

przestrzeni zależy w dużym stopniu od posiadania środka transportowego, w modelu w celu określenia rzeczywistego oporu przestrzeni, średnie czasy i odległości dla poszczególnych systemów transportowych ważone są udziałem danego systemu transportowego we wszystkich podróżach danej grupy osób o jednorodnych zachowaniach transportowych, a uzyskanymi na etapie badań ankietowych. W trakcie tego etapu obliczeń dla każdej grupy osób o jednorodnych zachowaniach transportowych tworzona jest jedna macierz średnich czasów przemieszczeń i jedna macierz średnich odległości pomiędzy parami rejonów transportowych wg wzorów:

$$T_{sr\ ijG} = \sum_{m=1}^M t_{ijm} \cdot \mu_{mG} , \quad (1.4)$$

gdzie:

$T_{sr\ ijG}$ – średni czas przemieszczenia pomiędzy parami rejonów transportowych i i j dla grupy osób o jednorodnych zachowaniach transportowych G [min],

M – liczba systemów transportowych w obszarze,

t_{ijm} – średni czas przemieszczeń pomiędzy parami rejonów transportowych i i j w podróży w ramach systemu transportowego m [min],

μ_{mG} – udział systemu transportowego m we wszystkich podróżach grupy osób o jednorodnych zachowaniach transportowych G wyrażony w ułamku dziesiętnym:

$$D_{sr\ ijG} = \sum_{m=1}^M d_{ijm} \cdot \mu_{mG} , \quad (1.5)$$

$D_{sr\ ijG}$ – średnia odległość przemieszczeń pomiędzy parami rejonów transportowych i i j dla grupy osób o jednorodnych zachowaniach transportowych G [m],

d_{ijm} – średnia odległość przemieszczeń pomiędzy parami rejonów transportowych i i j w podróży w ramach systemu transportowego m [m].

Rozkład przestrzenny ruchu

Rozkład przestrzenny ruchu dla wszystkich motywacji podróży i wybór celu podróży realizowany jest w oparciu o atrakcyjność poszczególnych wewnętrznych rejonów transportowych Obszaru Partnerstwa oraz macierz średnich czasów i odległości podróży pomiędzy nimi. Rozkład ten określa przestrzenną lokalizację celów podróży. Do rozkładu przestrzennego ruchu przyjęto model grawitacyjny. Powyższy model zbliżony jest do modelu przyciągania grawitacyjnego (stąd nazwa modelu). Siła przyciągania dwóch rejonów wyrażona wielkością podróży jest wprost proporcjonalna do masy tych rejonów (wyrażonej liczbą podróży generowanych i „siłą” przyciągania przez dany rejon transportowy) oraz do odległości między nimi (tzw. Opór przestrzeni – mierzony on może być w różny sposób, np. odległością podróży, czasem, kosztem itp.).

Liczbę podróży wykonywaną przez daną grupę osób „g” w określonym czasie (w dobie lub godzinie) z rejonu transportowego „i” do „j” określa się z następującej funkcji: