Gołuchowski, J., 1997. *Inteligentne systemy diagnoz ekonomicznych*





Problemy związane z diagnostyką ekonomiczną

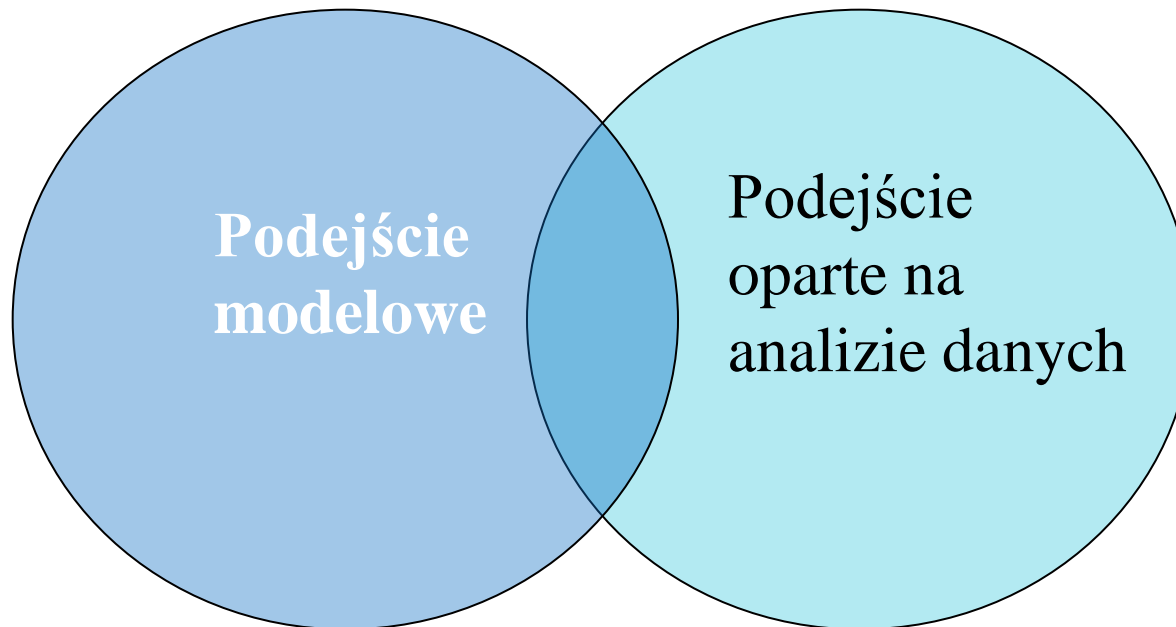
- Różnorodność
- Zmienność
- Niepewność
- Kontekst

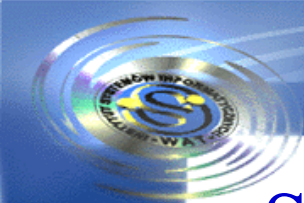
Brakuje jednolitej metodyki diagnostycznej, która pasuje do każdej organizacji.

Uwzględnienie metod diagnostycznych dopasowanych do specyfiki działalności i procesów biznesowych które będą diagnozowane

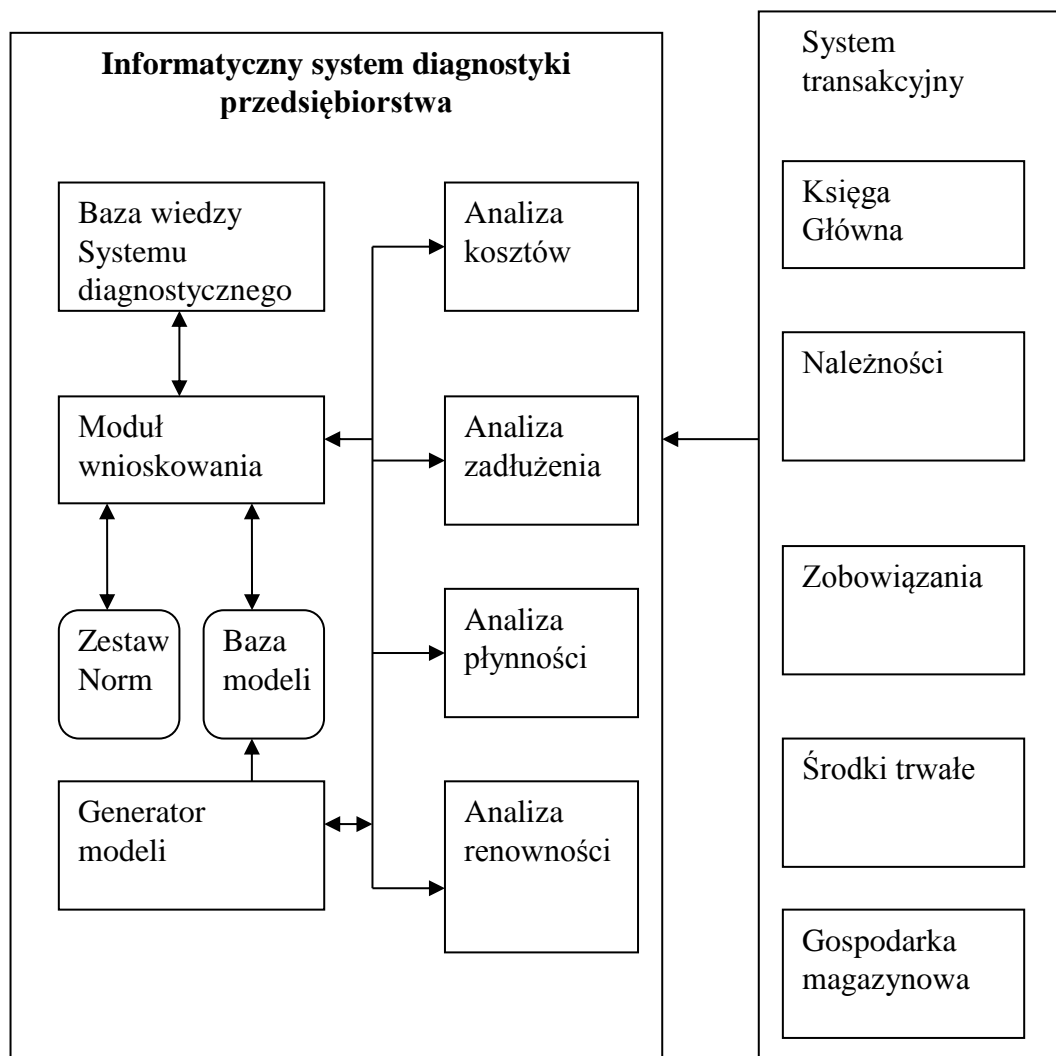


Aplikacje służące do diagnostyki ekonomicznej



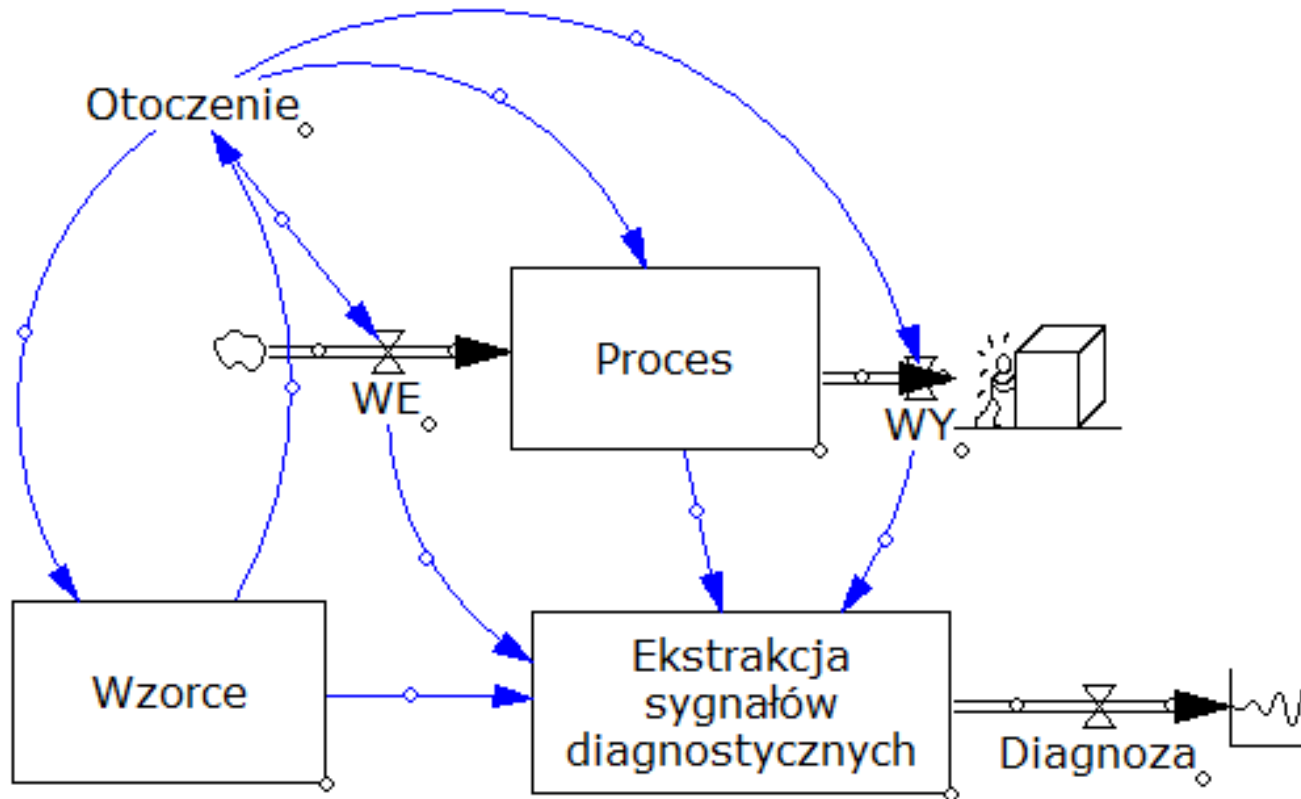


Struktura systemu diagnostyki przedsiębiorstwa



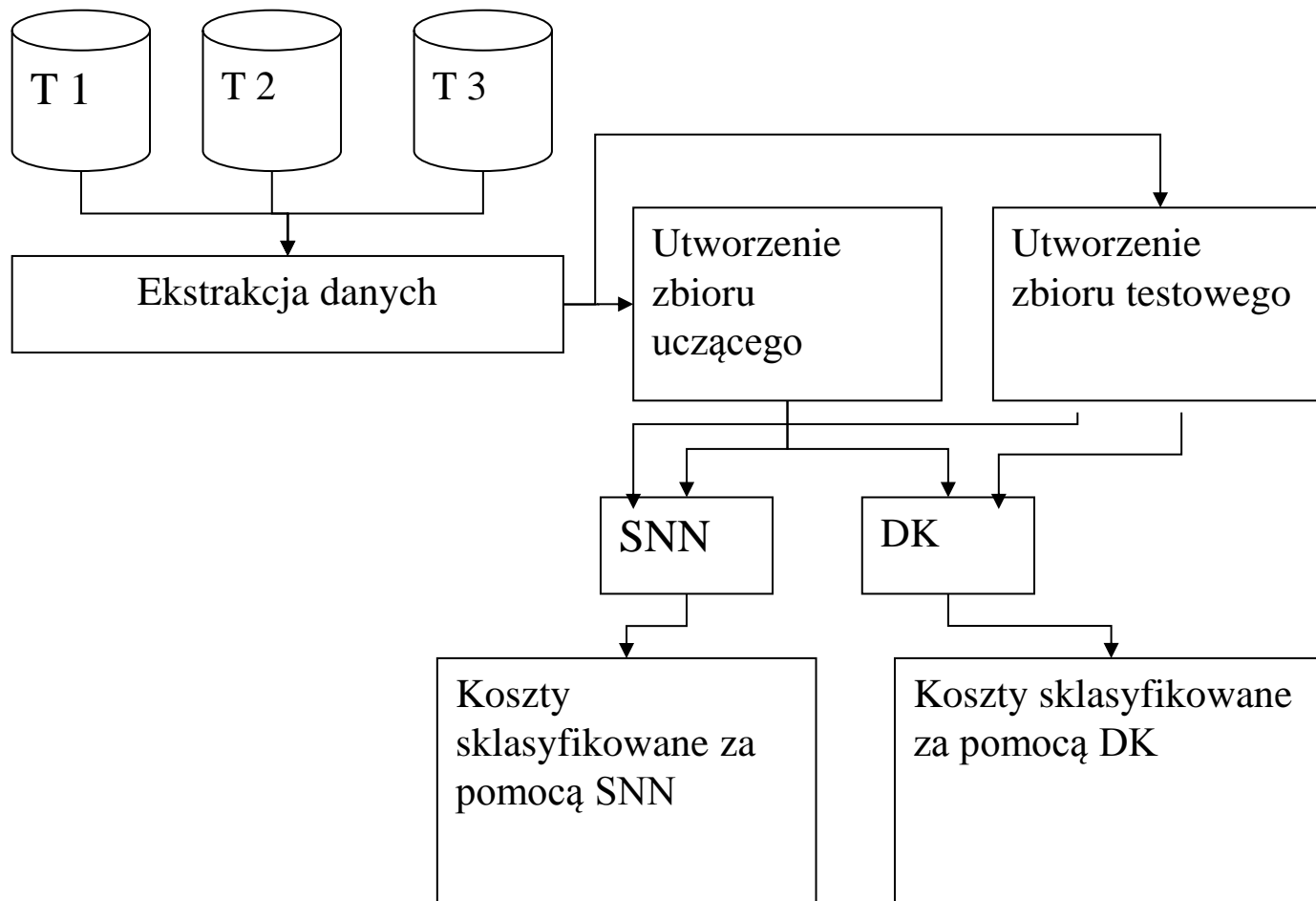
Podjęcie oparte na danych

Diagnostyka jako proces rozpoznawania wzorców





Moduł analizy kosztów





Podejście oparte na danych - wady

- Struktura danych w systemach transakcyjnych poszczególnych przedsiębiorstw różni się dlatego rozwiązanie jest dedykowane dla konkretnej organizacji lub konkretnego systemu.
- Kosztowny system ekstrakcji danych
- Wymiana wzorców (wiedzy) pomiędzy organizacjami jest kłopotliwa a w niektórych przypadkach niemożliwa.
- W przypadku organizacji w których występuje niski poziom integracji systemów informatycznych jest trudna do zastosowania.



Wymagania dotyczące struktury danych

- w miarę powszechnie stosowana systematyka, ze względu na łatwość przyszłego wdrożenia i kompatybilność z istniejącymi rozwiązaniami,
- powtarzalna (identyczna) na etapie planu i jego wykonania,
- obejmująca możliwie najbardziej rozbudowany jednolity i kompleksowy zbiór informacji o zamierzeniach planowych i ich wykonaniu
- uwzględniała wszystkie pozycje kształtujące poziom wyniku gotówkowego



- Bilans ;
- Rachunek zysków i strat;
- Rachunek przepływów pieniężnych;
- Obrachunek kosztów;
- Budżet przedsiębiorstwa



Założenia płynące z przyjęcia budżetu jako podstawy diagnozy (1)

- Przyczyny zmian i ich ilościowe skutki dla sytuacji ekonomicznej badanego przedsiębiorstwa, są ustalane w zdefiniowanych wcześniej cyklach.
- Za zmianę istotną z punktu widzenia diagnozy, będzie uważana każda zmiana, każdej pozycji budżetu i jej wpływ na poszczególne pozycje przepływów gotówkowych i łączny wynik gotówkowy,
- Planowanie budżetu będzie uwzględniało zarówno informacje o sytuacji wewnętrznej przedsiębiorstwa, jak i jego otoczeniu ekonomicznym takich jak: popyt, potencjał nabywczy, rynek dostawców, rynek odbiorców oraz rynku pracy na którym angażowana jest załoga.



Założenia płynące z przyjęcia budżetu jako podstawy diagnozy (2).

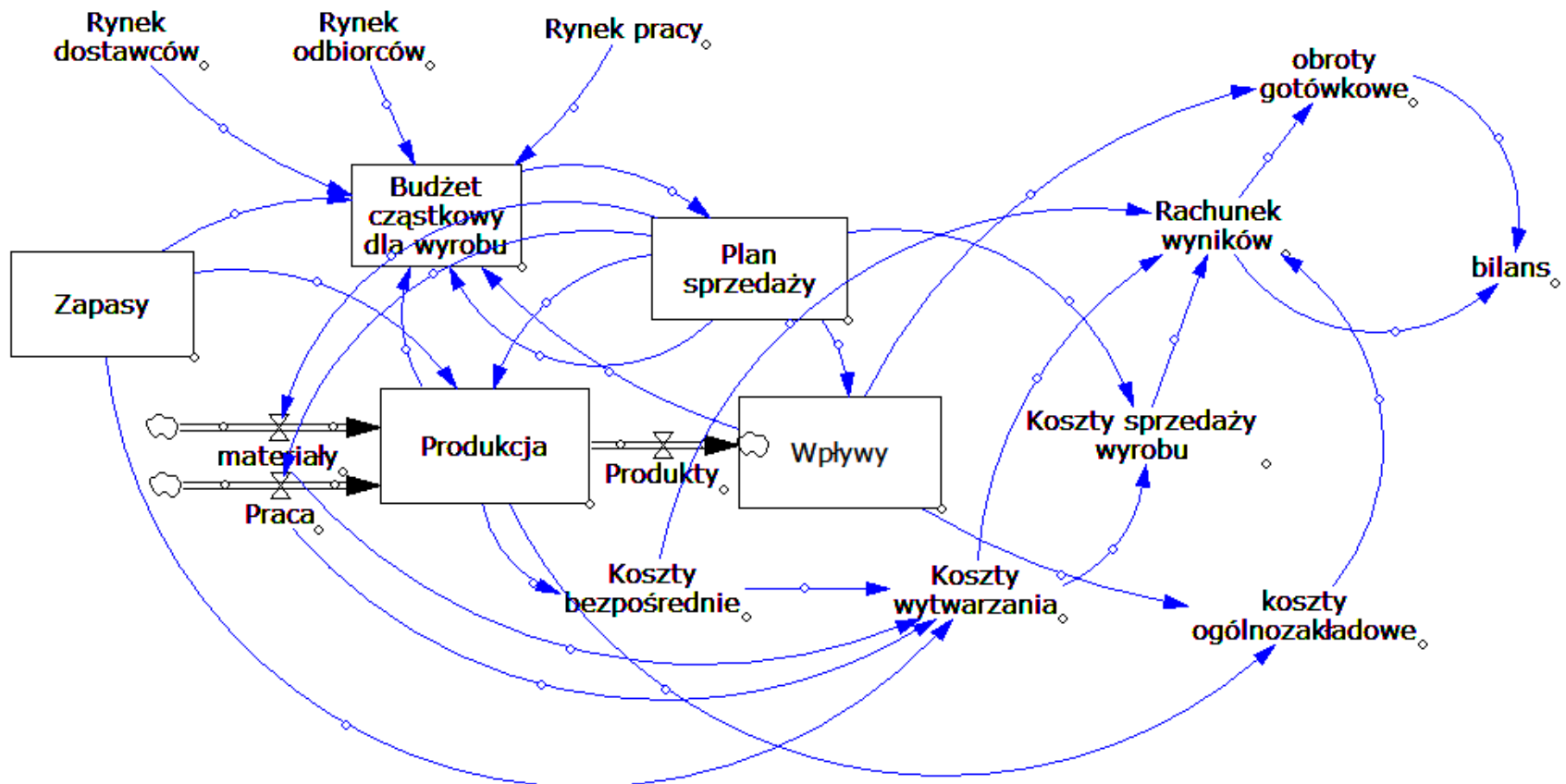
- Jeśli przedsiębiorstwo wytwarza więcej niż jeden produkt to jego budżet będzie sumą niezależnie sporządzonych **budżetów cząstkowych** dla tych produktów oraz wyodrębnionych kosztów: ogólnozakładowych, wspólnej sprzedaży i wspólnej infrastruktury. W analogicznym układzie będą rejestrowane informacje dotyczące wykonania budżetu.
- Po zakończeniu każdego i -tego cyklu będą zestawiane wielkości wykonane (**wykonanie budżetu**) w układzie identycznym jak budżet bazowy, a na tej podstawie, oraz przy uwzględnieniu odpowiedniego dla cyklu wycinka budżetu bazowego, będzie sporządzany **budżet skorygowany** jako plan operacyjny dla cyklu $i+2$.



Założenia płynące z przyjęcia budżetu jako podstawy diagnozy (3).

- Diagnozowanie będzie polegać na wskazaniu przyczyn odchyłeń poszczególnych pozycji **wykonania budżetu** w stosunku do **budżetu bazowego i budżetu skorygowanego** z uwzględnieniem zmian poziomu parametrów otoczenia ekonomicznego, oraz wskazaniu czynników, które to spowodowały

Czynniki kształtujące budżet

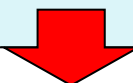




Algorytm działania systemu

A. Planowanie

1. Zestawienie przewidywanego wykonania zadań za rok poprzedzający rok bazowy
2. Kompletowania zbioru danych niezbędnych dla zaplanowania budżetu dla roku bazowego (budżet bazowy)
3. Sporządzenie budżetu bazowego



B. Diagnoza

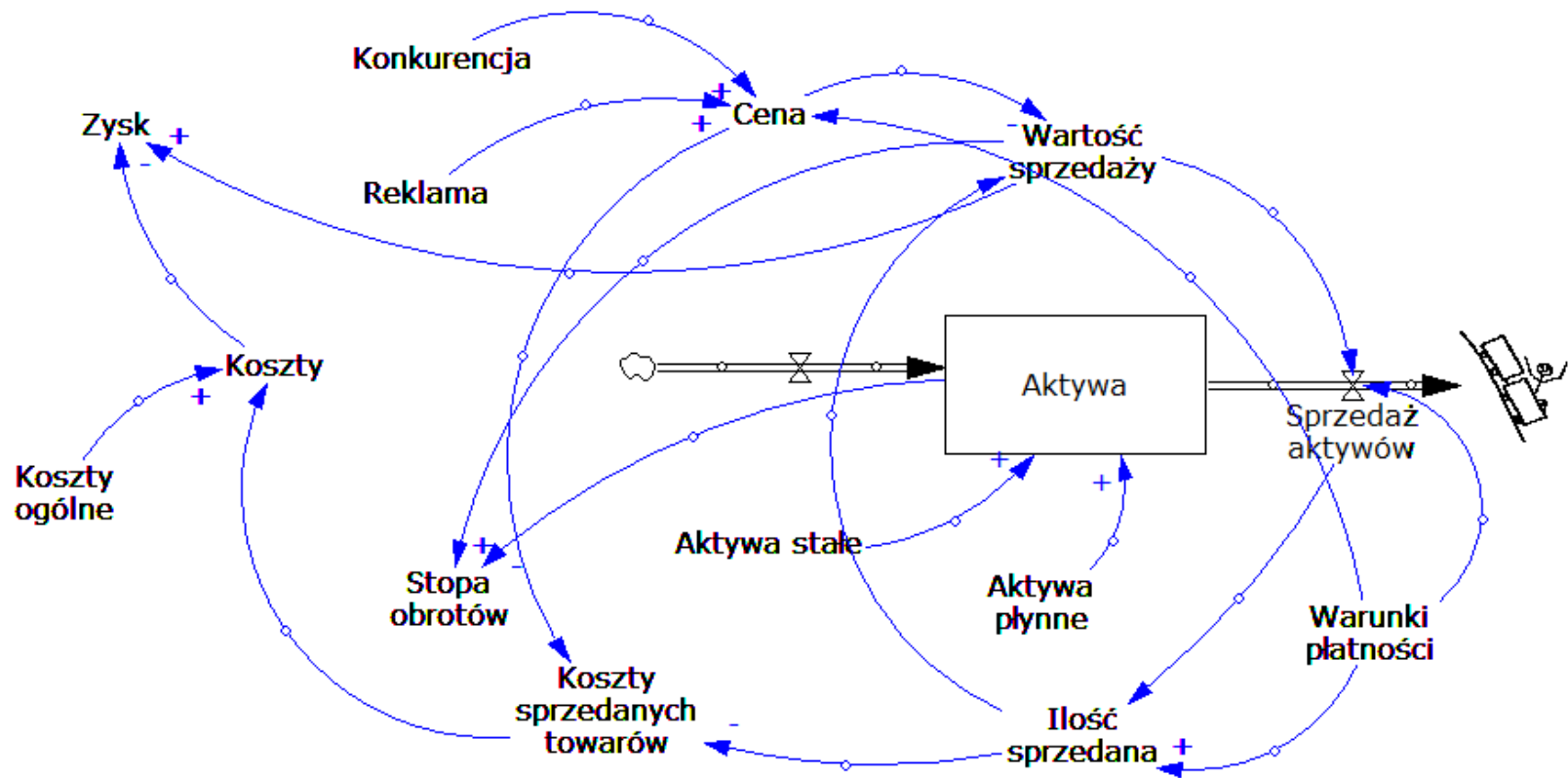
1. Cykliczne diagnozy obejmujące określenie, , odchyłeń poszczególnych pozycji budżetu wykonanego, oraz ich przyczyn, w stosunku do budżetu bazowego i budżetu skorygowanego (który go dotyczy).
2. Tworzenie, na podstawie diagnozy okresowej, korekty okresu następnego
3. Sprawdzenie trafności programów symulacyjnych



C. Ocena

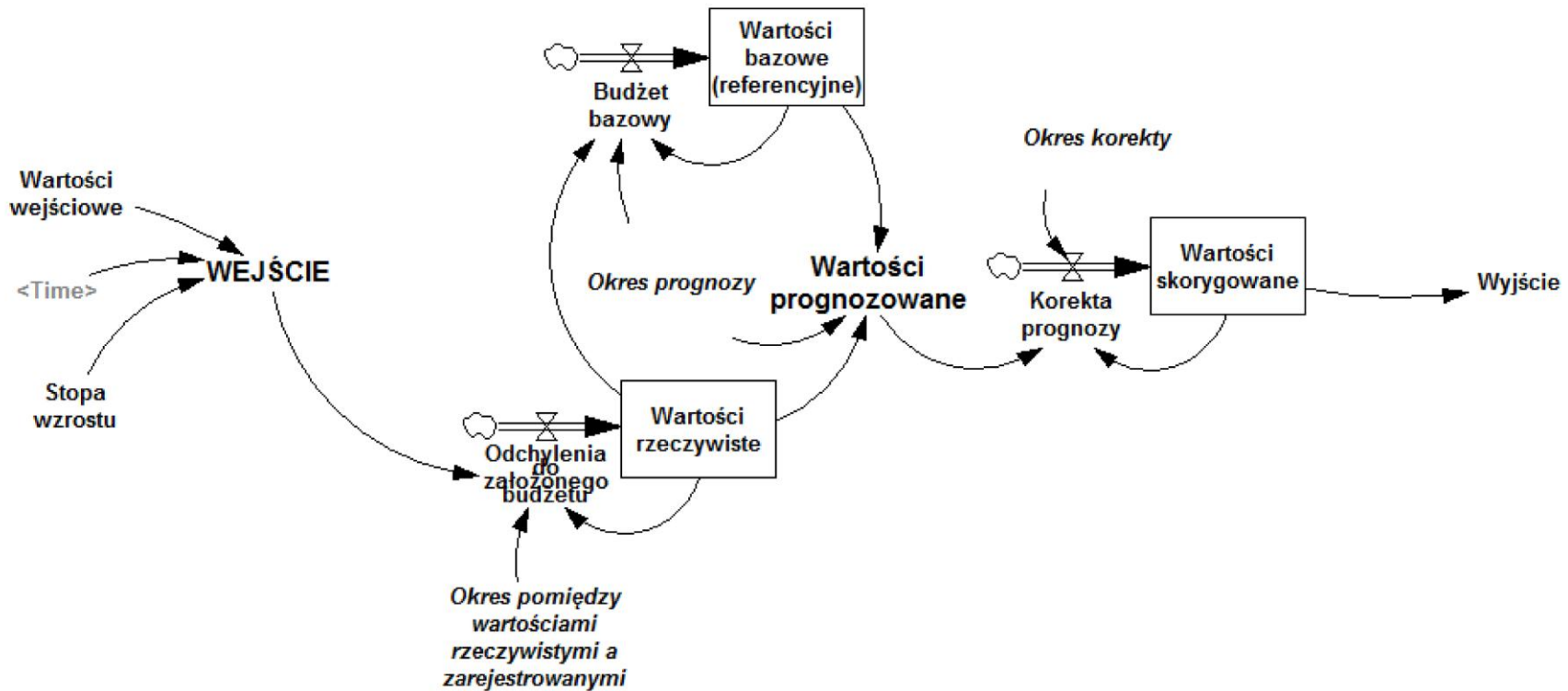
1. Ocenę skonsolidowaną, uwzględniającą powiązanie wyników diagnozowania wstępnego z wynikami oceny prognozowanej
2. Oceny poziomu mobilności przedsiębiorstwa na podstawie wykonania budżetu za cykl poprzedzający cykl bazowy i przewidywanego wykonania cyklu bazowego.

Model powiązań zmiennych w modelu budżetowym





Funkcja TREND do prognozowania wartości budżetu



Wnioski

- Zaproponowane podejście diagnostyczne zastosowano w dwóch przedsiębiorstwach produkcyjnych o zróżnicowanym profilu produkcji. W obydwu przypadkach model został zweryfikowany pozytywnie.
- Zaproponowane podejście diagnostyczne opierające się na budżecie wykorzystuje jednolitą bazę informacyjną.
- Zaproponowany model diagnostyczny umożliwia nie tylko identyfikację zagrożenia wystąpienia odchyleń od planowanego budżetu ale także ciągły proces automatycznego tworzenia budżetu na okres przyszły.
- Duża część upadłości to sytuacje, które zaskakują statutowe organy spółek. Bardziej precyzyjne metody diagnozowania zagrożeń mogą w sposób istotny zmniejszyć ryzyko bankructwa firm.