

## CONGESTION IN LARGE URBAN AGGLOMERATIONS AND SOLUTIONS TO REDUCE IT

Mihai-Flavius GRIGORE<sup>1</sup>

**Rezumat.** Creșterea traficului rutier și a cererii de transport din ultimii ani, în special de la începutul anilor 1990, a provocat congestia traficului, accidente, întârzieri și complicații de mediu, în special în orașele în curs de dezvoltare. Sunt afectate atât autovehiculele, cât și transportul public și are numeroase consecințe sociale negative pe lângă diminuarea eficienței economice. În zonele dens populate, urbanizarea, urmată de nevoia tot mai mare de mobilitate, a fost supusă constant la stres și în consecință la deteriorarea performanțelor de eficiență și siguranță. Situația este agravată și mai mult de numărul tot mai mare de autoturisme personale. Problemele de transport și trafic din fiecare oraș sunt doar o reflectare a unei planificări și organizări defectuoase a utilizării terenurilor. Îmbunătățirea infrastructurii existente presupune costuri prohibitive, de aceea este dorit folosirea acesteia la capacitate maximă. În zilele noastre, orașele se confruntă cu provocarea de a îmbunătăți calitatea vieții prin limitarea congestiei rutiere, reducerea emisiilor de poluare atmosferică și accidentelor rutiere.

**Abstract.** The increase in road traffic and transport demand in recent years, especially since the early 1990s, has caused traffic congestion, accidents, delays and environmental complications, especially in developing cities. Both cars and public transport are affected and it has numerous negative social consequences in addition to reducing economic efficiency. In densely populated areas, urbanization, followed by the increasing need for mobility, has been subjected to constant stress and consequently to the deterioration of efficiency and safety performance. The situation is further aggravated by the growing number of private cars. The transportation and traffic problems in every city are just a reflection of poor land use planning and organization. Improving the existing infrastructure involves prohibitive costs, therefore it is desirable to use it to its maximum capacity. Nowadays, cities face the challenge of improving the quality of life by limiting road congestion, reducing air pollution emissions and road accidents.

**Keywords:** Congestion, ITS, Public Transport

DOI <https://doi.org/10.56082/annalsarscieng.2023.1.31>

### 1. Introduction

Since ancient times, "man" had to move to ensure his survival. Land mobility has been, is, and most certainly will remain an important aspect of human life. Following the invention of the wheel, land transport evolved as it is known today; the transition from animal-powered vehicles to modern magnetic levitation vehicles. Moving on his own feet, an individual can travel about 5

---

<sup>1</sup> Eng., Transport Research Institute INCERTRANS SA, Calea Griviței 391-393, Bucharest, Romania, ([flavius.grigore@incertrans.ro](mailto:flavius.grigore@incertrans.ro)).

---