

Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування та транспорту
Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ КОМПАНІЇ “АРГО” В ТОРГІВЕЛЬНУ МЕРЕЖУ ВІННИЦЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ ТРАНСПОРТОМ ВИРОБНИКА ЗІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Графічна частина
магістерської кваліфікаційної роботи

Спеціальність 275 – «Транспортні технології»
Форма навчання денна

Розробила: студентка гр. 1ТТ-18м
_____ В. В. Василик

Керівниця: к.е.н., доц. кафедри АТМ
_____ Т.В. Макарова
”_____” _____ 2019 р.

Вінниця ВНТУ 2019

Мета та завдання

- ▶ Мета роботи полягає в збільшенні продуктивності перевезень вантажів компанії Арго автотранспортом виробника на базі поліпшення способу оптимізації логістичних характеристик системи перевезення.
- ▶ Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:
- ▶ 1) проаналізувати сучасний стан компанії Арго, її ланцюги просування продукції а також, взаємодію з клієнтками та клієнтами;
- ▶ 2) провести аналіз торгової мережі у Вінницькій та Житомирській областях;
- ▶ 3) визначити фактори ефективності транспортування зі збереженням якості продукції;
- ▶ 4) розробити модель транспортного обслуговування товарами легкої промисловості з урахуванням особливостей функціонування галузі;
- ▶ 5) обрати раціональні маршрути, транспортні засоби та упакування для перевезення одягу та взуття;
- ▶ 6) розрахувати техніко - експлуатаційні показники та виробничу програму, створити графіки роботи водіїв/ водійок та рухомого складу на маршрутах;
- ▶ 7) обрахувати економічну вигоду від запропонованих рішень.

Характеристика компанії «АРГО»

Зовнішній вигляд магазину Арго



Компанія працює у сфері легкої промисловості та займається дистрибуцією одягу та взуття. Головна задача провадження ефективної збутової політики, яка включає й транспорту складову.

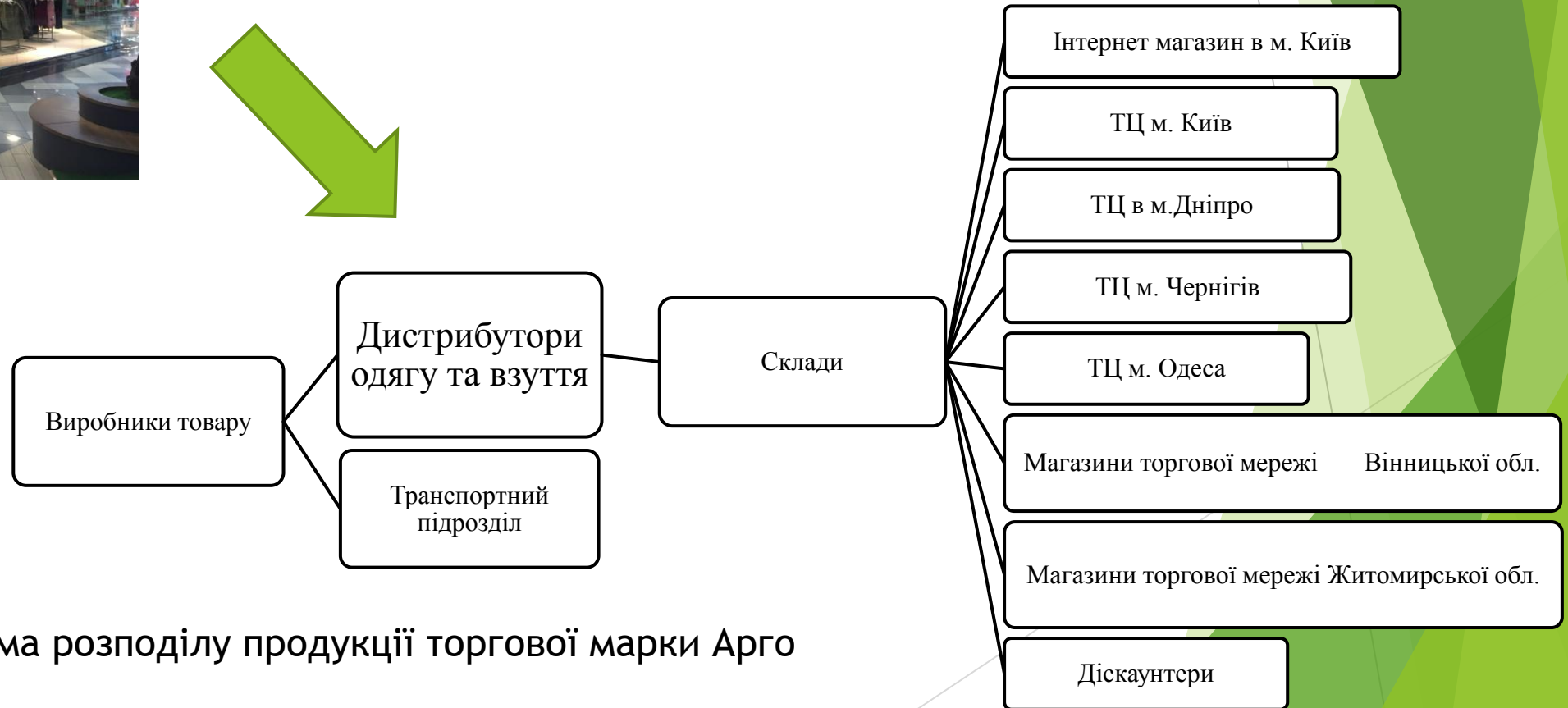


Схема розподілу продукції торгової марки Арго

Аналіз доставки товарів підприємства

Показники якості доставки через оператора Нової Пошти

Показник

1. Вантаж без пошкоджень
1. Вантаж без втрат
1. Своєчасно до відділення
1. Своєчасно до дверей
1. Задоволеність сервісом
1. Готовність рекомендувати

Серед усіх клієнтів логістичного оператора Нова Пошта, готовність рекомендувати складає - 74%



Тентований автомобіль вантажністю 10 т



Рухомого склад вантажністю від 3 до 5 тон

Аналіз доставки товарів підприємства

Вимоги до водіїв транспортних засобів:

прийом вантажу відповідно до супровідних документів;

перевірка цілісності упаковки, контроль правильності вантажно-розвантажувальних робіт, розміщення і укладання вантажу в автомобілі;

забезпечення збереження вантажу при транспортуванні;

оформлення документації по прийомі і здачі вантажу;

опрацювання маршруту, розвезення вантажу;

ведення маршрутних листів, відзначаючи маршрути проходження, пройдений кілометраж, витрата палива.



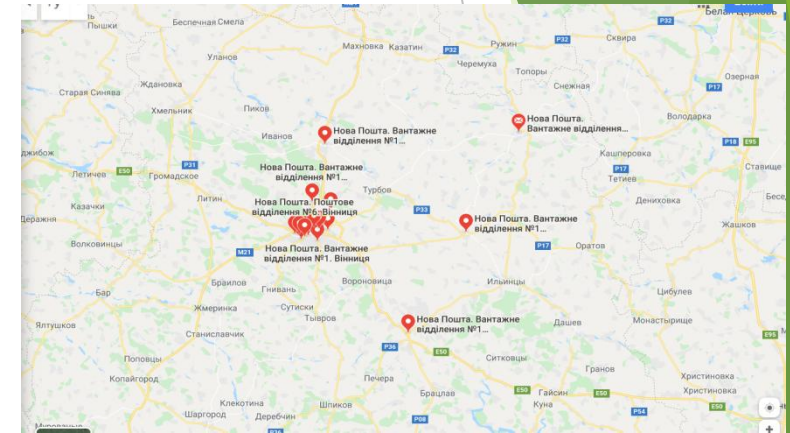
Якість перевезень

Аналіз торгової мережі Вінницької та Житомирської областей

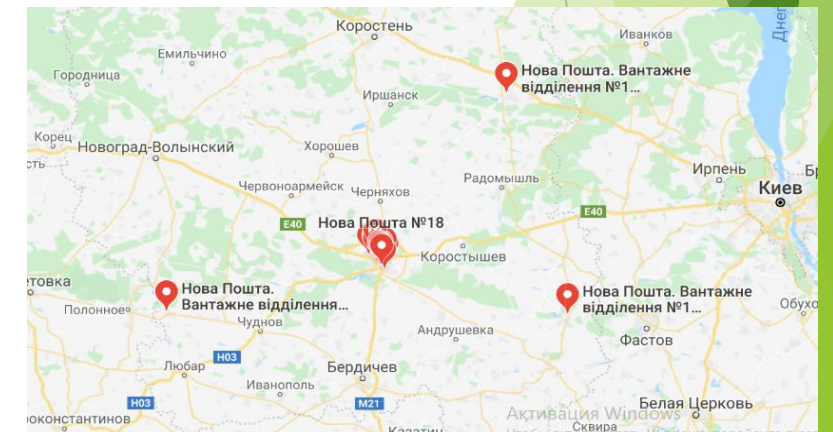
Інформація про населені пункти

Найменування населеного пункту	Кількість потенційних покупців, осіб
Могилів-Подільський	31166
Тульчин	15051
Ладижин	22682
Гайсин	25786
Немирів	11697
Вінниця	369839
Калинівка	18906
Козятин	23610
Хмельник	28120
Бар	16136
Жмеринка	34498
Бердичів	75439
Житомир	264452
Коростень	63300
Коростишів	25445
Малин	26204
Новоград-Волинський	56228

Відділення нової пошти у Вінницькій області на карті

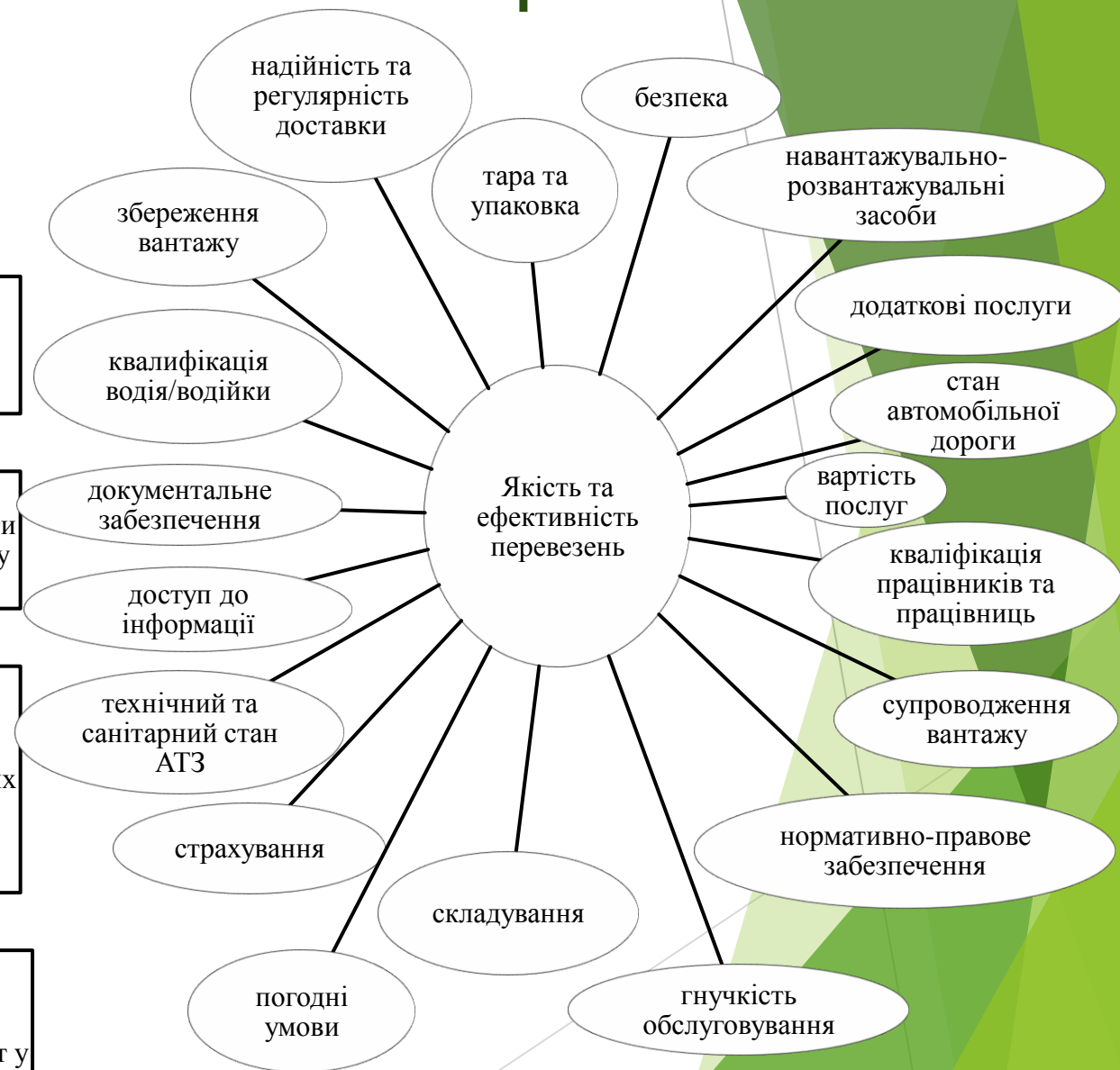


Відділення нової пошти у Житомирській області на карті



Показники якості перевезень вантажу

Групи показників якості перевезень



Фактори ефективності перевезень

Внутрішньо системні фактори

- Заклучення договору на перевезення - складність вимог клієнтів та клієнок, обсяг та особливості перевезення.
- Вибір рухомого складу - відповідність рухомого складу характеру вантажу. Наявність оптимальної марки на підприємстві.
- Розборка маршруту перевезення - Оптимальність маршруту та можливість його коригування.
- Навантаження - наявність відповідної вантажної техніки, графіків сумісної роботи вантажно техніки і транспортних засобів. Дотримання годинних норм навантаження.
- Переміщення вантажу - швидкість переміщення та дотримання графіків та маршрутів переміщення.
- Розвантаження рухомого складу - Наявність відповідної розвантажувальної техніки, графіків сумісної роботи розвантажувальної техніки та транспортних засобів. Дотримання годинних норм розвантаження, ступінь готовності місць розвантаження.

Фактори зовнішнього середовища

- Ринкові - рівні попиту та цін, дорожні умови
- Фінансові - своєчасність і достатність фінансування процесу.
- Правові - наявність законодавчої і нормативної бази.
- Виробничі - стан і готовність рухомого складу до виконання перевезень.
- Управлінські - рівень кваліфікації управлінського персоналу.
- Соціальні - рівень вмотивованості виконавчого персоналу, зацікавленість у перевезенні інших учасників процесу.

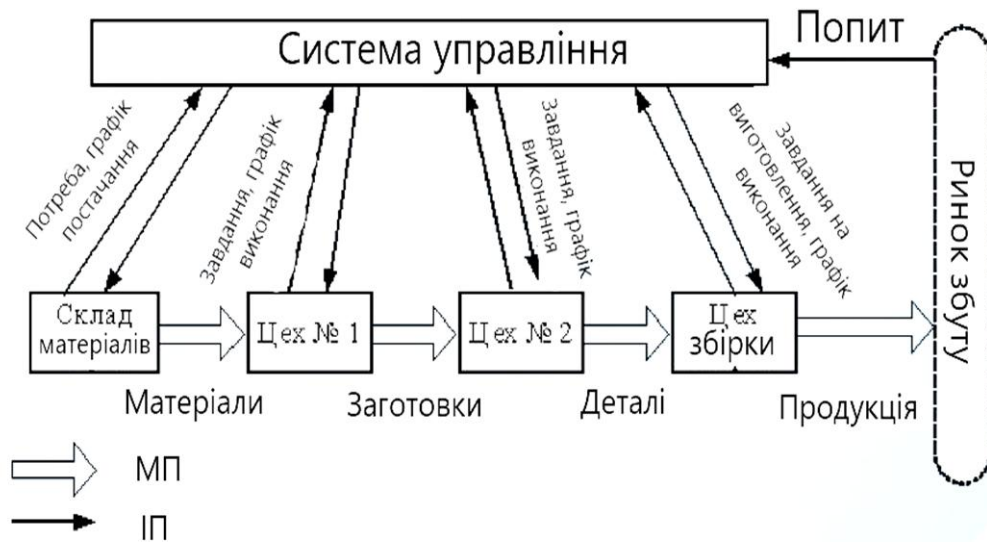
Оцінки факторів, що впливають на ефективність та якість перевезень



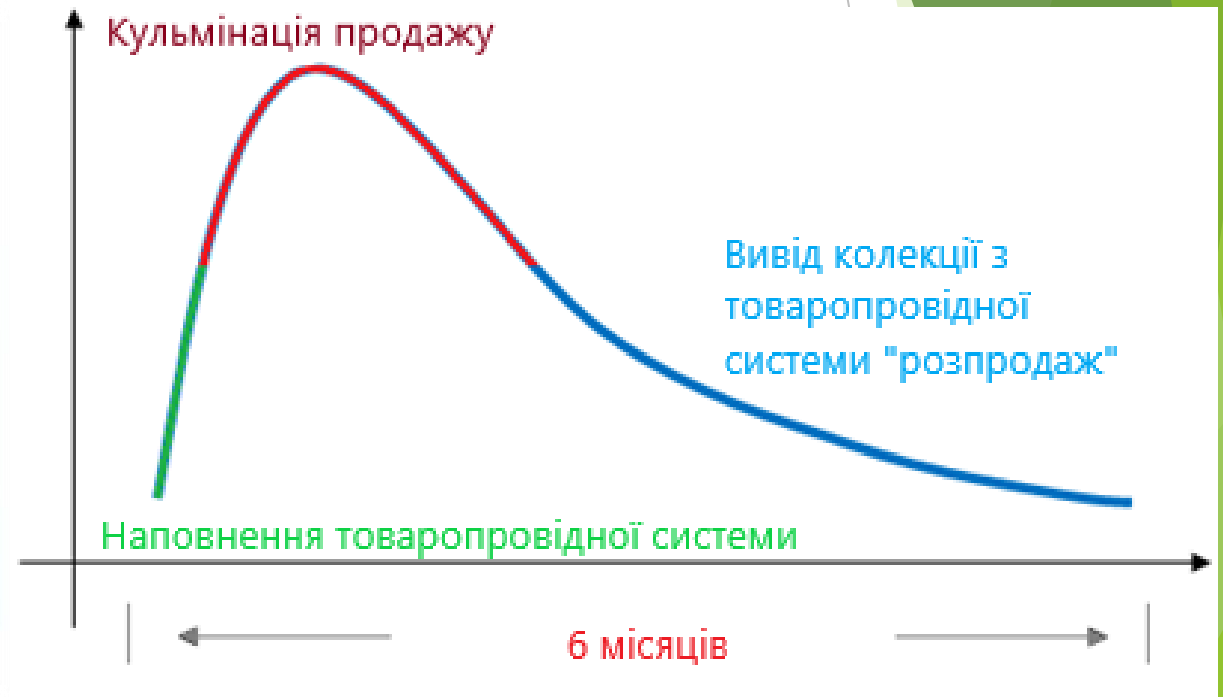
- тара та упаковка для перевезення одягу та взуття (1);
- засоби, що використовуються для навантаження та розвантаження товарів (2);
- кваліфікація і сумлінність експедитора/експедиторки (3);
- процес складування (4);
- передача прав власника/власниці (5);
- вірність страхування (6);
- доступність до інформації з функціонування засобів перевезення та її обсяг (7);
- нормативно - правове забезпечення перевізників/ перевізниць (8);
- кваліфікація водія/водійки АТЗ (9);
- технічний та санітарний стан АТЗ (10);
- стан автомобільної дороги (11);
- погодні умови (фактори зовнішнього середовища) (12);
- стан здоров'я водія/водійки перед перевезеннями (13).

Товаросупровідна система та життєвий цикл товару легкої промисловості

Штовхаюча система



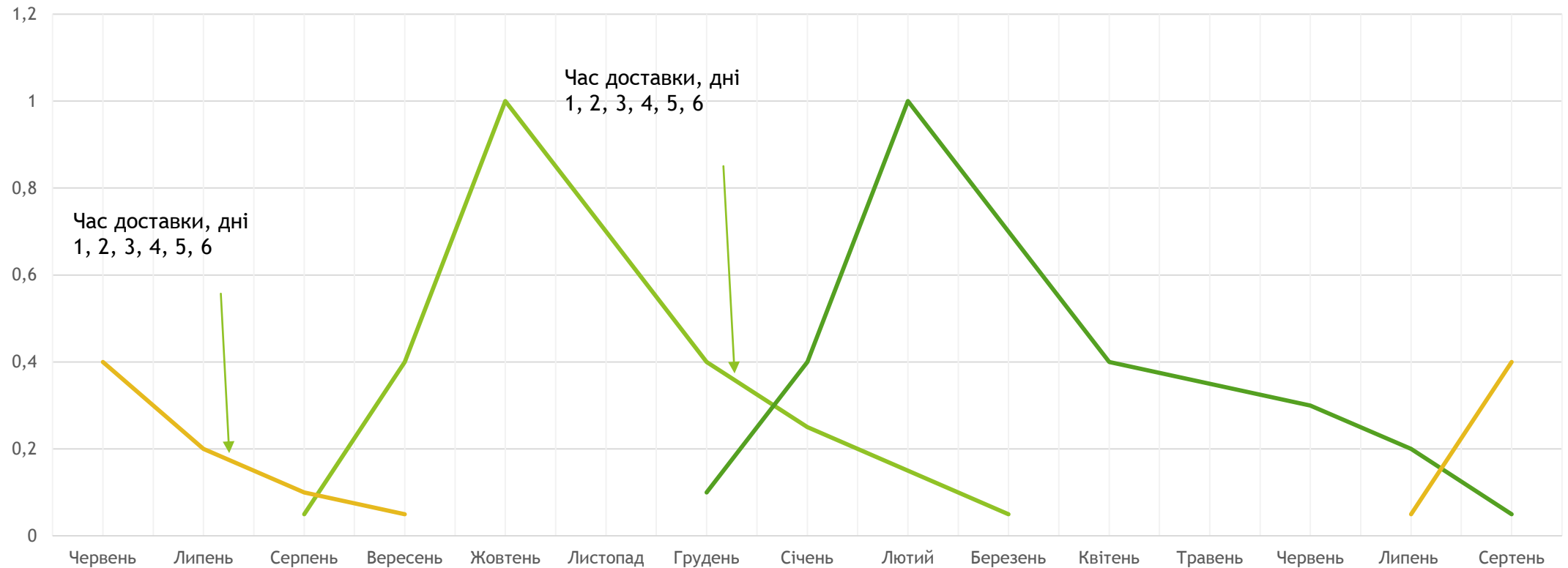
Товаросупровідна система



Життєвий цикл товару легкої промисловості

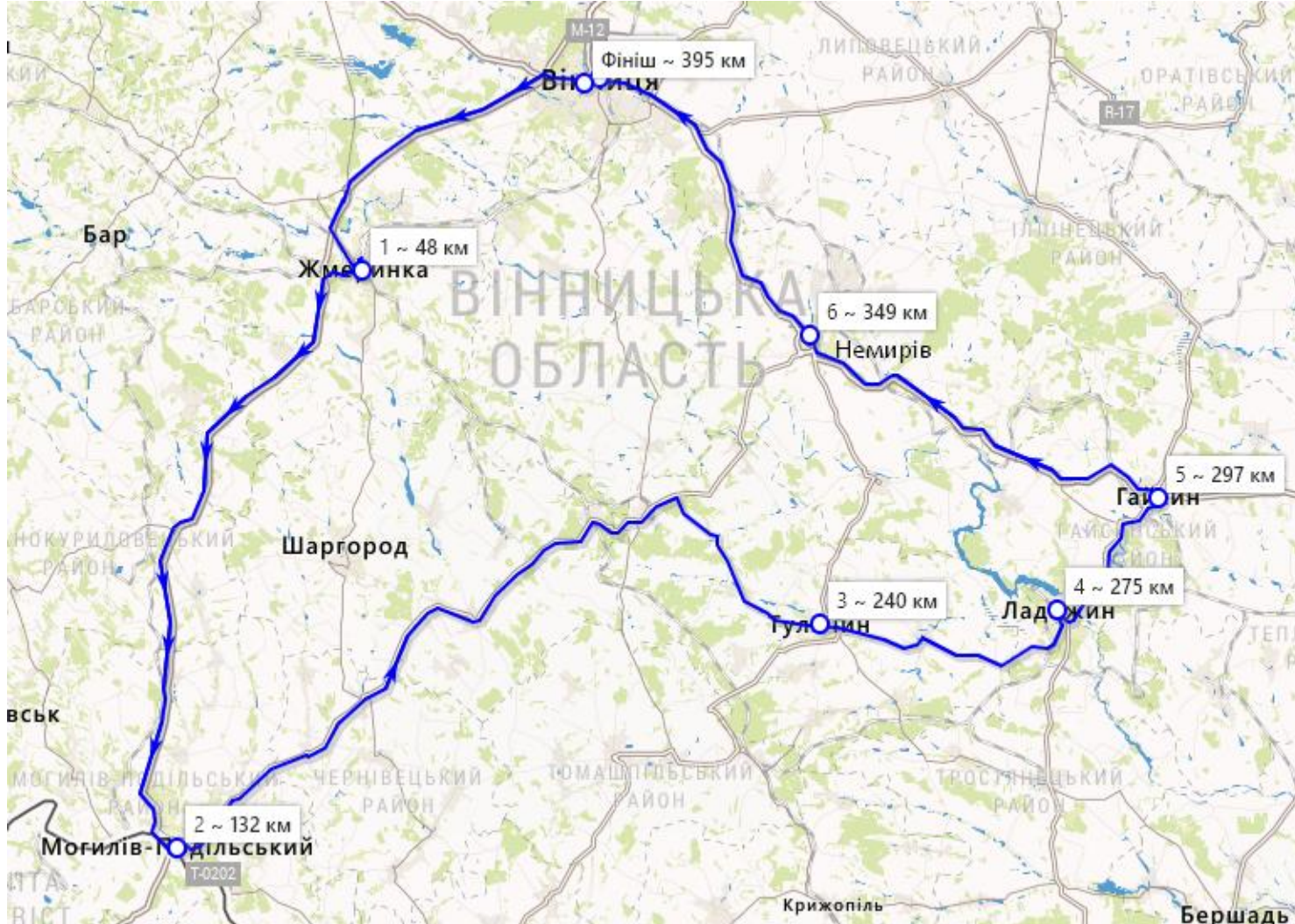
Візуалізація часу доставки та інтенсивності продажу товарів

Ймовірність продажу товару



Зміна привабливості товару протягом місяців продажу

Маршрут №1

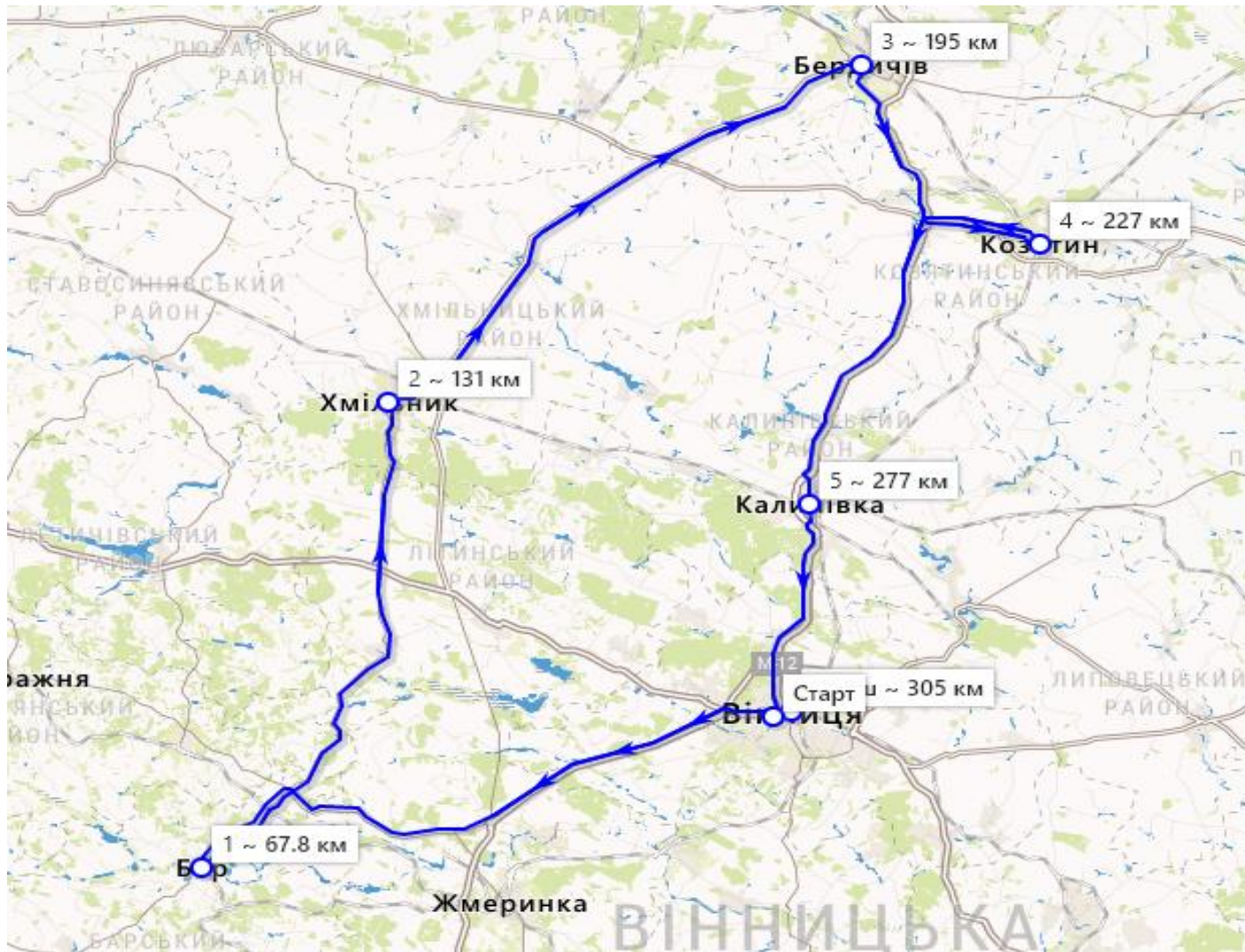


величина пробігу з вантажем = 349,43 км;
величина холостого пробігу : = 45,38 км;
нульового пробігу = 3 км.

Пункти розвозу:

Вінниця
Жмеринка
Могилів-Подільський
Тульчин
Ладизин
Гайсин
Немирів

Маршрут №2

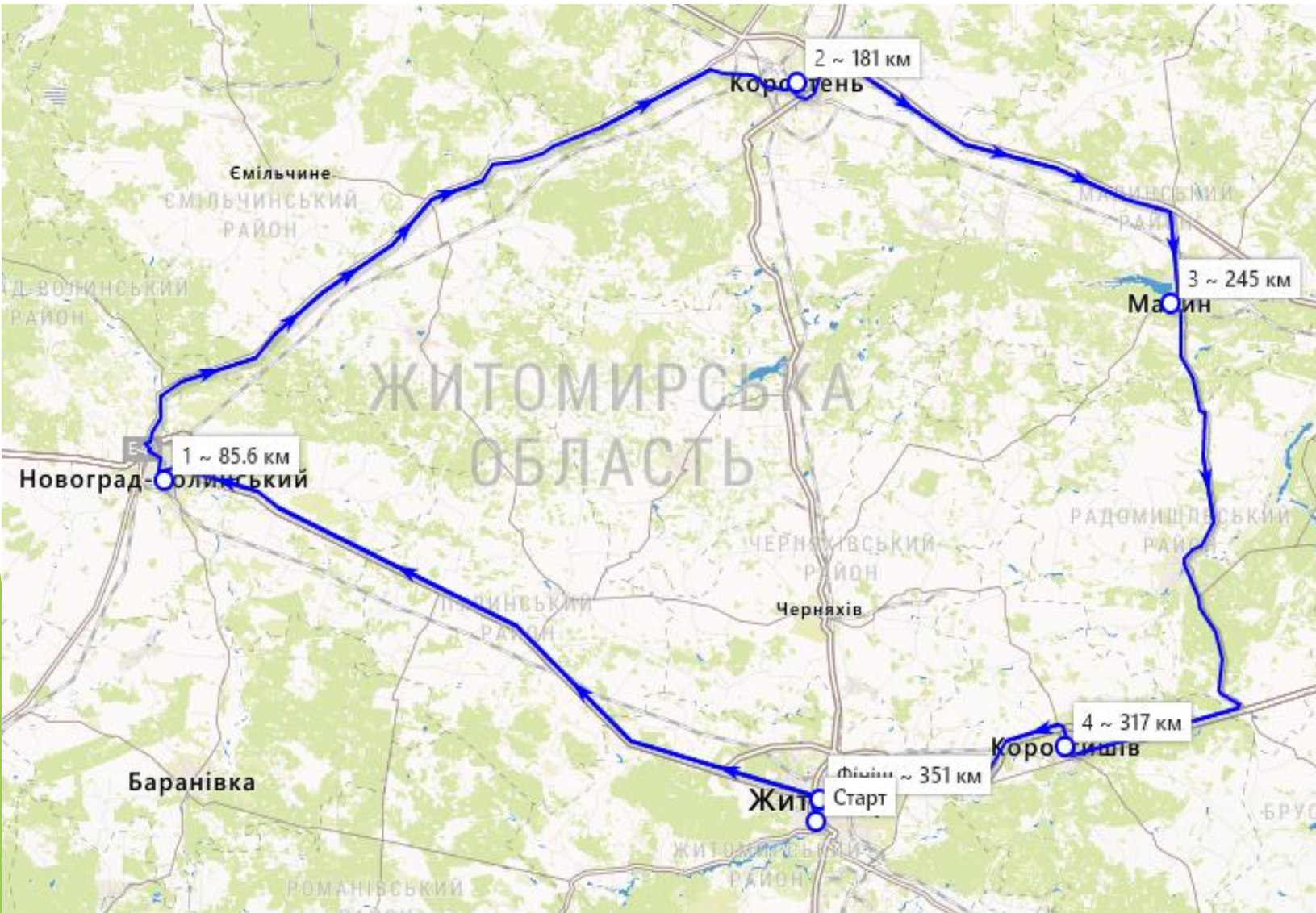


величина пробігу з ванта= 234,94 км;
величина холостого пробігу=67,66 км;
нульового пробігу = 2 км.

Пункти розвозу:

- Вінниця
- Бар
- Хмельник
- Бердичів
- Козятин
- Калинівка

Маршрут №3



величина пробігу з вантажем=256,88км;
величина холостого пробігу=486,12км;
нульового пробігу = 2 км.

Пункти розвозу:

Житомир
Новоград-Волинський
Коростень
Малин
Коростишів

Рухомий склад та тара, що використовується для перевезення вантажів



Показник	Значення
Модель	DAF XF-95 сідельний тягач
Вантажопідйомність	згідно моделі напівпричепу
Повна вага	28 000
Вантажопідйомність	20 000
Споряджена маса	8 000
Повна маса	28 000
Навантаження на сідло	13 000

Зовнішній вигляд автомобіля DAF XF-95.310



CENEO.pl

Тара, використовувана для перевезення одягу та взуття



Перевезення готового одягу на тремпелях

Зведена таблиця техніко - експлуатаційних показників роботи рухомого складу

Назва показників	Умовні позначення	Одиниці Виміру	Маршрути			Загальні та середні Показники
			1	2	3	
<i>I Виробнича база</i>						
1 Облікова кількість автомобілів.	A_o	од.	1	1	1	2
2 Експлуатаційна кількість автомобілів.	A_e	Од	1	1	1	2
3 Вантажопід'ємність автомобіля.	q_n	Т	20	20	20	20
4 Автомобіле-дні в експлуатації.	$A D_e$	авто-дні	40	44	40	124
5 Автомобіле-години в експлуатації.	$A G_e$	авто-год	371,8	329	322,8	1023,6
6 Автомобіле-години в русі.	$A G_{рух}$	Год	274,5	232,9	243,5	750,9
7 Автомобіле-години в простої.	$A G_{пр.}$	Год	97,3	96,1	79,3	272,7
<i>II Техніко-експлуатаційні показники</i>						
1 Коефіцієнт технічної готовності.	$\alpha_{т.г.}$	-	0,8	0,8	0,8	0,8
2 Коефіцієнт випуску.	α_v	-	0,8	0,8	0,8	0,8
3 Коефіцієнт використання пробігу.	B	-	0,89	0,9	0,9	0,9
4 Коефіцієнт використання вантажопіде'мності.	γ	-	0,75	0,75	0,75	0,75
5 Час в наряді.	T_n	год.	9,2	7,48	8,1	8,3
6 Технічна швидкість	V_t	км/год	58	58	58	58,0
7 Експлуатаційна швидкість.	V_e	км/год	43	41	44	42,7
8 Довжина оберту.	$l_{об.}$	Км	395	305	351	350
9 Час простою під вантаженням-розвантаженням.	$t_{в/р}$	Год	2,43	2,18	1,98	2,2

Продовження зведеної таблиці техніко - експлуатаційних показників роботи рухомого складу

III Виробіток

1 Кількість обертів за день	$n_{об.}$	Обертів	1	1	1	3
2 Вантажний пробіг	$L_{в}$	Км	350	277	317	-
3 Загальний пробіг	$L_{заг}$	Км	398	307	353	-
4 Виробіток в тоннах	$U_{доб}$	Т	15	15	15	-
5 Вантажообіг	$P_{доб.}$	Т·Км	3925	3049	3784	-

IV Виробнича програма

1 Кількість їздок за період	$n_{і}$	Їздок	40	44	40	124
2 Вантажний пробіг	$L_{в}$	Км	14000	12188	12680	38868
3 Загальний пробіг	$L_{заг}$	Км	15920	13508	14120	43548
4 Обсяг перевезення	$Q_{пер}$	Т	600	660	600	1860
5 Вантажообіг	$P_{доб.}$	Т·Км	157000	134156	151360	442516

Графіки роботи на маршрутах

Маршрут №1

Їздка	Прибуття, год	Вибуття, год
Стоянка		7:00
Пункт навантаження Вінниця	7:03	7:59
Жмеринка 1	8:49	9:04
Моилів-Подільський 2	10:31	11:31
Тульчин 3	13:22	13:37
Ладижин 4	14:14	14:29
Гайсин 5	14:52	15:52
Немирів 6	16:46	17:01
Вінниця 7	17:48	

Маршрут №2

Їздка	Прибуття, год	Вибуття, год
Стоянка		7:00
Пункт навантаження Вінниця	7:02	7:58
Бар	9:08	9:23
Хмільник	10:28	11:28
Бердичів	12:35	12:50
Козятин	13:23	13:38
Калинівка	14:29	14:44
Стоянка Вінниця	15:13	

Маршрут №3

Їздка	Прибуття, год	Вибуття, год
Стоянка		7:00
Житомир	7:02	7:58
Новоград - Волинський	9:27	9:42
Коростень	11:21	12:21
Малин	13:27	13:42
Коростишів	14:57	15:15
Житомир	15:50	

Графік роботи водіїв/водійок на маршрутах у літній та зимовий періоди

Водій	Числа місяця														Год. відпрацьовано
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	1м	2м	ін	1м	2м	в	в	2м	Ін	1м	2м	Ін	в	в	37
2	В	Ін	3м	ін	Ін	ін	в	В	3м	Ін	ін	3м	ін	в	38

Примітка: 1м, 2м, 3м - робота водіїв/водійок на маршрутах №1, №2 та №3 відповідно;
 ін - робота водіїв/водійок на інших маршрутах;
 В - запланований вихідний день для водія/водійки.

Водій	Числа місяця							Годин відпрацьовано за тиждень
	1	2	3	4	5	6	7	
1	1 маршрут	2 маршрут	на інших маршрутах	на інших маршрутах		В	В	41
2	на інших маршрутах	на інших маршрутах	3 маршрут	на інших маршрутах		В	В	40

Техніко-економічні показники проекту

Ч.ч.	Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення показника
1	Загальна сума доходу	Грн	2876354
2	Дохідна ставка на 10 т·км	Грн	65
3	Балансовий прибуток	Грн	897271,6
4	Чистий прибуток	грн	646035,6
5	Загальні витрати на перевезення	Грн	1979082,38
7	Рентабельність перевезень	%	45,34
8	Середньомісячна заробітна плата	Грн	25524,2
9	Продуктивність праці водіїв	грн/1 водія	1438177
10	Фондовіддача	грн/1 грн	15,98
11	Фондомісткість	грн/1 грн	0,1
12	Річний економічний ефект	грн	1548806
13	Термін окупності	років	2,32