

Транспортні моделі та їх вплив на якість транспортного планування в Україні



29.01.2019 р.

Дмитро Беспалов
А+С Україна

Транспортна модель - це:

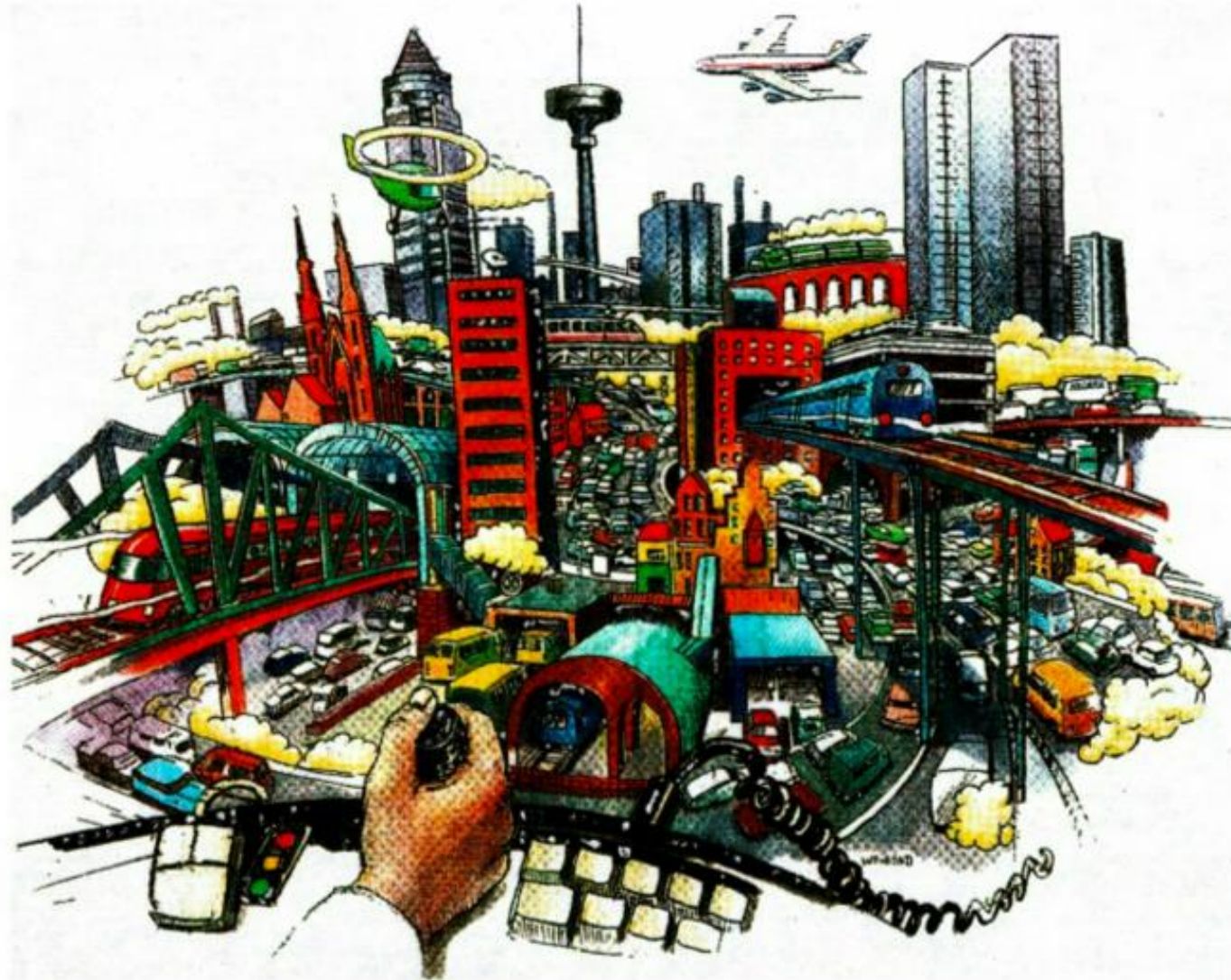
- Базовий результат - моделювання **існуючих і прогнозованих пасажиропотоків і інтенсивності руху транспорту**
- **Абстракція** об'єктів будь-якого розміру і рівня деталізації **пасажирського, індивідуального та вантажного транспорту**
- **Інструмент для оптимізації роботи пасажирського транспорту**, включаючи розрахунок рентабельності маршрутів
- **Графічний і кількісний аналіз** пасажиропотоків і потоків транспорту
- Підготовка транспортних прогнозів на основі сценаріїв «**що буде, якщо ...**»
- Використання в якості ядра для **ІТС**



Якщо простіше...

A+S

Інновації. Технології. Якість



Обґрунтування інвестицій в розвиток транспортної інфраструктури...

... і, як наслідок, отримання цих інвестицій в т.ч. від міжнародних фінансових установ



Місту часто витрати на розвиток транспортної інфраструктури не по кишені. Тоді місто бере кредит, наприклад, в World Bank. Але банк просто так кредит місту не дасть. Перш **потрібно довести**, що кошти підуть на розвиток, а не на проїдання, адже останнє веде в глухий кут. **Всі європейські та американські міжнародні фінансові структури спираються на математичні прогнози транспортні моделі міст і регіонів для оцінки ефективності інфраструктурних проектів.**

**Максимально ефективно
використання кожної
гривні, вкладеної в
розвиток транспортної
інфраструктури...**

... і, як наслідок, раціональне і
економне використання наявних
бюджетних, а також інвестиційних
коштів



Подібно до ваг, транспортне моделювання кількісно **оцінює наслідки та ефективність** кожного транспортного рішення. Це представляється так: у кожного долара, вкладеного в розвиток транспортної системи міста є **певний КРІ** (Key Performance Indicators). Цей показник може бути 2%, а може 98%.

Агрегація всіх даних від органів міської виконавчої влади в одній інформаційній системі...

...і, як наслідок, створення зв'язків взаємодії між ними



Створення транспортної моделі - це в тому числі **систематизація та налагодження роботи** між департаментами, комунальними підприємствами та різними відомствами міської виконавчої влади. А це, в свою чергу, скорочення роздутих штатів, підвищення відповідальності, ефективності, продуктивності і як наслідок, заробітної плати фахівців і, прискорення роботи організацій.

Оптимізація маршрутної мережі громадського транспорту...

...і, як наслідок, скорочення середнього часу поїздки по місту і зменшення транспортної втоми, поряд зі скороченням собівартості переміщень для городян на тлі відмови від особистого автомобіля на користь ефективного громадського транспорту



Близько 2/3 містян зазвичай використовують громадський транспорт для своїх щоденних переміщень по місту. Для **ефективного планування** маршрутів, зручної і **беззбиткової** роботи транспортних підприємств, необхідно чітко розуміти **кореспонденції між транспортними районами** (один з продуктів роботи прогнозної транспортної моделі міста). Це дозволить **рентабельно, ефективно і зручно** для містян експлуатувати кожен з видів і маршрутів міського пасажирського транспорту.

Оптимізація світлофорного регулювання...

...і, як наслідок, скорочення затримок транспорту на вулично-дорожній мережі, а також основа для створення динамічної транспортної моделі міста - ядра інтелектуальної транспортної системи



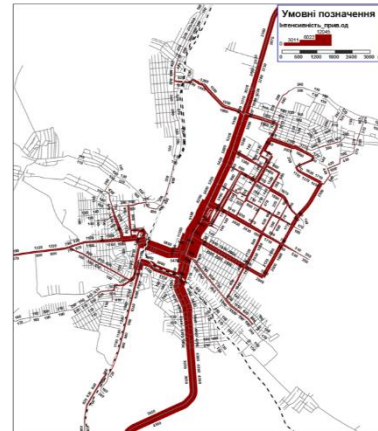
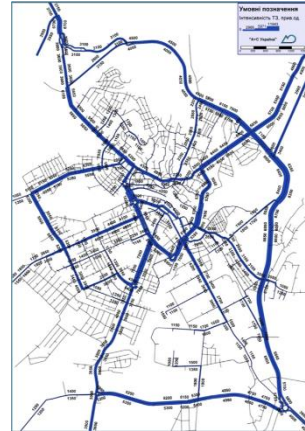
Мета інтелектуальної транспортної системи міста - це досягти **мінімізації транспортних втрат** на вулично-дорожній мережі, за допомогою максимально **рівномірного розподілу транспортних потоків** на мережу. Транспортна модель міста є **основою** такої системи.

Боротьба з точковою забудовою на користь комплексних рішень...

...і, як наслідок, зняття тягаря розвитку локальних інфраструктур після будівництва великих торговельних або житлових об'єктів з місцевих бюджетів і перекладання цих витрат на плечі інвестора і в бюджет його проекту



Транспортна модель міста - це аполітичний, як будь-яка математична формула, неупереджений і **об'єктивний інструмент**, який відобразить **наслідки**, наприклад, розміщення на даній ділянці міської території кількох висотних житлових будинків і, знову ж таки, математично, інженерно **доведе** забудовнику, що транспортна інфраструктура для цього житла - питання його відповідальності і його бюджету.



Транспортні моделі є у міст:

Львів
Київ
Ужгород
Тернопіль
Маріуполь
Житомир
Івано-Франківськ
Миколаїв
Краматорськ



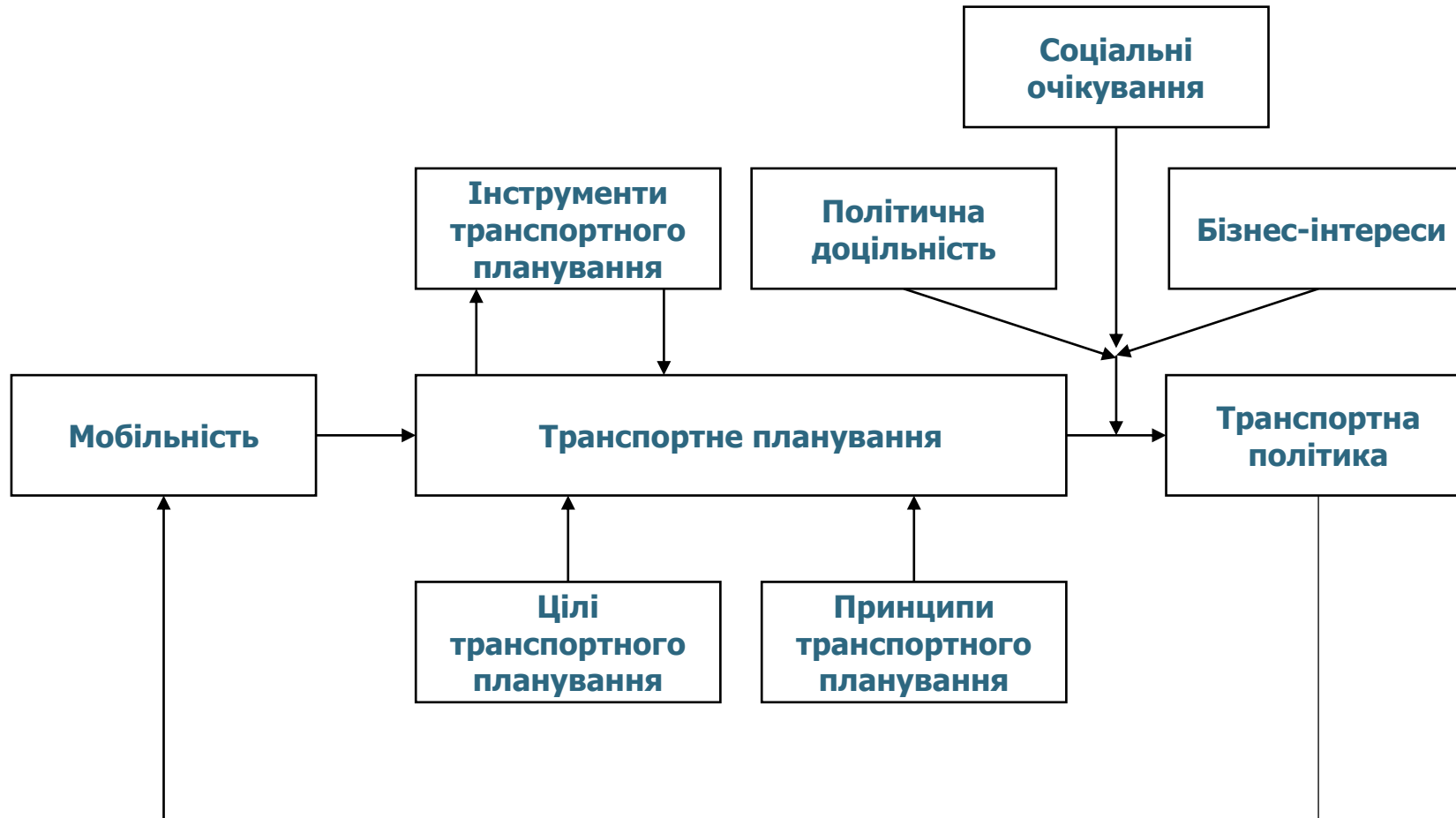
Місто Київ, Україна
Дослідження сталого розвитку міського транспорту

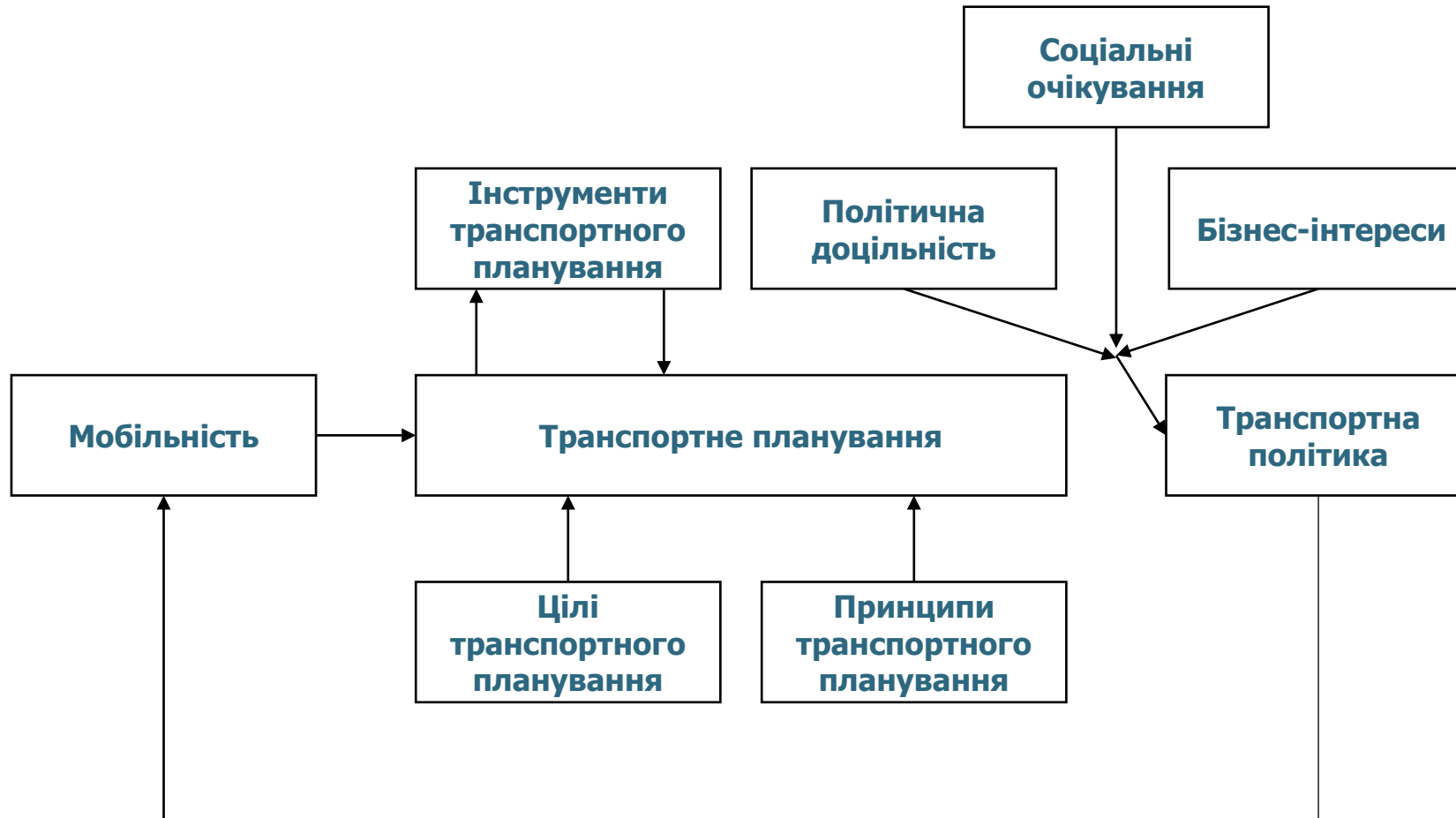
D6: Остаточний звіт

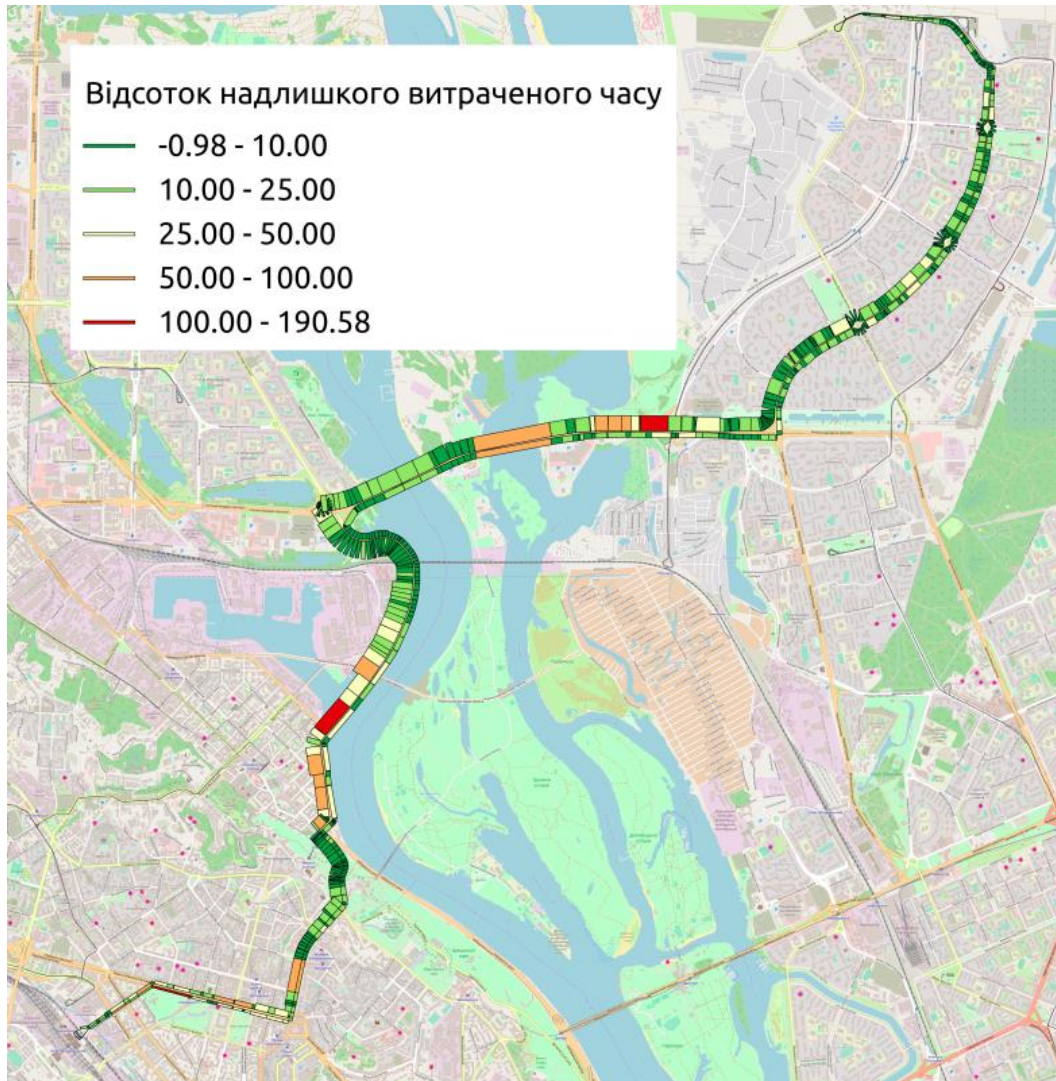
Грудень 2015 р.

Версія 1-0









На прикладі А114 за 12 лютого 2018 року:

- Втрата часу в середньому на одну поїздку: 3,17 хвилини
- Втрачений час в русі порівняно з графіком: 11,88%
- Загальний витрачений час: 641,57 годин
- Загальні соціально-економічні втрати у грошовому еквіваленті (66 грн. за годину): 42343,62 грн.

Розраховано на основі моделювання переміщень 12 тисяч пасажирів. Обраховані лише втрати більше 2 хвилин на одну поїздку.

~~Хто винен? Що робити?~~

~~Просто взяти і ...~~

~~Це дуже складно, ми ще не готові,
зараз не час~~

"Чому бідний? – Бо дурний.
Чому дурний? – Бо бідний" (с)



Змінюватися самим і змінювати "правила гри"

Дякую за увагу!



A+S Україна

тел

+38 (044) 228-10-82

e-mail

info@apluss.ua

сайт

<https://apluss.ua>

Дмитро Беспалов

тел

+38 (067) 943-51-19

e-mail

Dmitry.Bespalov@me.com

блог

<https://bespalov.me>