

29) Analizy modelowe transportu publicznego dla stanu istniejącego opierać się będą o rzeczywiste rozkłady jazdy, a dla okresu prognozy na średniej częstotliwości kursowania środków przewozowych danej linii w wybranym przedziale czasu (umożliwia to pominięcie problemu niedoskonałości rozkładów jazdy, a także prostsze określanie efektów zmian w częstotliwości kursowania środków transportowych).

Jako środowisko budowy modelu zastosowano niemiecki program VISUM (Graficzny, Interaktywny, Transportowy Pakiet Informatyczny) firmy PTV Vision z Karlsruhe. Środowisko to charakteryzuje się następującymi kluczowymi z punktu widzenia budowy modelu transportowego cechami:

- Powszechność stosowania w Polsce (opracowano już wiele modeli lokalnych miejskich, np. Bydgoszczy i Torunia, modeli aglomeracyjnych, zamiejskich, a także krajowy model ruchu drogowego).
- Możliwość prowadzenia pełnych analiz modelowych zgodnie z teorią czterostopniowego modelowania procesów transportowych w zakresie makrosymulacji.
- Przejrzysty i intuicyjny interfejs w języku polskim.
- Obsługa skryptów.
- Możliwość wymiany danych z innymi programami, w tym środowiskami typu GIS.
- Współpraca z mapami Openstreet.
- Duża szybkość obliczeń.
- Możliwość ingerencji w parametry programu i procedury obliczeniowe, co ułatwia kalibrację modelu.
- Możliwość definiowania własnych obiektów bazodanowych.
- Możliwość definiowania własnych atrybutów dla wszystkich obiektów modelu transportowego.
- Praca w środowisku Windows.
- Możliwość dokonywania diagnozy stanu istniejącego funkcjonowania w danym analizowanym obszarze transportu indywidualnego i publicznego.

Tak zdefiniowane założenia do modelu umożliwiają dokonywanie analizy efektywności szeregu inwestycji transportowych dotyczących zarówno transportu indywidualnego, jak i publicznego. Zasadniczą ideę pracy programu przedstawiono na rys. 1.1.

Wyżej wymienione środowisko służy do makrosymulacji, ale wyniki uzyskane mogą z powodzeniem posłużyć do bardziej szczegółowych analiz – mikrosymulacji. Budowa modelu umożliwia bowiem dokonanie eksportu wybranego fragmentu sieci do programu VISSIM (program tego samego producenta). VISSIM jest programem przeznaczonym do mikro symulacji procesów transportowych, umożliwiając obserwowanie funkcjonowania poszczególnych elementów sieci transportowej z uwzględnieniem indywidualnych zachowań poszczególnych użytkowników drogi (kierowców, podróżnych środków transportu publicznego oraz pieszych). Tym samym możliwe jest analizowanie szczegółowych efektów na poziomie projektowania zmian w organizacji ruchu na poszczególnych skrzyżowaniach oraz odcinkach międzywęzłowych: zmiana struktury kierunkowej na pasach na wlocie skrzyżowania, wprowadzenie buspasów, zmiany w programie sygnalizacji świetlnej itp.