

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА АВТОМОБІЛІВ ТА ТРАНСПОРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Магістерська кваліфікаційна робота

**Покращення ефективності перевезення вантажів у міжнародному сполученні автомобілями приватного підприємства «Укрпродекспорт» місто Старокостянтинів Хмельницької області**

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 275 ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

*Керівник:*

д.т.н., проф. Біліченко В.В.

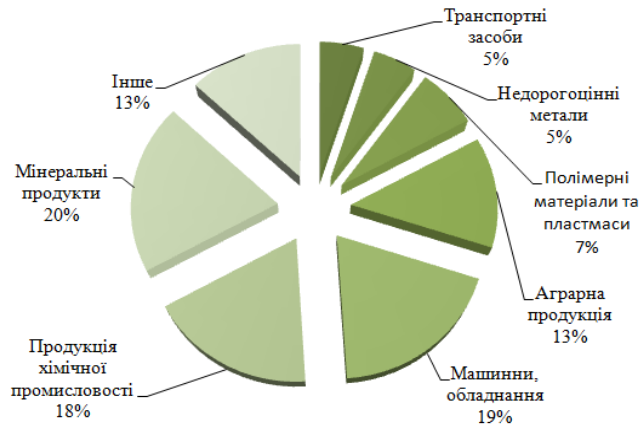
*Розробив студент групи ІТТ-18м*

*Пушкін Д.С.*

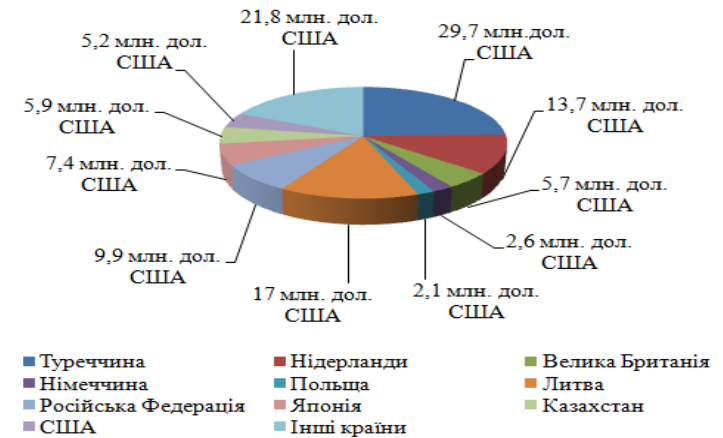
Вінниця, ВНТУ, 2019.

# ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

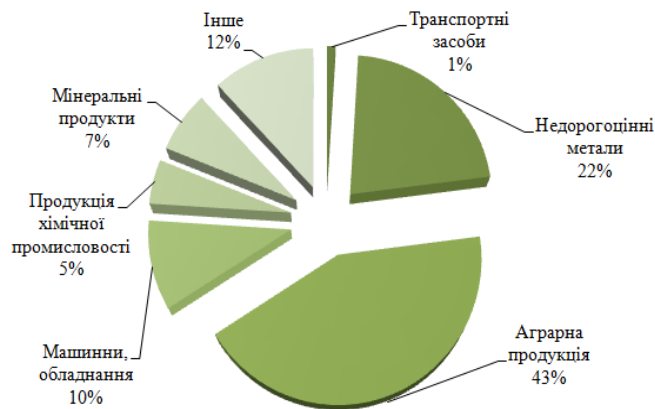
Структура імпорту в 2016 році



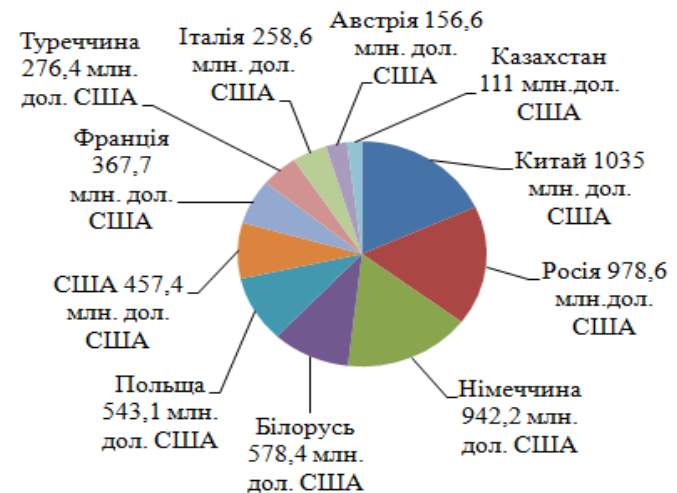
Основні торгові партнери України на ринку експорту



Структура експорту у 2016 році



Основні торгові партнери України на ринку імпорту

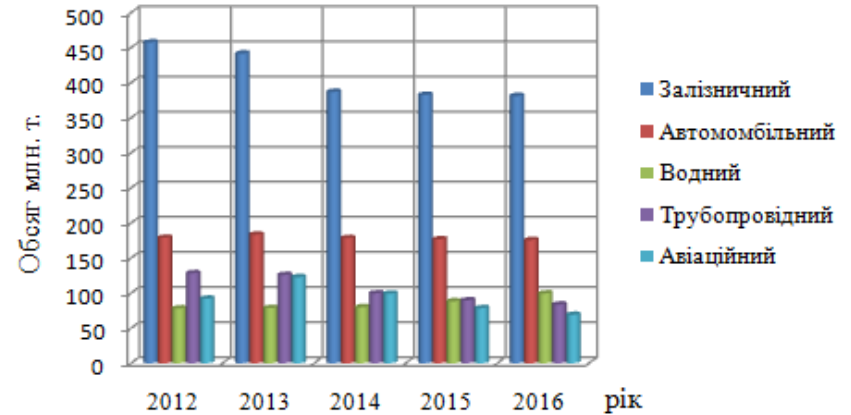


# АНАЛІЗ СТАНУ РИНКУ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ

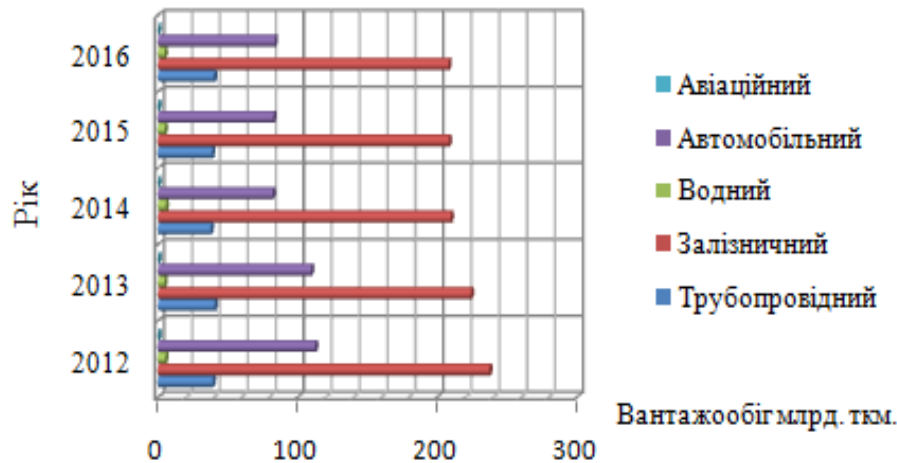
## Класифікація транспортних послуг



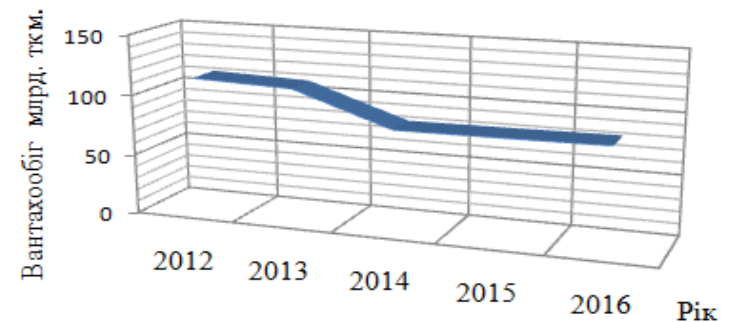
## Динаміка вантажних перевезень за 2012-2016 рр.



## Структура вантажообігу різними видами транспорту України за 2012-2016 рр.

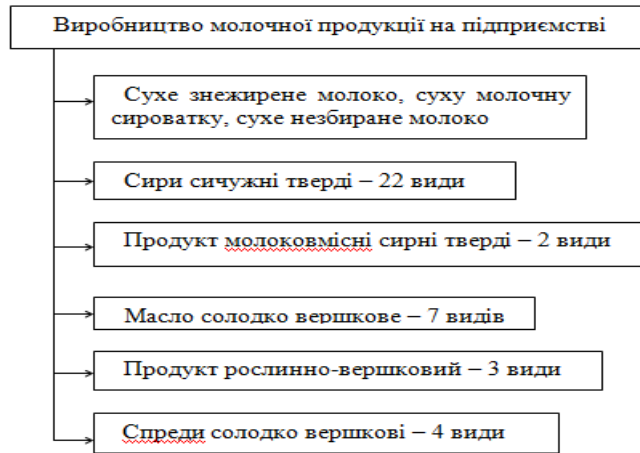


## Динаміка вантажообігу автомобільного транспорту за 2012 - 2016 рр.

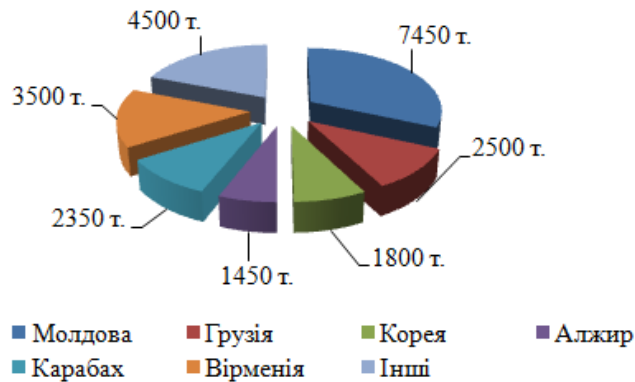


# ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПП «УКРПРОДЕКСПОРТ»

Асортимент продукції, що виробляється на підприємстві ПП «Укрпродекспорт»

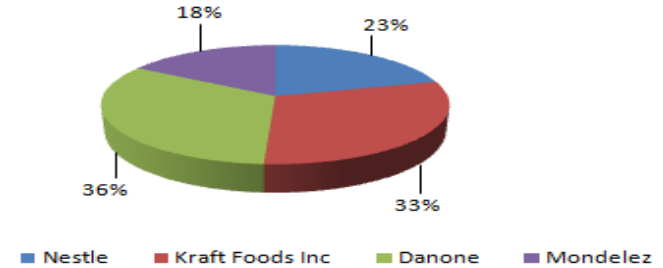


Обсяги експорту продукції підприємства ПП «Укрпродекспорт» за січень – серпень 2016 року

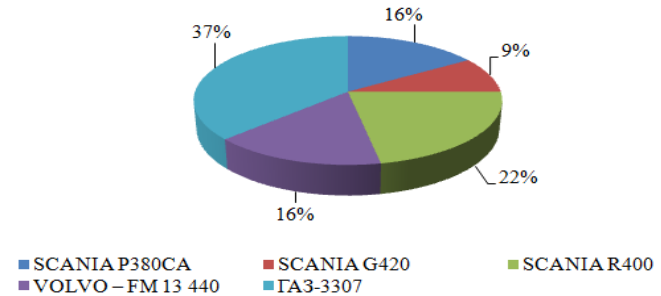


Реалізація сухого молока підприємством

ПП «Укрпродекспорт»

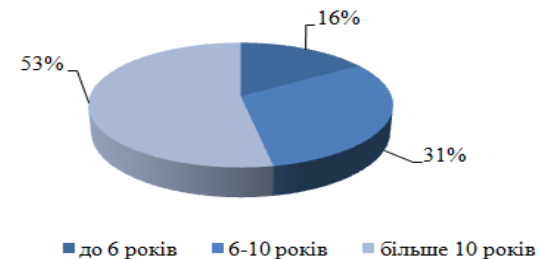


Парк рухомого складу підприємства ПП «Укрпродекспрт» для доставки молочної продукції



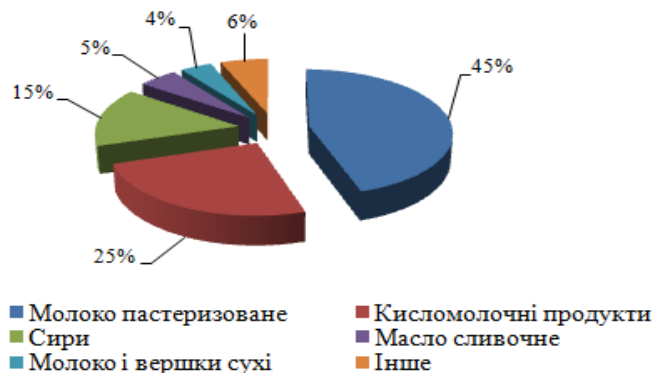
Вікова структура парку рухомого складу підприємства

ПП «Укрпродекспорт»

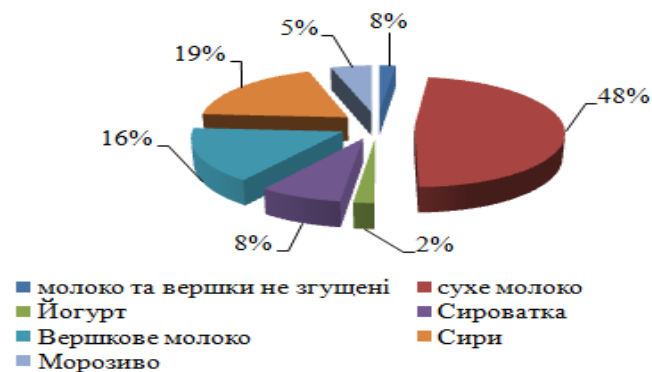


# АНАЛІЗ РИНКУ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

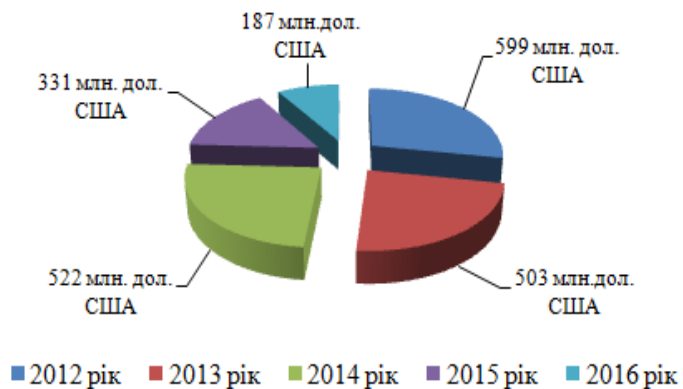
Структура виробництва молочної продукції за січень-вересень 2016 року



Структура експорту видів молочної продукції за січень – вересень 2016 року



Динаміка експорту української молочної продукції за 2012-2016 рр.



Структура імпорту видів молочної продукції за січень – жовтень 2016 року

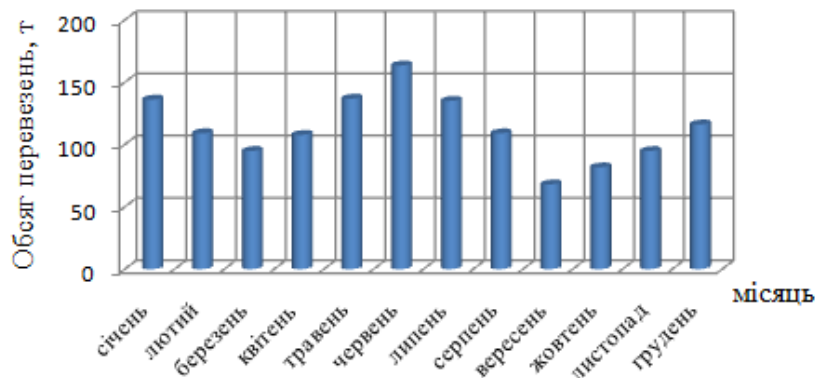


# АНАЛІЗ ПОПИТУ НА ПЕРЕВЕЗЕННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПП “УКРПРОДЕКСПОРТ”

Розподіл надходжень обсягів експорту перевезень по днях, тижнях та місяцях року, т

Місяць (i)	Дні тижня (j)					Середнє значення обсягу перевезень, т	Дисперсія $S_i^2$
	1	2	3	4	5		
1	46,06	280,28	217,56	108,78	27,44	136,02	12021,04
2	38,22	223,44	174,44	87,22	21,56	108,98	7627,21
3	32,83	193,06	152,39	76,44	19,11	94,77	5719,49
4	40,67	217,56	174,44	84,28	21,56	107,70	7246,27
5	49,00	272,44	223,44	103,39	35,28	136,71	11259,01
6	57,33	334,67	261,17	130,83	32,83	163,37	17063,14
7	46,06	274,89	220,50	106,33	27,44	135,04	11795,22
8	38,22	220,50	179,83	81,83	24,50	108,98	7584,35
9	24,50	138,67	108,78	54,39	13,72	68,01	2920,26
10	27,44	168,56	130,83	65,17	16,17	81,63	4367,49
11	35,28	190,61	152,39	81,83	13,72	94,77	5695,24
12	40,67	250,39	166,60	98,00	24,50	116,03	8747,97
						$\Sigma=$	102046,70

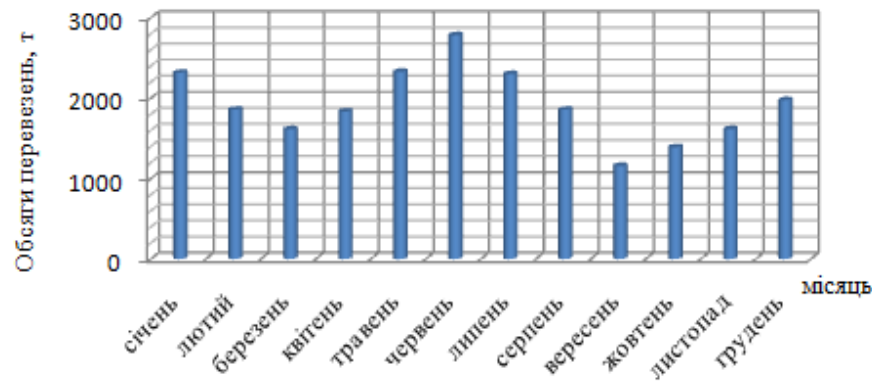
Середнє значення обсягів перевезень по експорту



Розподіл надходжень обсягів імпорту перевезень по днях тижня і місяцях року, т

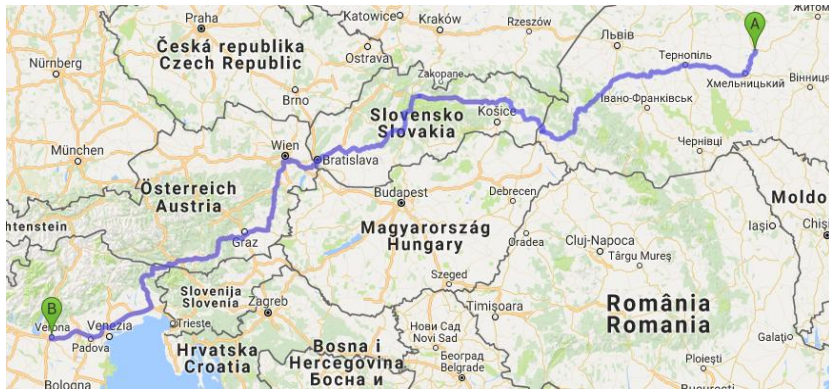
Місяць (i)	Дні тижня (j)					Середнє значення обсягу перевезень, т	Дисперсія $S_i^2$
	1	2	3	4	5		
1	784,34	4772,77	3704,74	1852,37	467,26	2316,29	3485767,57
2	650,83	3804,86	2970,46	1485,23	367,14	1855,71	2211678,82
3	559,05	3287,54	2594,98	1301,66	325,42	1613,73	1658494,55
4	692,55	3704,74	2970,46	1435,17	367,14	1834,01	2101216,02
5	834,40	4639,26	3804,86	1760,58	600,77	2327,98	3264800,20
6	976,25	5698,95	4447,35	2227,85	559,05	2781,89	4947836,63
7	784,34	4680,98	3754,80	1810,65	467,26	2299,61	3420287,77
8	650,83	3754,80	3062,25	1393,45	417,20	1855,71	2199251,24
9	417,20	2361,35	1852,37	926,18	233,63	1158,15	846795,59
10	467,26	2870,34	2227,85	1109,75	275,35	1390,11	1266451,18
11	600,77	3245,82	2594,98	1393,45	233,63	1613,73	1651462,70
12	692,55	4263,78	2836,96	1668,80	417,20	1975,86	2536668,93
						$\Sigma=$	29590711,19

Середнє значення обсягів перевезення по імпорту



# АНАЛІЗ ІСНУЮЧОГО МАРШРУТУ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

Схема маршруту м. Старокостянтинів (Україна) – м. Верона (Італія) - м. Старокостянтинів (Україна)



Протяжність міжнародного маршруту

м. Старокостянтинів (Україна) – м. Верона (Італія)

Країна проходження маршруту	Довжина ділянки маршруту, км
Україна	503,0
Словаччина	501,0
Австрія	446,0
Італія	291,0
Всього:	1741,0

Витрати на виконання оборотного рейсу

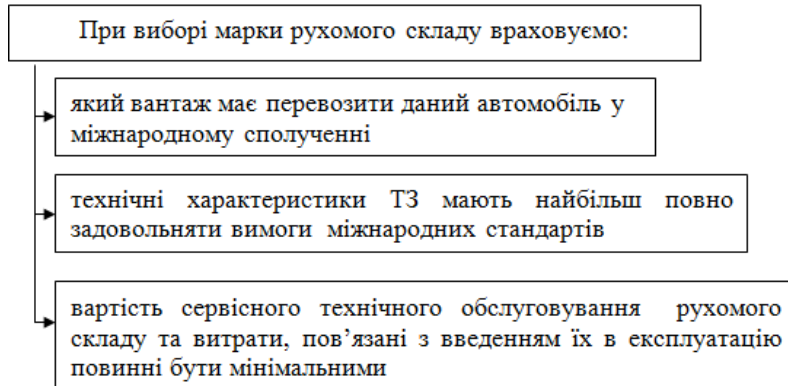
№ п/п	Статті витрат	Значення, грн.
1.	Оплата праці водія	2997,91
2.	Витрати на автомобільне паливо	39274,2
3.	Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	3927,42
4.	Витрати на сервісне технічне обслуговування	198,93
5.	Витрати на автомобільні шини	3678,65
6.	Амортизація рухомого складу	7211,95
7.	Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних перевезень.	20018,60
8.	Загальногосподарські витрати	10514,36
	<b>Загальні витрати</b>	<b>87822,02</b>

Основні показники економічності перевезення для існуючого маршруту

Показник	L, км	C, грн.	S <sub>1км</sub> , грн./1км	S <sub>1ткм</sub> , грн./1ткм	T <sub>1км</sub> , грн./км
Маршрут з існуючим рухомим складом	3482	87822,02	25,22	2,52	31,53

# ВИБІР ЕФЕКТИВНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

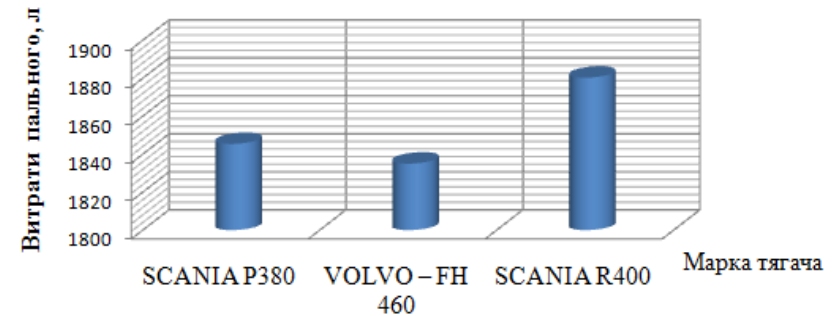
Пропозиції щодо вибору ефективного рухомого складу для виконання перевезень



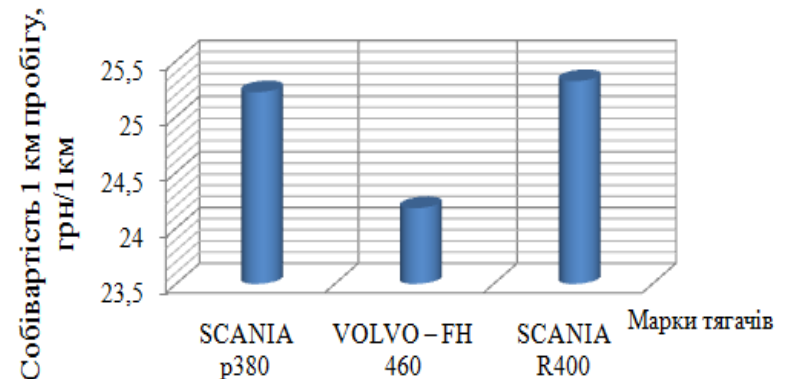
Порівняння технічних параметрів автомобілів

Показник	Значення		
	Scania P 380	Volvo – FH	Scania R400
Розподіл маси на передню вісь, кг	7100	7200	7500
Розподіл маси на задню вісь, кг	21000	12500	11500
Тип двигуна	Дизель	дизель	дизель
Максимальна швидкість	85 км/год.	90 км/ год.	85 км/год.
Шини	295/80R22.5	315/80R22.5	315/70R22.5
Норма шкідливих викидів	Євро 5	Євро 5	Євро 5
Витрати палива	27 л/100 км	26 л/100км	28 л/100
Вартість автомобіля, грн.	1 800 000,00 грн.	2 175 000 грн.	1081740

Витрати пального на оборотний рейс за марками сідельних тягачів



Собівартість перевезення 1 км на оборотний рейс за марками сідельних тягачів



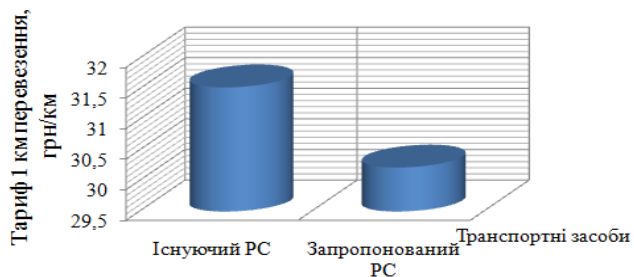


# ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ З ВИКОРИСТАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

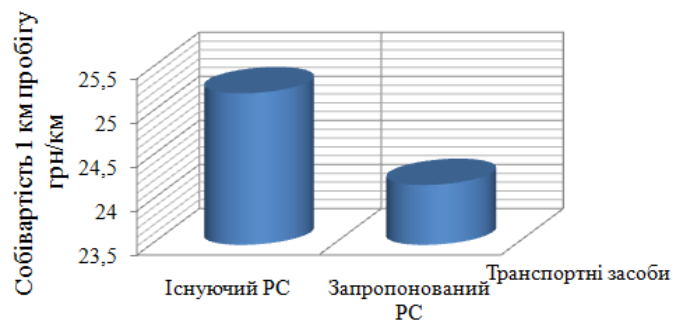
Витрати на виконання оборотного рейсу тягачем Volvo –FH з напівприцепом Krone SDR

№ п/п	Стаття витрат	Значення, грн.
1	Оплата праці водія	11283,12
2	Витрати на автомобільне паливо	39109,80
3	Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	3910,98
4	Витрати на сервісне технічне обслуговування	189,17
5	Витрати на автомобільні шини	3638,69
6	Амортизація рухомого складу	3879,53
7	Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних перевезень.	20018,60
8	Загальногосподарські витрати	10777,01
Загальні витрати		92806,69

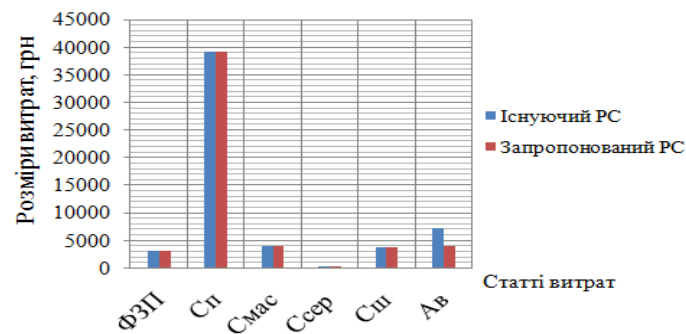
запропонованим рухомих складом



Динаміка зміни собівартості 1 км пробігу різними автомобілями на існуючому маршруті

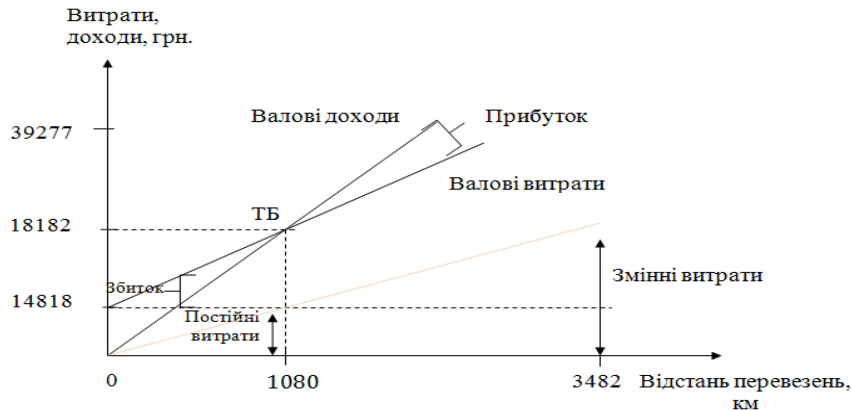


Динаміка зменшення витрат при виконанні міжнародного рейсу запропонованим РС



# РОЗРАХУНОК БЕЗЗБИТКОВОСТІ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА ПП “УКПРОДЕКСПОРТ”

Графік беззбитковості для маршруту з існуючим рухомим складом

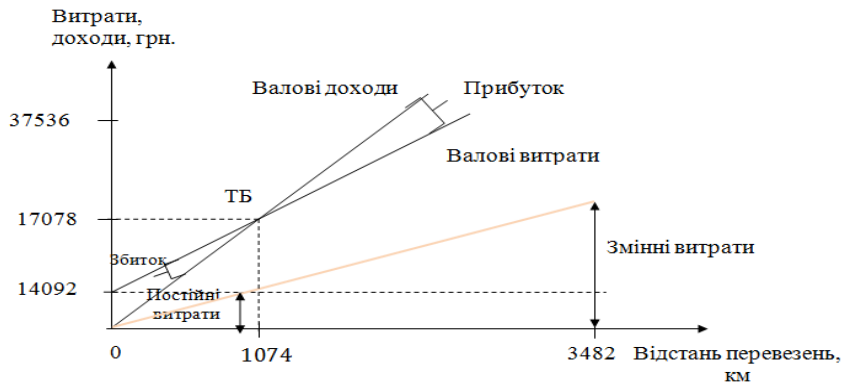


Запас фінансової міцності підприємства у відсотках

$$ЗФМ_{\%} = \frac{ЗФМ_{гр}}{ВД} \cdot 100\%$$

де: ЗФМ гр. – запас фінансової міцності у грошовій формі, грн.;  
ВД – валовий дохід, грн..

Графік беззбитковості для маршруту запропонованим рухомим складом



$$ЗФМ_{\%1} = \frac{21094,56}{39276,96} \cdot 100\% = 53\%;$$

$$ЗФМ_{\%2} = \frac{20458,24}{37535,96} \cdot 100\% = 54\%.$$

# ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

Чиста сучасна вартість інвестиційного проекту (NPV)

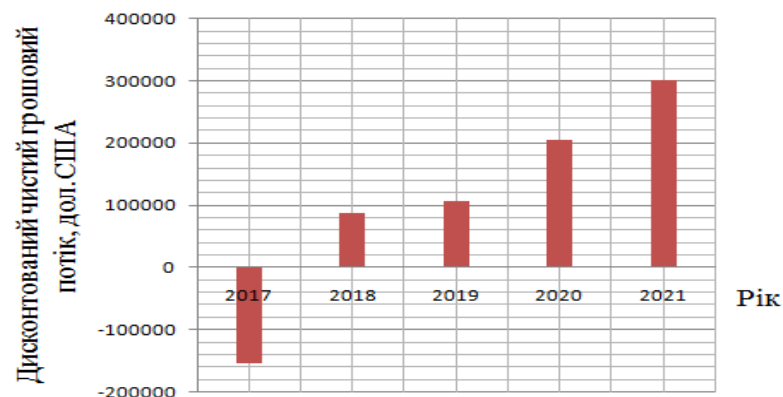
Розрахунок показника NPV здійснюється за наступною формулою

$$NPV = -INVE + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

де INVE – обсяг власних інвестицій;  
r – вартість власного капіталу, %;  
CF<sub>1</sub>, CF<sub>2</sub>, CF<sub>n</sub> – чистий грошовий потік.

$$NPV = -50000 + \frac{-154000}{(1+0,29)^1} + \frac{103747,50}{(1+0,29)^2} + \frac{115063,32}{(1+0,29)^3} + \frac{129536,82}{(1+0,29)^4} + \frac{278725,25}{(1+0,29)^5} = 71366,66 \text{ дол. США.}$$

Грошові потоки проекту за схемою власного капіталу



Співвідношення вигід і витрат

Показник	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Вигоди	0,00	350000,00	402500,00	462875,00	710011,16
Витрати	154000,00	246252,50	287436,68	555558,18	431285,91
Коефіцієнт дисконтування (29%)	1,00	0,78	0,60	0,47	0,28
Дисконт вигід	0,00	271317,83	241872,48	215622,76	198754,34
Дисконт витрат	154000,00	190893,41	172728,01	155280,15	120730,42

## **ВИСНОВКИ**

- **Розвиток ринку молочної продукції залежить від обсягів виробництва молока та стану тваринництва в країні. Аналіз тенденцій та перспектив розвитку українського ринку молока та молочних продуктів дозволяє зробити висновок, що ця ринкова ніша одна з найбільш, динамічних та рентабельних і найбільш перспективних.**
- **Аналіз попиту на перевезення молочної продукції рухомим складом ПП «Укрпродекспорт» показав попит на перевезення з стаціонарним що встановлено виконаною перевірою стаціонарності потоку шляхом порівняння середнього значення з використанням розподілу Стюдента та використано також критерій Кокрена. Встановлено, що існує постійний попит на перевезення молочної продукції на підприємстві.**
- **Аналіз проведених розрахунків показує, що виконання перевезень на маршруті забезпечуватиме підприємству більший запас фінансової міцності.**
- **Запропоновано до впровадження інвестиційний проект, який передбачає придбання нового автомобіля за власний капітал. Аналіз інвестиційного проекту з власними коштами: NPV – 71366,66 дол. США, IRR r та DPV – не менша, ніж тривалість проекту.**
-