

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

Графічний матеріал до
магістерської кваліфікаційної роботи
на тему:

Підвищення ефективності функціонування приватного акціонерного товариства «Хмільницьке автотранспортне підприємство 10573» шляхом вдосконалення структури виробничо-технічної бази

Розробив: ст. гр. 1АТ-16м
Новак В. В.
Керівник: к. т. н., ст. викладач
Смирнов Є. В.

Мета роботи – підвищення ефективності роботи ПрАТ «Хмельницьке автотранспортне підприємство 10573» шляхом оптимізації його виробничо-технічної бази.

Завдання дослідження

- проаналізувати сучасний стан автотранспортних підприємств та вплив ВТБ на їх ефективність ;
- обґрунтувати критерії оцінювання, розробити методику визначення ефективного проекту розвитку ВТБ автотранспортного підприємства;
- дослідити стан та розробити ефективний проект розвитку ВТБ приватного акціонерного товариства «Хмельницьке автотранспортне підприємство 10573».

Об'єкт дослідження – процес технічного обслуговування і ремонту автотранспортних засобів на виробничо-технічній базі АТП та його вплив на ефективність підприємства.

Предмет дослідження – вплив оптимізації структури виробничо-технічної бази на ефективність АТП

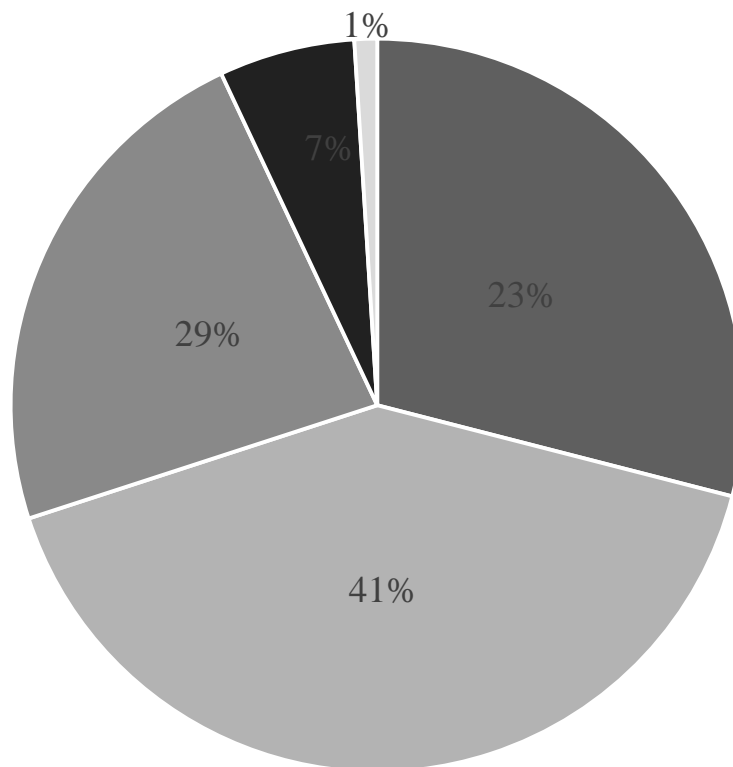
Наукова новизна отриманих результатів

- отримано подальший розвиток методи підвищення ефективності виконання робіт по ТО і ремонту автотранспортних засобів на ВТБ комплексного АТП, заснований на порівнянні витрат на утримання ВТБ комплексного АТП з витратами на оплату послуг сервісного підприємства;
- обґрунтовано систему критеріїв визначення найкращого проекту розвитку ВТБ автотранспортного підприємства.

Практичне значення отриманих результатів

Розроблено методику визначення найефективнішого проекту розвитку ВТБ комплексного АТП на основі оптимізації її структури, що дозволяє знизити витрати на технічне обслуговування і ремонт транспортних засобів, при дотриманні вимог до якості виконуваних робіт.

Сучасний стан структури АТП Вінницької області



- від 1 до 2 автомобілів
- від 3 до 10 автомобілів
- від 11 до 50 автомобілів
- від 51 до 100 автомобілів
- більше 100 автомобілів

Основні тенденції функціонування АТП на сучасному етапі:

- 1) дроблення великих автотранспортних об'єднань на дрібні АТП, що веде до посилення автономності їх функціонування і, отже, до низької ефективності ремонтних робіт;
- 2) скорочення парку рухомого складу АТП;
- 3) зниження ефективності роботи автомобільного транспорту регіону;
- 4) скорочення процесу відтворення основних фондів АТП.

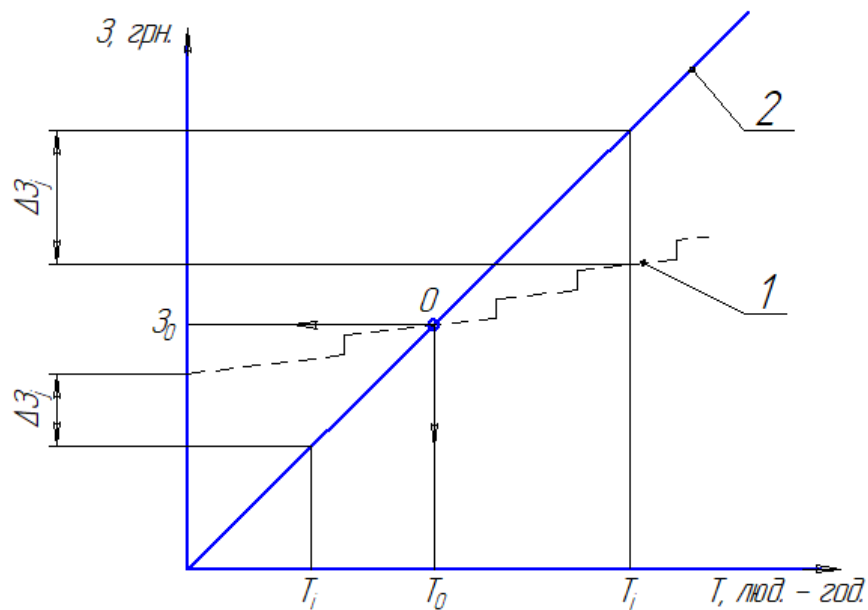
Головними причинами низької ефективності роботи виробничо-технічної бази АТП є:

- 1) Слабка оснащеність АТП технологічним обладнанням;
- 2) Високий ступінь зносу основних фондів АТП;
- 3) Відсутність принципів кооперації, централізації і спеціалізації при проведенні ремонтних робіт;
- 4) Переважна переважання в регіонах дрібних автогосподарств.

Методи оптимізації використання та структури ВТБ

- ❑ **Концентрація** – передбачає укрупнення автомобільних парків і створення єдиної організаційно-управлінської структури підприємства або групи підприємств, що призводить до зростання виробничої програми загальної частини ВТБ. Концентрація виробництва створює умови для його спеціалізації, тобто орієнтації на виконання певного виду робіт.
- ❑ **Спеціалізація** – зосередження певних видів робіт з ТО і ремонту автомобілів і спеціалізація на цій основі технологічного устаткування і виконавців. Спеціалізація автотранспортного підприємства має на меті зосередження їх діяльності на випуску деякого виду продукції або виконанні деяких видів робіт.
- ❑ **Кооперація** – передбачає налагодження планованих робочих відносин між підприємствами, які спільно здійснюють процес обслуговування та ремонту рухомого складу.

Методика оптимізації структури ВТБ



- 1 – проведення всього об'єму робіт на ВТБ комплексного АТП;
- 2 – проведення робіт із залученням сервісного підприємства

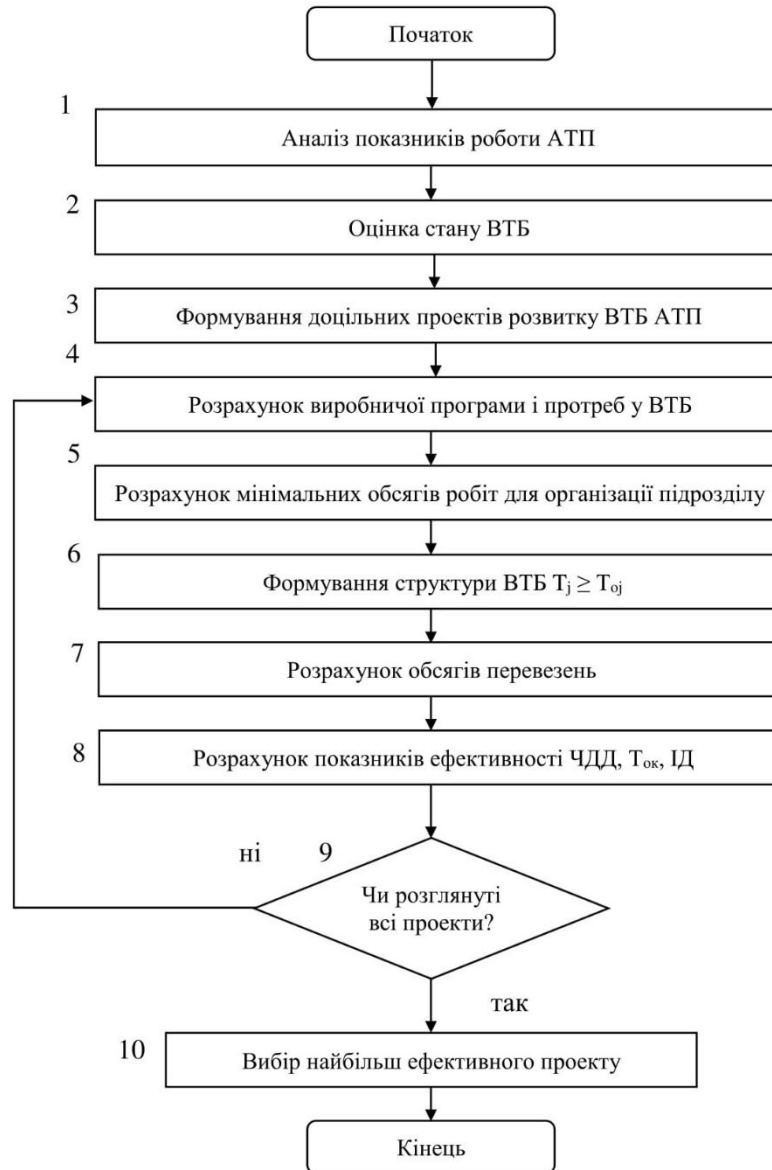
Граничне значення об'єму робіт T_0

$$Z_{АТП}(T_0) - Z_{СТО}(T_0) = 0$$

де $Z_{АТП}(T_0)$ – залежність сумарних затрат на виконання робіт на ВТБ комплексного АТП від об'єму цих робіт;

$Z_{СТО}(T_0)$ – залежність сумарних затрат на виконання робіт при залученні централізованих спеціалізованих виробництв (СТО) від об'єму цих робіт.

Методика формування та вибору проекту розвитку ВТБ АТП



Показники оцінки проекту розвитку АТП

Термін окупності – період, в кінці якого сума притоку грошей від реалізації проекту дорівнює сумі початкових інвестицій:

$$T_{ок} = \frac{П}{\sum_t ГП_t / T}$$

де П – початкові інвестиції, грн.; ГП_t – грошові потоки від реалізації стратегії в t-му періоді, грн.; T – термін реалізації стратегії, років.

Чистий дисконтний дохід – показник, який відображає на скільки сумарний ефект від реалізації проекту, приведений до теперішнього (початкового) моменту часу (теперішня вартість майбутніх грошових потоків) перевищує величину інвестицій також приведених до цього моменту часу.

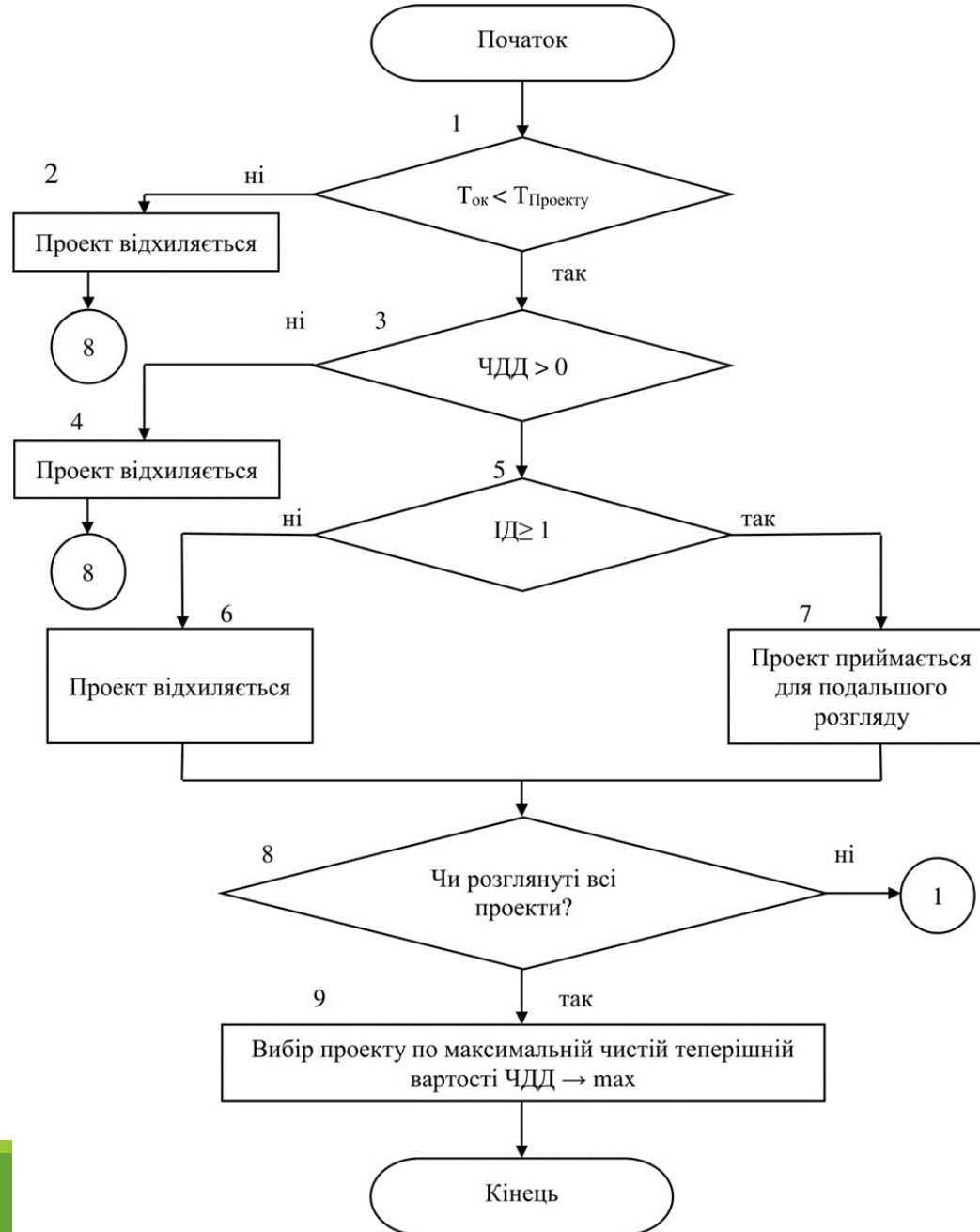
$$ЧДД = ТВ - П$$

де ТВ – теперішня вартість майбутніх грошових потоків;

Індекс дохідності – відображає в скільки разів показник теперішньої вартості майбутніх грошових потоків відрізняється від величини початкових інвестицій, не враховуючи при цьому масштабів самого технічного розвитку.

$$ІД = \frac{ТВ}{П}$$

Вибір проекту розвитку АТП



Характеристика та рухомий склад ПрАТ «Хмільницьке АТП 10573»

Основний склад рухомого складу АТП – це бортові вантажні автомобілі.

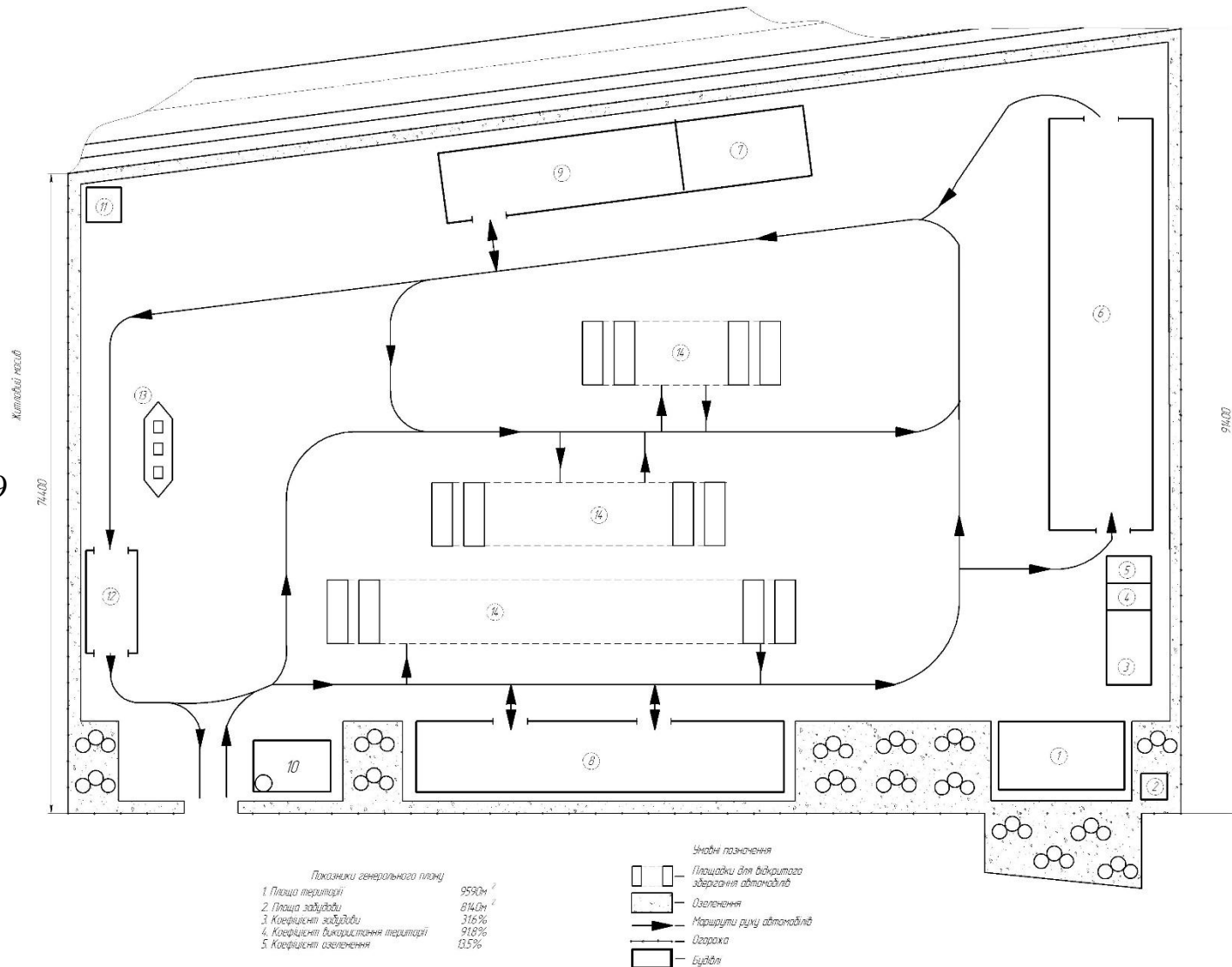
Розподіл транспортних засобів за марками наступний:

- МАЗ-5336 – 15 одиниць,
- ГАЗ-3309 – 5 одиниць;
- DAF LF 45 – 9 одиниць.

Найменування показників	Наявність автомобілів, одиниць	Загальна вантажопідйомність, тонн (з точністю до 0,1)
Автомобілі: всього	29	-
Вантажні автомобілі, включаючи пікапи і фургони на шасі легкових автомобілів	29	250,5
В тому числі за призначенням та конструкцією кузова: бортові	29	142,5
1500-4999 кг	5	22,5
5000-6999 кг	-	-
7000-9999 кг	15	120,0
більше 10000 кг	9	108,0

Загальна схема ПрАТ «Хмільницьке АТП 10573»

1 – адміністративний корпус; 2 – підстанція; 3 – котельня; 4 – господарчий корпус; 5 – гараж; 6 – виробничий корпус; 7 – склад; 8 – профілакторій; 9 – ремонтні дільниці; 10 – КПП; 11 – автозаправна колонка; 12 – зона ЩО; 13 – цистерни; 14 – відкрита стоянка автомобілів



Загальний обсяг робіт з ТО і ПР рухомого складу

Дільниця	Загальний об'єм робіт ТО і ПР АТЗ, н-год.
Щоденне обслуговування	7433,6
ТО-1	1320,5
ТО-2	2033,8
Зона ПР	2812,0
Малярні роботи	456,0
Зварювально-бляхарські роботи	1140,0
Агрегатна дільниця	1368,0
Слюсарно-механічна дільниця	760,0
Електротехнічна дільниця	380,0
Акумуляторна дільниця	152,0
Дільниця паливної апаратури	304,0
Шиномонтажна дільниця	152,0

Оптимальна структура ВТБ

Види робіт	Об'єм робіт, люд.·год	Граничні значення обсягів робіт, люд.·год.	Доцільність утримання виробничого підрозділу на базі підприємства
ТО-1	1320,5	1091	Так
ТО-2	2033,8	1972	Так
Зона ПР	2812,0	1036	Так
Малярні роботи	456,0	2014	Ні
Зварювально-бляхарські роботи	1140,0	1276	Ні
Агрегатна дільниця	1368,0	1125,2	Так
Слюсарно-механічна дільниця	760,0	1244	Ні
Електротехнічна дільниця	380,0	441	Ні
Акумуляторна дільниця	152,0	559	Ні
Дільниця паливної апаратури	304,0	875	Ні
Шиномонтажна дільниця	152,0	675	Ні
Щоденне обслуговування	7433,6	–	Так

Показники економічної ефективності проекту розвитку ВТБ АТП

Показник	Значення
Теперішня вартість, грн.	6375524
Обсяги інвестицій передбачені варіантом, грн.	510000
Чистий дисконтований дохід, грн.	127524
Термін окупності, років	2,15
Індекс рентабельності	1,25

Основні висновки по роботі

1. В першому розділі було проведено аналіз впливу структури ВТБ на ефективність діяльності автотранспортного підприємства. Було проаналізовано сучасний стан АТП Вінницької області та оглянуто динаміку зміни потужностей підприємств. Було проведено аналіз факторів що впливають на ефективність функціонування АТП. Вивчено основні тенденції функціонування АТП на сучасному етапі та визначено основні причини недостатньої забезпеченості ВТБ. Також було розглянуто різні методи оптимізації використання та вдосконалення структури виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств.
2. В теоретичній частині було проведено аналіз та обґрунтування показників оцінки проекту розвитку АТП. Було розглянуто найбільш розповсюдженні в світовій практиці методи оцінювання економічної ефективності проектів розвитку, та обґрунтовано критерії ефективності. Розроблено алгоритм вибору проекту розвитку АТП за цими критеріями.
3. В якості критерію оцінки ефективності виконання робіт по ТО і ремонту автотранспортних засобів на ВТБ комплексного АТП запропоновано використовувати граничні значення обсягів робіт ТО, що визначаються умовою рівності сумарних витрат на проведення окремих видів робіт на ПТБ комплексного АТП з витратами на проведення тих же робіт по кооперації з сервісним підприємством.
4. Розроблена методика, яка для умов конкретного АТП дасть змогу на основі чисельного значення критерії оцінки ефективності виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів визначити раціональну структуру його ВТБ. Це відповідно, підвищить ефективність роботи підприємства, оптимізує ВТБ і допоможе виявити перспективні напрямки взаємодії автотранспортних і автосервісних підприємств з ТО і ремонту автомобілів.
5. За результатами аналізу ефективності роботи та стану ВТБ ПрАТ «Хмільницьке АТП-10573» встановлено, що прибуток підприємства зменшується із року в рік і на останній момент за 2017 рік підприємство майже не отримало прибутку, а ВТБ знаходиться в незадовільному стані.
6. За результатами розрахунку річної виробничої програми та обсягів робіт з ТО і ПР рухомого складу ПрАТ «Хмільницьке АТП 10573», а також розрахунків граничних обсягів трудомісткості для організації виробничих підрозділів сформовано проект подальшого розвитку підприємства. На основі виконаних розрахунків було сформовано оптимальну структуру ВТБ АПТ та розроблено практичні рекомендації щодо ліквідації певних ділянок на підприємстві і виконання даних робіт на спеціалізованих автосервісних підприємствах. Також було проведено аналіз економічної ефективності, який показав повну відповідність проекту критеріям ефективності, а саме: термін окупності – 2,15 роки, чистий дисконтований дохід – 127524 грн, індекс дохідності проекту – 1,25. При цьому економічний ефект для підприємства складе 127524 грн.
7. Останній розділ роботи був присвячений аспектам з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях, в якому було проведено аналіз небезпечних для людини та навколишнього середовища факторів, безпосередньо пов'язаних з виробничим процесом на АТП.