

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА АВТОМОБІЛІВ ТА ТРАНСПОРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Магістерська кваліфікаційна робота

Підвищення якості перевезень пасажирів рухомим складом товариства з обмеженою відповідальністю
"Єлисаветградська транспортна компанія" міста
Кропивницький

Керівник:


к.т.н., доцент Крещенецький В.Л

Розробив:

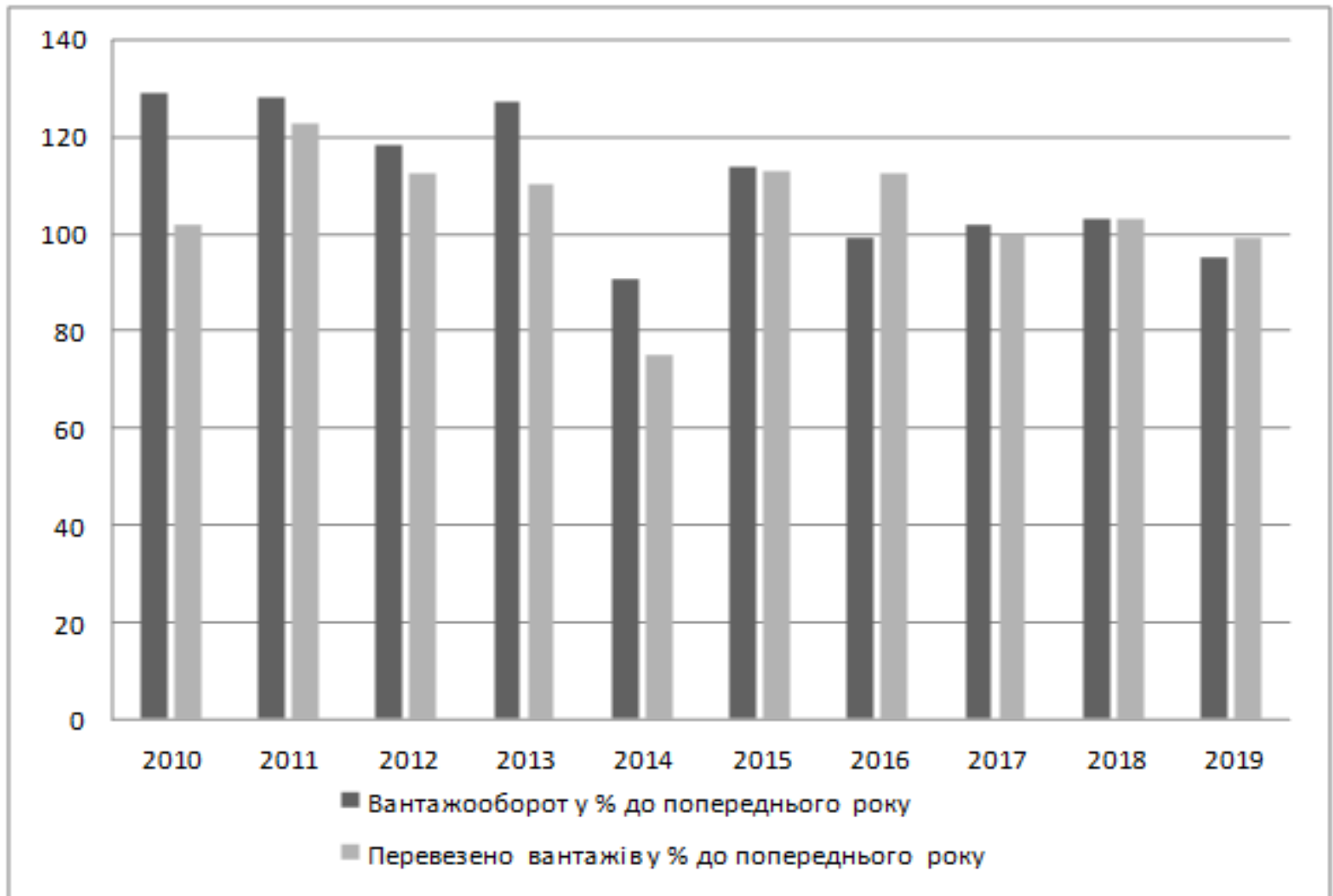
студент групи 1ТТ-19м Боцюк В.О.

Вінниця, ВНТУ, 2020.

- **Мета даної роботи полягає в удосконаленні функціонування пасажирського автомобільного транспорту вибору показників якості процесу пасажирських перевезень та пошук методів їх підвищення.**
- **Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:**
 - - розглянути історію розвитку ТОВ «Єлисаветградка транспортна компанія» та аналіз діяльності підприємства, характеристику його рухомого складу, забезпеченість виробничо-технічною базою;
 - - проаналізувати проблеми процесу перевезень пасажирів у містах, систему показників якості, провести математичне моделювання пасажирських перевезень та сформулювати систему основних його показників;
 - - розрахувати, згідно категорій умов експлуатації, середньо-технічні швидкості до кожного маршруту;
 - - провести вибір оптимального рухомого складу, що забезпечить перевезення з меншими витратами;
 - - розробити графіки руху рухомого складу для кожного маршруту;
 - - визначити раціональну кількість РС існуючих типів МПТ на маршрутах з урахуванням попиту пасажирів на прикладі м. Кіровограда і оцінити ефективність запропонованих заходів
 - - провести аналіз сучасного стану питань планування і організації роботи МПТ та якості обслуговування пасажирів;

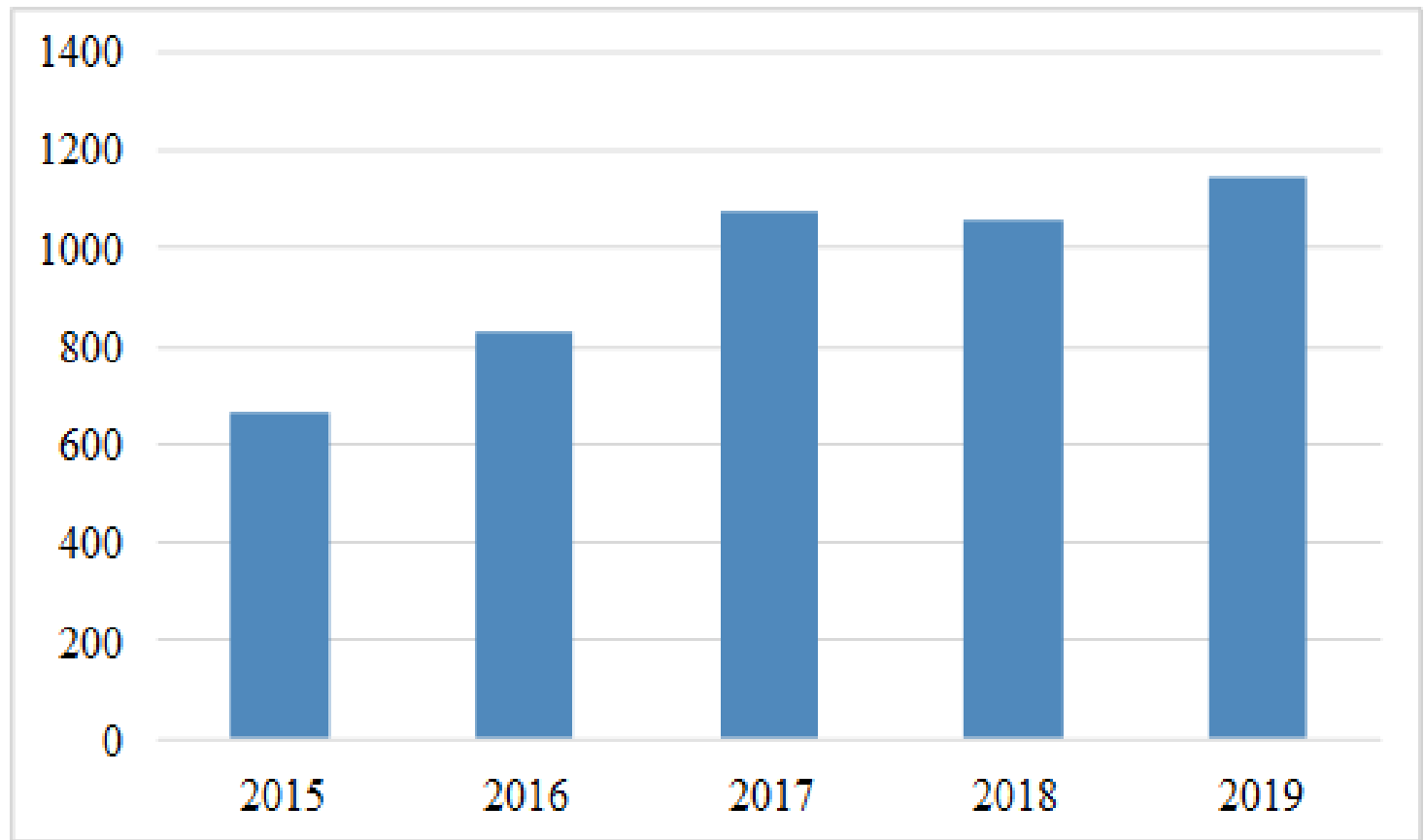
- 
- Об'єкт дослідження – автобусні маршрути міського пасажирського транспорту.
 - Предметом дослідження є залежність якості міських автобусних перевезень від параметрів маршрутів.

Динаміка вантажних перевезень за період 2010-2019 рр.



- **Наукова новизна роботи** полягає у встановленні взаємозв'язку між факторами, які характеризують маршрутну мережу пасажирського автомобільного транспорту великих міст, і шляхом вибору раціональних режимів руху автобусів на маршруті.
- **Практичне значення одержаних результатів.** Полягає в запропонуванні та впровадженні нової методики для вдосконалення функціонування маршрутної мережі міського пасажирського автомобільного транспорту, яка дозволяє задовольнити вимоги основних учасників перевезень, до яких відносяться пасажирів, органи місцевої влади і перевізники.

Динаміка експорту виробів з дерева



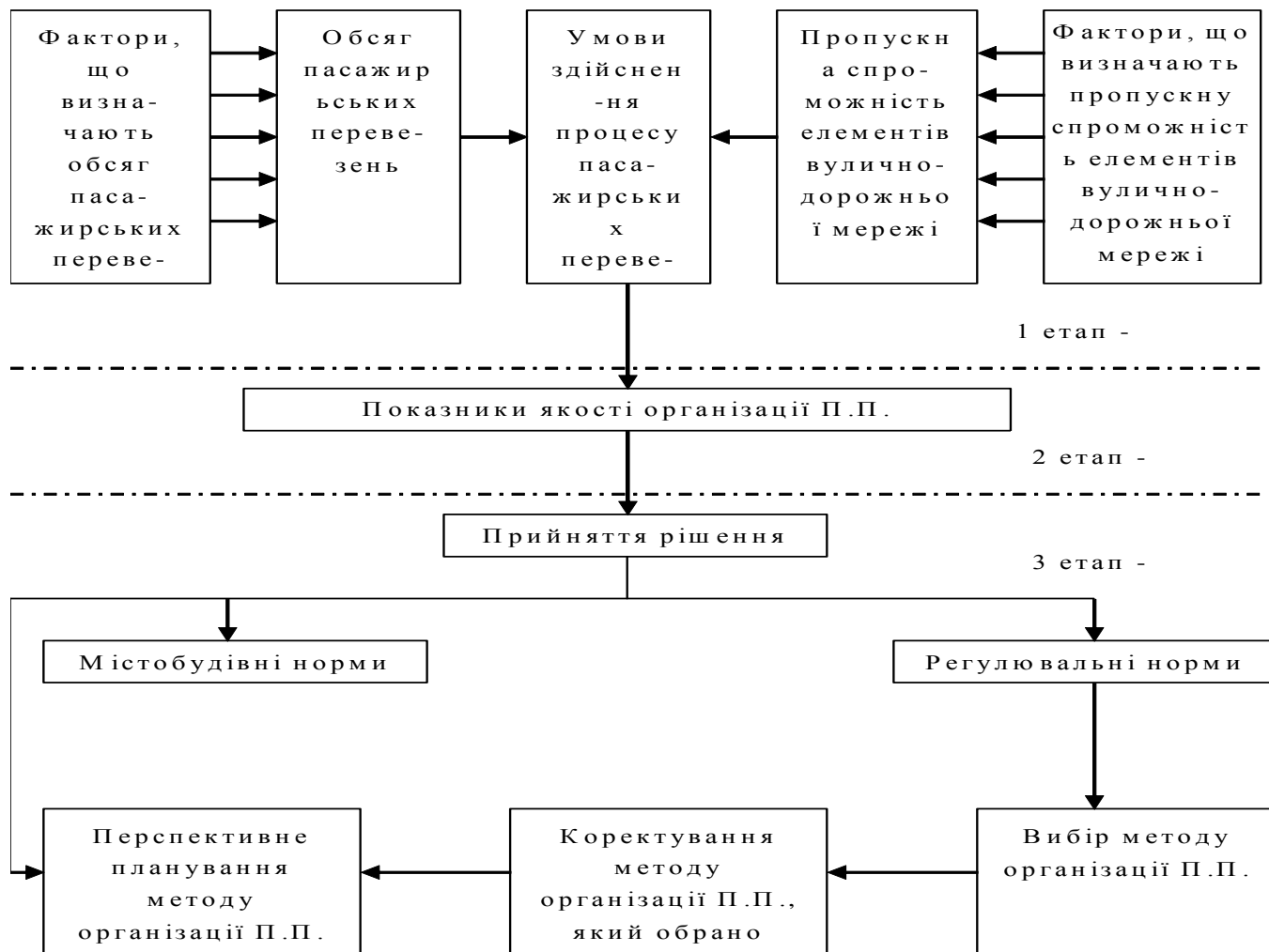
Маршрути що обслуговує підприємство

№ маршруту	Кількість ЗТ
8	23+5р
9	13+3р
116-А	7+1р
100	10+2р
123	6+1р
126	6+1р
123	6+1р
126	6+1р

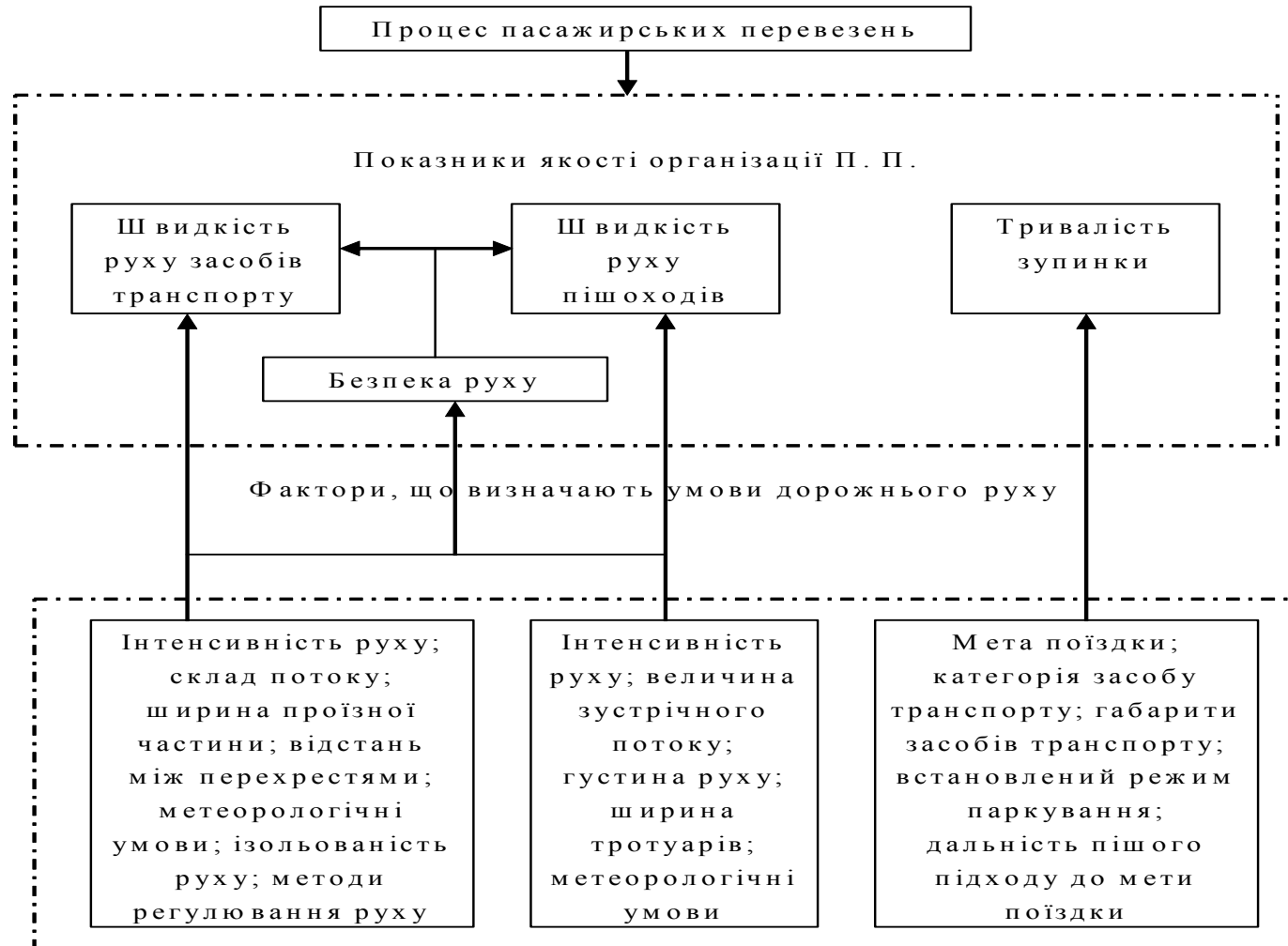
Пасажирські перевезення по Україні

Місяць	Перевезено пасажирів				Пасажирообіг			
	автомобільний	залізничний	автомобільний	залізничний	автомобільний	залізничний	автомобільний	залізничний
	млн.		у % до місяця попереднього року		млн. пас. км		у % до місяця попереднього року	
січень-грудень 2019	4174,1	447,4	104,7	99,8	56,2	53,4	104,1	100,3
січень-грудень 2018	3987,8	448,8	103,9	100,7	54,2	53,4	103,2	101,3
січень-грудень 2017	3840,2	444,7	103,2	98,3	52,8	52,4	111,1	98,6
січень-грудень 2016	3720,3	452,4	113,0	94,9	47,5	51,8	118,1	103,3
січень-грудень 2015	3290,7	476,2	107,8	102,4	40,2	52,2	112,7	103,3
січень-грудень 2014	3090,6	465,1	112,9	99,4	36,2	50,4	116,5	101,5
січень-грудень 2013	2732,6	497,4	103,2	99,2	31,1	52,7	103,3	101,7

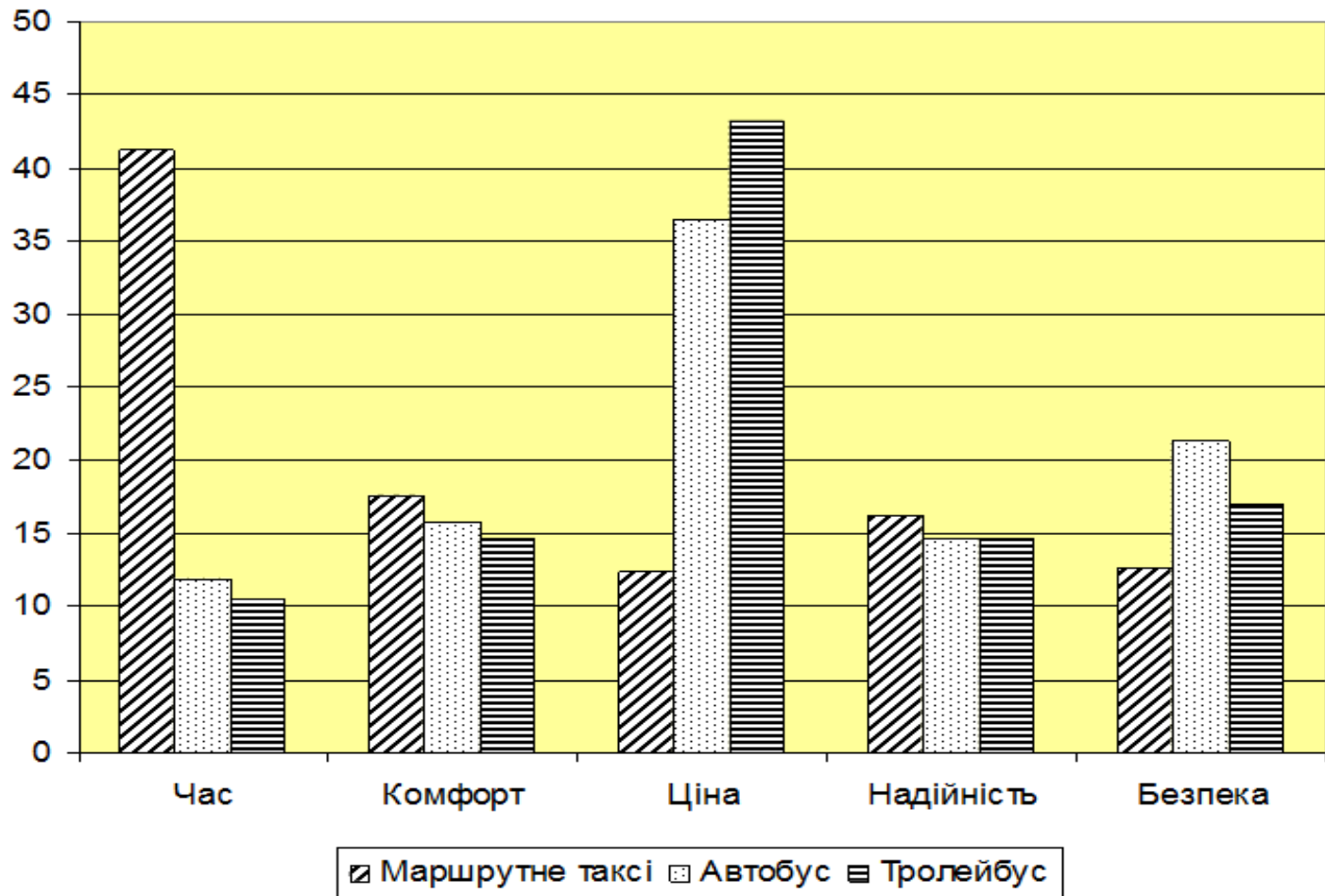
Блок-схема алгоритму прийняття рішення по організації пасажирських перевезень



Фактори, що визначають умови процесу пасажирських перевезень в районах міста



Відсотковий розподіл вибору респондентами показників якості перевезень



рівень задоволення пасажирів від якості обслуговування при міських перевезеннях

де $\alpha_k^i, \beta_k^i, \gamma_j^i$ показники одиничної корисності.

$$W^l(x, y, z) = \sum_{i \in N} \sum_{k=1}^m \alpha_k^i x_{kj}^i + \sum_{i \in N} \sum_{k=1}^m \beta_k^i y_k^i + \sum_{i \in N} \sum_{j=1}^{r^i} \gamma_j^i t_j^i \rightarrow \max, \quad l = \overline{1, p},$$

Кількість засобів транспорту маршруту №8 для кожної години доби

	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
$T_{об}$	44	46	46	46	48	48	48	48	48	46
$A_{мп}$	2	5	11	10	7	7	7	7	7	7
I_p	22	9,2	4,18	4,6	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,57
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-01
$T_{об}$	46	46	46	46	44	44	44	44	44	44
$A_{мп}$	8	10	10	7	5	5	4	4	4	4
I_p	5,75	4,6	4,6	6,57	8,8	8,8	11	11	11	11

Характеристика маршруту №8

Довжина маршруту, км	Кількість проміжних зупинок	Час обороту, хв	Інтервал руху в години пік, хв	Максимальний пасажиропотік на маршруті	Фактичний пасажирообіг	Можливий пасажирообіг	Динамічний пасажиромісткості коефіцієнт	Модель ЗТ та номінальна пасажиромісткість	Кількість ЗТ в годину пік
13,85	16	46	4	1600	13122	34736	0,38	ГАЗ 2705	11


Схема руху автобусного маршруту №8 "вул. Жадова – Завадівка"



ВИСНОВКИ

Дана робота побудована таким чином, що, спираючись на заданий маршрут та величину пасажиропотоків на ньому, ми вибрали найраціональніший тип рухомого складу та визначили необхідну його кількість. Головною задачею потім було розподілити години роботи засобів транспорту таким чином, щоб зрівняти по можливості їх величину. При цьому розробити режими роботи водіїв на маршруті у відповідності до нормативів, не перевищуючи дозволеного часу роботи на тиждень кожного водія та надання їм обідніх перерв відповідно до затвердженого Положення про робочий час.

Важливим моментом також було розробити маршрутний розклад засобів транспорту, що дало змогу значно спростити випуск засобів транспорту на лінію, при цьому, додержуючись інтервалів руху (що є дуже важливим для пасажирів) та часу оборотного рейса (що важливо для ефективної роботи рухомого складу та раціонального використання місткості засобу транспорту).



ДЯКУЮ
ЗА
УВАГУ!