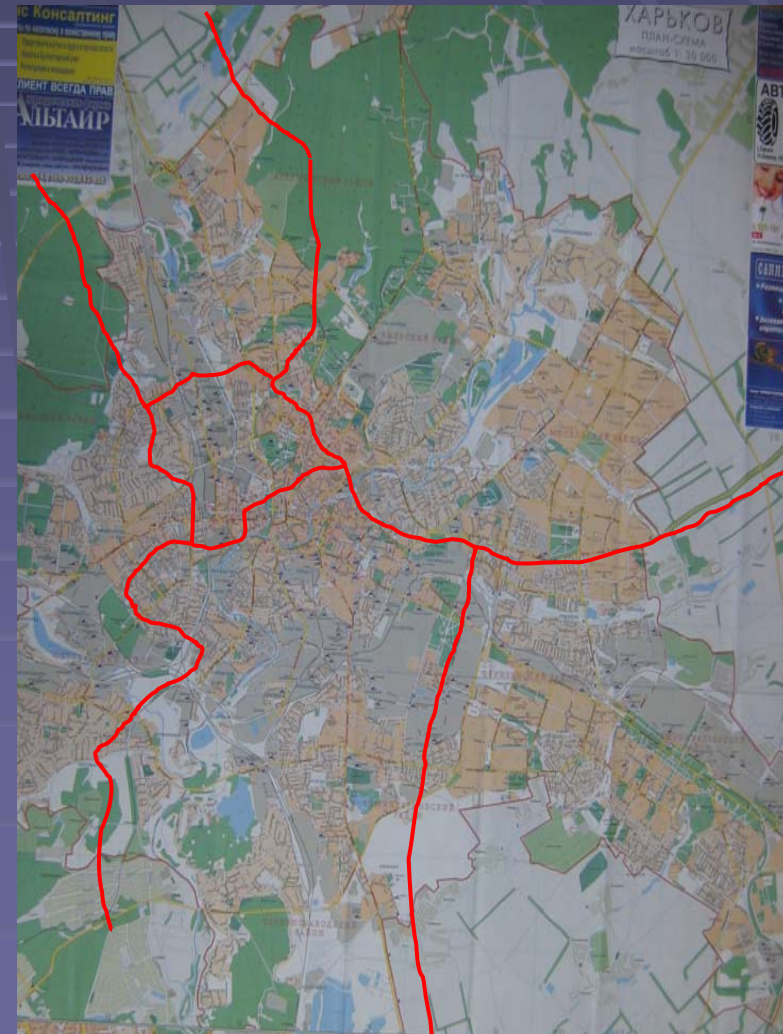


Модель маршрутной сети пассажирского транспорта г. Харькова

Докладчик: Горбачев Петр Федорович,
докторант Харьковского национального
автомобильно-дорожного университета
(ХАДИ)

Транспортная характеристика г. Харькова

- население - 1,5 млн. человек
- площадь города - 300 км²
- уровень автомобилизации - 200 авт./1000 жит.
- количество маршрутов:
 - 171 автобусный;
 - 30 троллейбусных;
 - 17 трамвайных;
 - 3 линии метро.



МАТРИЦА КОРРЕСПОНДЕНЦИЙ

Zones			1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Name	367997.000	Пятихатки	Алексеевк...	Алексеевк...	Алексеевк...	Павлово по...	Павлово по...	Павлово по...	Пр. Ленина...	Павловка
	367997.000	Totals	1348.000	1343.000	4031.000	3356.000	7078.000	8092.000	5051.000	8077.000	5378.000
1	Пятихатки	1680.000	162.000	6.000	16.000	15.000	34.000	40.000	26.000	38.000	25.000
2	Алексеевк...	13408.000	62.000	427.000	915.000	558.000	586.000	540.000	367.000	429.000	259.000
3	Алексеевк...	13407.000	57.000	275.000	997.000	655.000	769.000	648.000	398.000	463.000	266.000
4	Алексеевк...	3352.000	14.000	42.000	167.000	246.000	130.000	148.000	148.000	109.000	81.000
5	Павлово ...	8046.000	27.000	40.000	173.000	115.000	706.000	1109.000	491.000	378.000	188.000
6	Павлово по...	7037.000	22.000	26.000	105.000	94.000	794.000	611.000	426.000	436.000	193.000
7	Павлово по...	5028.000	17.000	21.000	74.000	109.000	410.000	496.000	346.000	212.000	171.000
8	Пр. Ленина...	5029.000	13.000	13.000	45.000	42.000	162.000	262.000	110.000	422.000	357.000
9	Павловка	2678.000	6.000	6.000	20.000	24.000	63.000	90.000	69.000	278.000	150.000
10	Пл. Свободы	5029.000	12.000	9.000	30.000	30.000	93.000	130.000	71.000	327.000	203.000
11	Парк Горьк...	3350.000	10.000	6.000	20.000	19.000	52.000	68.000	40.000	118.000	77.000
12	Пушкинская	9382.000	24.000	16.000	54.000	53.000	149.000	198.000	114.000	379.000	244.000
13	Пл. Консти...	6705.000	14.000	10.000	34.000	34.000	89.000	114.000	68.000	190.000	124.000
14	Сокольники	1341.000	6.000	4.000	14.000	12.000	39.000	57.000	27.000	37.000	22.000
15	Пос. Жуков...	9046.000	72.000	26.000	82.000	75.000	191.000	236.000	140.000	200.000	129.000
16	Даниловка	12067.000	82.000	31.000	98.000	92.000	211.000	251.000	157.000	229.000	150.000
17	Сев. Салто...	13405.000	71.000	29.000	87.000	82.000	178.000	206.000	133.000	198.000	132.000
18	Салтовка-1 ...	40217.000	189.000	74.000	227.000	214.000	474.000	556.000	354.000	522.000	348.000
19	Салтовка-2 ...	40217.000	118.000	54.000	163.000	161.000	346.000	405.000	266.000	502.000	336.000
20	Киевская	6034.000	15.000	9.000	29.000	29.000	66.000	79.000	50.000	107.000	71.000
21	Конный ры...	14078.000	32.000	20.000	63.000	62.000	153.000	189.000	118.000	274.000	182.000
22	Немышля	10726.000	29.000	13.000	39.000	38.000	81.000	93.000	62.000	112.000	75.000
23	Московски...	10052.000	22.000	13.000	39.000	38.000	82.000	97.000	63.000	119.000	80.000
24	Левада	14074.000	29.000	18.000	58.000	57.000	134.000	163.000	103.000	227.000	151.000
25	ЖД Вокзал	16089.000	33.000	24.000	78.000	87.000	198.000	250.000	182.000	398.000	364.000
26	Новоселовка	11730.000	26.000	18.000	55.000	54.000	126.000	152.000	96.000	205.000	137.000
27	Бавария	20105.000	42.000	28.000	88.000	94.000	199.000	239.000	171.000	319.000	249.000
28	Лысая гора	20110.000	46.000	31.000	97.000	105.000	222.000	268.000	192.000	364.000	288.000
29	Пр. Гагарина	21118.000	46.000	27.000	82.000	82.000	178.000	210.000	137.000	265.000	178.000
30	ХТЗ	23457.000	50.000	27.000	82.000	80.000	163.000	187.000	126.000	220.000	148.000

Карточка обследования емкостей транспортных районов

КАРТОЧКА

обследования интенсивности въезда и выезда пассажиров в (из) район (а) Алексеевка

ФИО учетчика Бондаренко Е. А. Дата проведения 4 июля 2007 Время начала 6.30 Время окончания 9.00

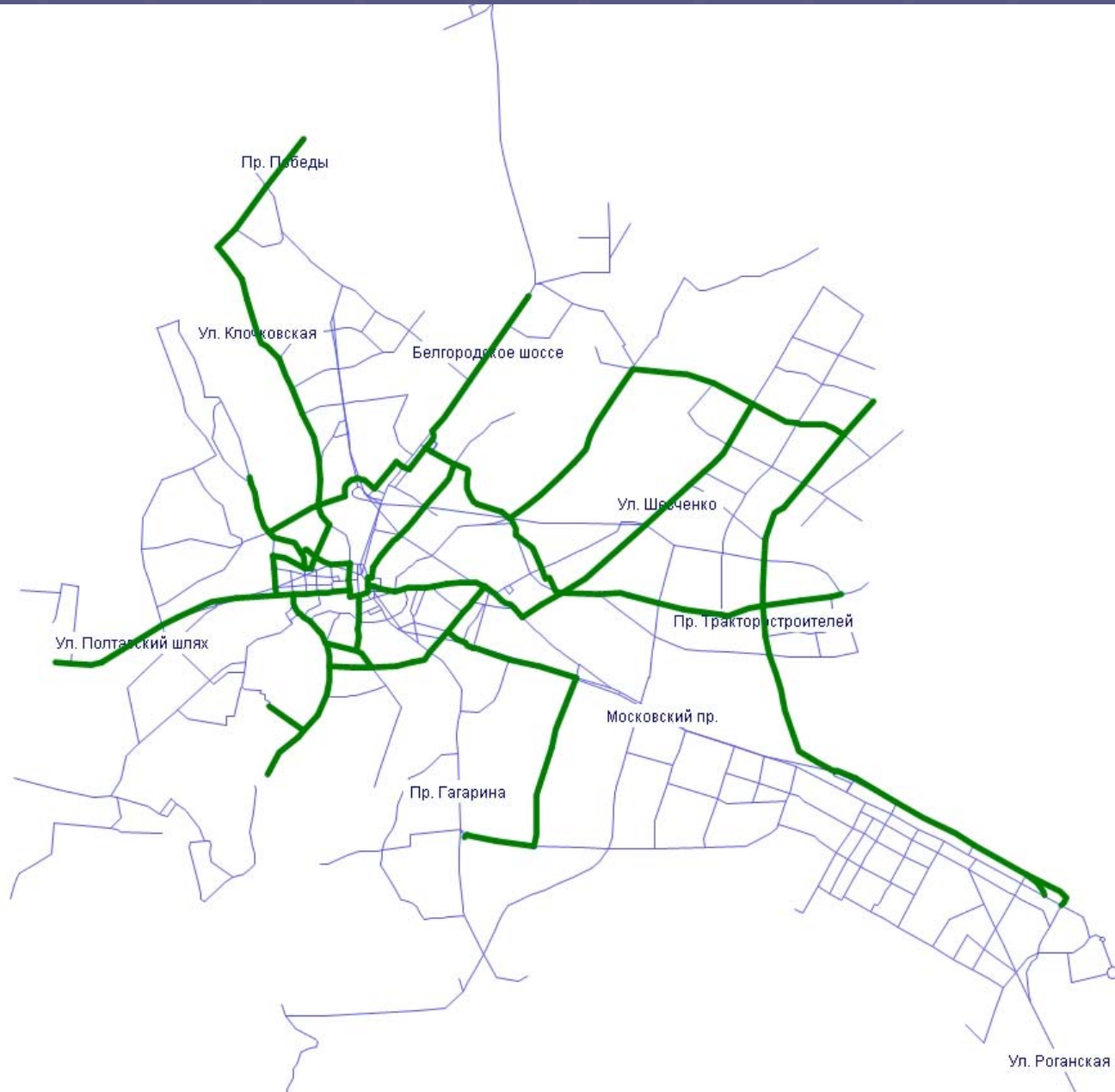
Место проведения обследования

Период времени		Направление движения							
Начало	Окончание	КЦКЦТРУ				на Алексеевку			
		Тролейбусы	Микроавтобусы	Автобусы	Легковые	Тролейбусы	Микроавтобусы	Автобусы	Легковые
6.50	6.55	12	12	122	1111112211232	111	12	1121	1123211211122
6.35	6.40	22	2	122	11121112134121	111	11	1211	122212132412
6.40	6.45	14	11	132	11121211211211124	11111	11	1111	1121221111212
6.45	6.50	31		3333	1121222121	11		11	111212
6.50	6.55	231		332	111211211112112122	211	1	11111	1121111211
6.55	7.00	414		323321	112112112112121	111	1	1111	121111211211211
7.00	7.05	333	2	31133	12121212112	1111	12	11	1211212111
7.05	7.10	3453		233224	1212122211212121212	11111		11112	11121221122112
7.10	7.15	23	122	22323	11211121211211122112	11		11	113221112
7.15	7.20	344	2	22323	312112121121221112112	13	111	3211	1121213212132121221
7.20	7.25	534	12	5323232	12111121212112112112122	111	121	11111	12111231211212112112112
7.25	7.30	4733	22	3333	1121121121122212111	311	1	11	112121211111112
7.30	7.35	23	2	12223	12212112112112112112112	11	1	111	11211121212121211
7.35	7.40	314	2	343	1121221111122211211223	113	11	11121	122111121121
7.40	7.45	3223	22	32338	1121121111221121122321	2122	1	21111	11221321121111112121
7.45	7.50	433		334	12111212111111111211	31	1	31122111	11211121211
7.50	7.55	23	22	22233	1111211211211111121121	1113		211	112112112111211221111
7.55	8.00	33		34331	1121121122211211111121	2	21	221111	1122112211221112231121
8.00	8.05	234	2	333	1121121111111111121121	111	111	111	112112211122112212
8.05	8.10	43	2	41341224	3112111111111111111111	11		3111112	112211112211221122111121
8.10	8.15	122		3334	1121233411111122111211111	111	1	121111	112211111221122111221122
8.15	8.20	33	2	322443	1111223121111122311111111	131	2	1111221	1112112111112211111221111
8.20	8.25	444		33334	1112211122341112112211111	11	111	111	1211111221122111221111111
8.25	8.30	333	2	5333234	1121111122111111112211111	12111	1	111111	11221111221111112211111
8.30	8.35	435	22	3333244	11221111221111221111112221	112		311112	112231211111221111

Линии метрополитена



Трамвайные маршруты



Троллейбусные маршруты



Автобусные маршруты



СИСТЕМА УРАВНЕНИЙ ДЛЯ Z ВАРИАНТОВ ПУТИ

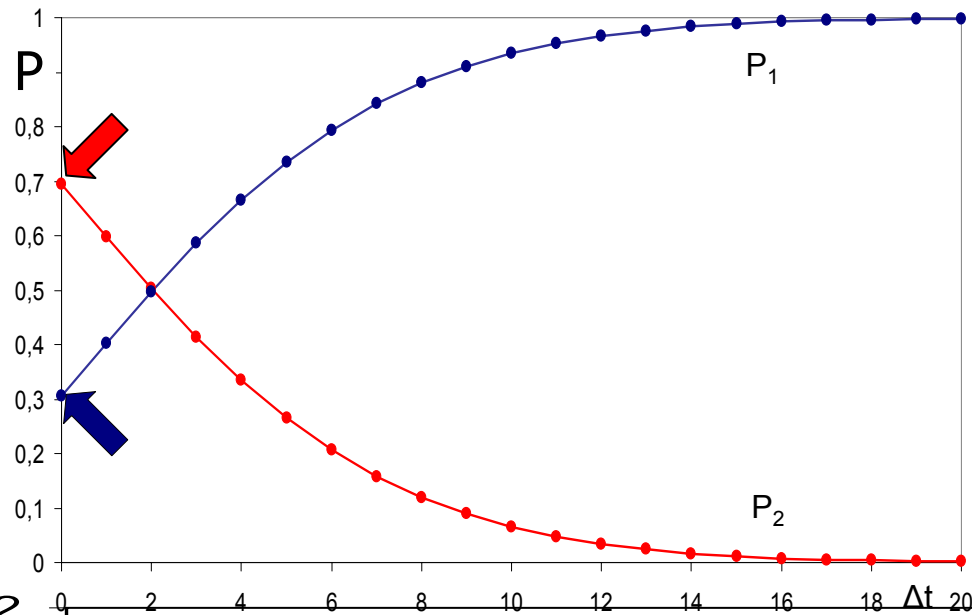
$$P_1 = \int_0^{\infty} \prod_{l=2}^z P[t_l + \Delta t_l \geq t_1] \cdot f(t_1) dt_1$$

$$P_k = \int_{\Delta t_k}^{\infty} P[t_1 \geq x] \cdot \prod_{l=2, l \neq k}^z P[t_l + \Delta t_l \geq x] \cdot f(x) dx, x = t_k + \Delta t_k$$

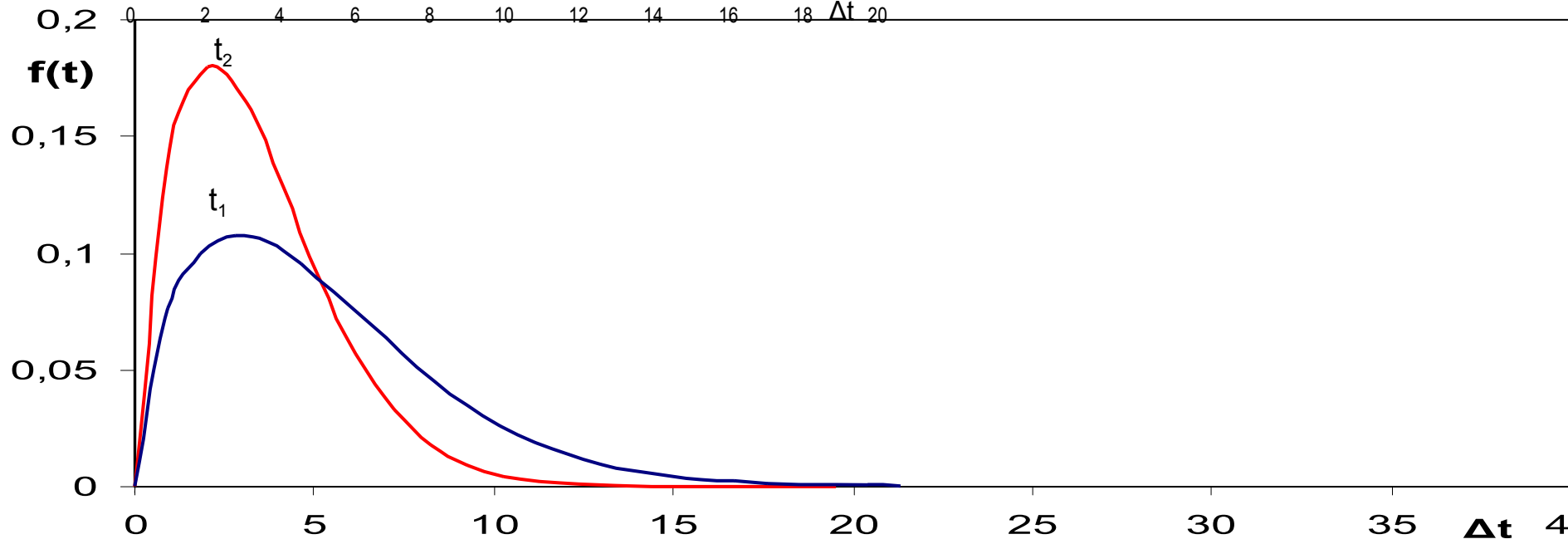
$$P_z = \int_{\Delta t_z}^{\infty} P[t_1 \geq x] \cdot \prod_{l=2}^{z-1} P[t_l + \Delta t_l \geq x] \cdot f(x) dx, x = t_z + \Delta t_z$$

ГРАФИЧЕСКАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ

Характеристика путей



№ пути	Интервал, мин	Базовая вероятность
1	10	0,3
2	6	0,7



Вариант функции привлекательности по данным 1998 г.

$$Y = 4,624 - 0,016 \cdot t - 0,686 \cdot C$$

- где Y – расчетное значение функции привлекательности.
- t – время передвижения для варианта, мин.
- C - стоимость передвижения для варианта, грн.

Результаты перераспределения

