

Lexikographische Datenbasis - polnische Technologie der Unterstützung der Informations- und Entscheidungsprozesse in Organisationen

R. Budzinski, Warschau
A. Zubko-Winnicka, Warschau

Das wesentlichste Problem bei der Entwicklung eines integrierten Informationssystems von Betrieben, Unternehmen, Behörden, ... ist die Organisation der Datenbestände. Von diesem Moment an kann man von einer qualitativ besseren Datenverarbeitung sprechen. Es gibt viele Vorschläge, wie diese Probleme gelöst werden können. Einer von ihnen ist das von den Autoren entwickelte lexikographische Datenbasis-(LBD-)System (s. Bild 1). Die Idee dieses Systems ist die Nachahmung realer, mehrstufiger Informations- und Entscheidungssysteme der Leitung, in denen sowohl die "angehäuften" Daten, die die Synthese des zu betrachtenden Objekts bilden, als auch die Zugangsmöglichkeiten zu jeder datenbildenden Information wichtig sind. Die Grundlage hierfür ist die Nutzung eines Wörterbuchs, das die logische Beschreibung der eingegebenen Daten und die Anwendungsmöglichkeiten der Identifikationsmethoden sowie der Entscheidungsmodelle beinhaltet.

WÖRTERBUCH (Abbildung des Informationssystems) - Dateien

Beschreibungen: a) der Daten --- Lösungen A. Primär-
b) der Editionen daten
B. Aggregate
...
Z.....

Methodenbank
Bedienungsprogramme:
a) Standardprogramme (LBD) --- Kodbasis
b) autonome Programme

Die Verwirklichung dieser Abhängigkeiten sichert, daß jedes Feld, jeder Rekord, jede Datei bzw. jedes Dateisystem des Nutzers im Zusammenhang mit der Regelbasis (Methodenbasis) in der polnischen Sprache zugänglich ist und daher auch logisch manipuliert werden kann.

Im System unterscheidet man zwischen zwei Hauptoptionen: ENTWURF (Anlegen, Modifizieren, Komplettieren) und DATENBANK (Eingeben, Ausgeben, Informieren, Ergebnis-Editieren). Die erste Option bezieht sich auf die Entwicklung eines Informationssystems, die zweite Option dagegen auf den Betrieb des generierten Systems auf der Grundlage der Datenbank.

Die wichtigsten Möglichkeiten dieses Systems sind:

- Widerspiegelung des realen (mehrstufigen, räumlich-hierarchischen) Informationsnetzes des Nutzers,
- Anwendung einer einsatzfähigen "Abfragesprache" und einer vielseitigen Datenmultiplikation für verschiedene Zwecke,

- unkomplizierter Entwurf von neuen Datenbanken, deren Editierung und graphische Interpretation.

Das Wichtigste ist hier die Verbindung des Systems mit Moduln der ökonomischen Analyse der Wirtschaftsentwicklung, das Prognostizieren sowie die Übertragung der Daten für die ex ante Modellierung von wirtschaftlichen und ökologischen Komplexen der Region.

Ein wichtiges Problem, das im LBD-System gelöst wurde, ist das Diagnostizieren und Prognostizieren von wirtschaftlichen und ökologischen Erscheinungen sowie die Effektivitätsanalyse der von den Wirtschaftssubjekten durchgeführten Tätigkeiten. Hierbei geht es insbesondere darum, in den Finanzergebnissen die Einflüsse objektiver Faktoren von den Effekten guter Arbeit bestimmter Unternehmensgruppen zu eliminieren. Die Beurteilung der untersuchten Objekte wird auf der Grundlage der Ergebnisse aus den ökonomischen Modellen (und auch der Beschreibungsmodelle) durchgeführt. Bei der Beurteilung von Wirtschaftsobjekten lassen sich die theoretischen Größen der Ergebnismaße (mathematische Erwartungswerte) berechnen, die das analysierte Wirtschaftsobjekt bei gegebenen Beständen und Aufwänden erzielen sollte, wenn es einwandfrei wirtschaften würde. Die gleichzeitig durchgeführten Schätzungen erlauben die Identifizierung und Quantifizierung jener Faktoren, die diese Wirkungen verursachen. Diese Option wird ergänzt durch Programme der Analyse der Wirtschaftsentwicklung der Gemeinde.

In das LBD-System sind Optimierungsmethoden integriert. Außer der Nutzung dieser Methoden besteht die Möglichkeit mit Methoden zu arbeiten, die das Risiko der aufgenommenen Wirtschaftstätigkeit berücksichtigen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß in der gegenwärtigen Wirtschaftslage der polnischen Landwirtschaft folgende Methoden am brauchbarsten sind:

- Methoden, mit denen im Produktionsplan auch die Möglichkeiten des Konkurses des betreffenden Unternehmens berücksichtigt wird,
- Dialogmethoden, mit denen der Entscheider eine optimale Planvariante in Abhängigkeit von seiner Risiko-Aversion wählt (adaptierte Charnes-Cooper-Methode, Mehrkriterienmethode).

Das auf der LBD-Technologie (Wörterbuchkonzept und programmierte OBJ-Moduln) beruhende System zeichnet sich dadurch aus, daß man sich in vielen Datenbanken des Nutzers bewegen kann. Es negiert die bereits vorhandenen Systeme nicht und erlaubt eine weitgehende Autonomie in der Computerisierung der Anwendungsbereiche. Zum Beispiel kann das LBD-System Verbindung mit vielen Datenbanken (beispielsweise mit dem Finanzregister) bei gleichzeitigem Zugang zu jeder Transaktion aufnehmen. Es entspricht völlig der Natur der Organisation. In Wirklichkeit möchte der Manager über alle Details des betrachteten Problems (ohne Wissen des Systemplaners und der Dateneingebenden) informiert sein, sich in vielen Systemen gleichzeitig orientieren, neue Datenbanken aufbauen und die Daten des ihn interessierenden Bereichs zusammenstellen können. Es geht um ein sehr kompliziertes Informationssystem, das in sich die CASE-Elemente sowie den Aufbau des Datenbanknetzes in Zusammenhang mit den quantitativen Methoden der Analyse, der Prognostizierung und der Optimierung integriert.

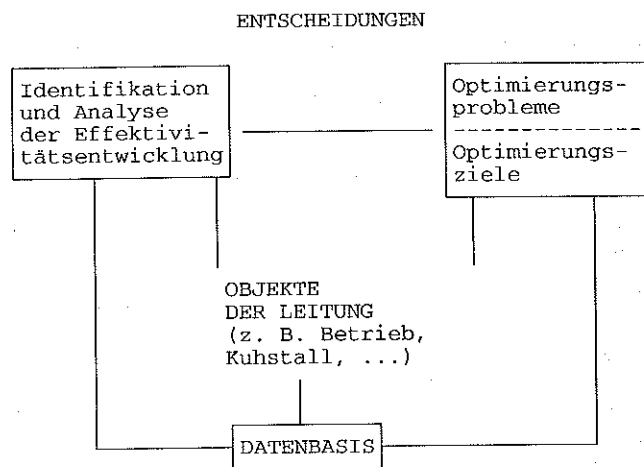


Bild 1: Modell der Organisation der Transformationen im LBD-System (Lexikographische Datenbasis)