

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

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ  
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ АВТОБУСІВ ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА  
«АВТОТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО КРИВЕШКО» ВИКОРИСТАННЯМ  
РЕГІОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА ПАСАЖИРСЬКИХ АВТОТРАНСПОРТНИХ  
ПІДПРИЄМСТВ**

Графічна частина  
до магістерської кваліфікаційної роботи  
зі спеціальності 274 – Автомобільний транспорт  
08-29.МКР.008.00.000.

Розробив студент гр. 1АТ-18м

Керівник роботи к.т.н., доцент

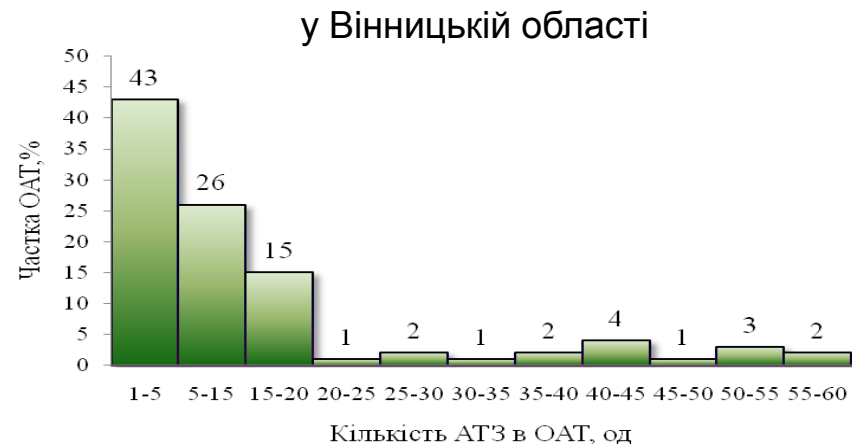
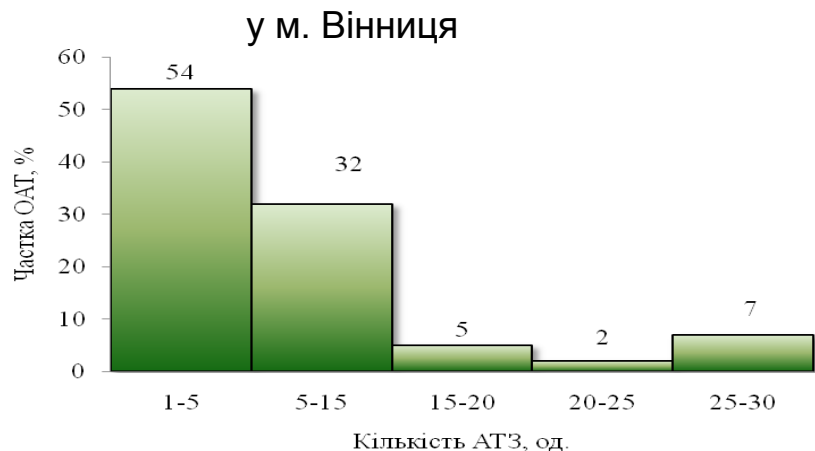
Кухарець В.В.

Терещенко О.П.

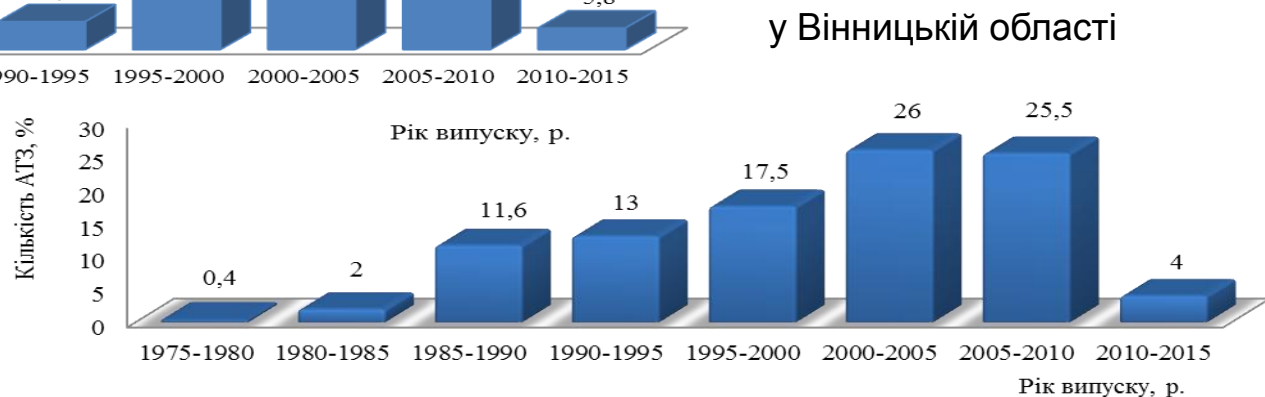
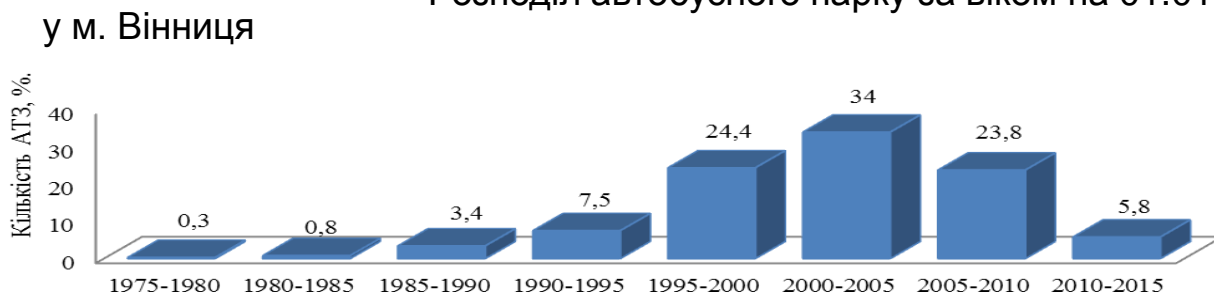
Вінниця – 2019 р

# АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ПАРКІВ АВТОМОБІЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ (АТП) У М. ВІННИЦІ ТА ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Розподіл ОАТ за кількістю одиниць АТЗ станом на 01.01.2015 р.



Розподіл автобусного парку за віком на 01.01.2015 р.



Полягає у підвищенні ефективності роботи АТП на основі розроблення теоретичних і методичних основ створення регіонального партнерства АТП в системі технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів.

### Об'єкт

система технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних підприємств регіону.

### Предмет

моделі і методи управління системою технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних підприємств регіону.

## ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- провести аналіз проблем розвитку АТП;
- розробити концептуальну, і на її основі функціональну, моделі регіонального партнерства АТП в системі технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів;
- систематизувати та ідентифікувати показники оцінювання змін в організаційних структурах системи технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів;
- запропонувати концепцію управління інтеграцією АТП щодо сумісного виконання технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів;
- запропонувати реалізацію регіонального партнерства АТП в системі технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів на конкретному прикладі.

### Наукова новизна

- В роботі вперше розроблено систему регіонального партнерства АТП в системі ТО та ПР АТЗ. В основу системи регіонального партнерства покладено припущення про підвищення ефективності сумісного (централізованого) виконання окремих робіт із технічної підготовки парків АТЗ із використанням ВТБ окремих АТП або сумісного замовлення на виконання цих послуг на засадах аутсорсингу;
- Вперше запропоновано концептуальну, і на її основі функціональну, модель регіонального партнерства АТП в системі ТО та ПР АТЗ як поступового узгодження позицій окремих АТП-потенційних партнерів в процесі ведення переговорів за підтримки експертів, яка, в свою чергу, представляє загальносистемне, з точки зору регіонального партнерства АТП бачення механізму раціонального розподілу вигід, можливостей, витрат і ризиків за цим проектом.
- Вдосконалено концепцію управління інтеграцією АТП в забезпеченні функцій ТО та ПР АТЗ в регіональному партнерстві АТП в системі ТО та ПР АТЗ.
- Дістало подальшого розвитку систематизація та ідентифікація показників оцінювання змін в організаційних структурах системи ТО та ПР АТЗ

### Практична значення одержаних результатів

Розроблені в дисертаційному дослідженні теоретичні основи регіонального партнерства АТП в системі ТО та ПР АТЗ дали можливість отримати наукові результати, які мають високий ступінь готовності до впровадження. До результатів, які мають найбільшу практичну значущість, можна віднести: методику оцінювання варіантів використання ВТБ в окремих АТП в регіональному партнерстві щодо сумісного використання та результати дослідження робіт з поточного ремонту для їх подальшої централізації на підприємстві автомобільного транспорту-партнері.

**КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ РЕГІОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА  
ПАСАЖИРСЬКИХ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЩОДО СИСТЕМИ  
ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ  
АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**



# ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ПРОЕКТУ РЕГІОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЩО СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

## А. Формування проекту регіонального партнерства АТП

### А.1. Проектне управління

А.1.1. Визначення АТП-потенційних партнерів

А.1.2. Розроблення плану, календарного графіку, бюджету проекту

А.1.3. Організаційне планування за проектом

А.1.4. Формування команди проекту

А.1.5. Визначення експертів (групи експертної підтримки) і організація їх роботи

А.1.6. Організація переговорного процесу між АТП-потенційними партнерами

А.1.7. Управління інформаційним зв'язком за проектом

А.1.8. Управління змінами за проектом

### А.2. Експертиза

А.2.1. Розроблення рекомендацій до вибору партнерів і формування попереднього переліку АТП-кандидатів на входження до партнерства

А.2.2. Збір даних щодо поточного і прогнозованого (без партнерства) стану ВТБ АТП-потенційних партнерів і ринків послуг із технічної підготовки АТЗ

А.2.3. Розроблення рекомендацій до централізації функцій і/або робіт із технічної підготовки АТЗ

А.2.4. Розроблення рекомендацій до розподілу централізованих функцій і/або робіт із технічної підготовки АТЗ до виконання між ВТБ АТП-потенційних партнерів і постачальниками ззовні

А.2.5. Розроблення рекомендацій до формування механізму впровадження інтеграційних принципів у міжорганізаційні відносини партнерів

### А.3. Формування позицій АТП-потенційних партнерів

А.3.1. Критерії, за якими очікують обирати партнерів

А.3.2. Види функцій і/або робіт із ТО та ПР парків АТЗ, виконання яких очікують централізувати

А.3.3. Ключові показники діяльності за видами централізованих функцій і/або робіт із ТО та ПР парків АТЗ та їх очікувані цільові значення у встановлених часових періодах

А.3.4. Критерії, за якими очікують обирати постачальників послуг щодо забезпечення виконання окремих видів централізованих функцій і/або робіт із технічної підготовки парків АТЗ

А.3.5. Види централізованих функцій і/або робіт із технічної підготовки парків АТЗ, для виконання яких очікується використовувати власну ВТБ

А.3.6. Перелік заходів, які очікується реалізувати в умовах впровадження партнерства

А.3.7. Очікувані умови реалізації інтеграційних принципів в міжорганізаційних відносинах

А.3.8. Очікуваний організаційний план партнерських відносин

А.3.9. Оцінка очікуваної ефективності партнерства

А.4. Формування проекту як узгодження позицій АТП-потенційних партнерів в процесі переговорів

А.4.1. Представлення рекомендації експертів

А.4.2. Підготовка АТП-потенційних партнерів до переговорів

А.4.3. Представлення позицій АТП-потенційних партнерів

А.4.4. Обговорення позицій АТП-потенційних партнерів

А.4.5. Узгодження позицій АТП-потенційних партнерів

А.4.6. Визначення проекту

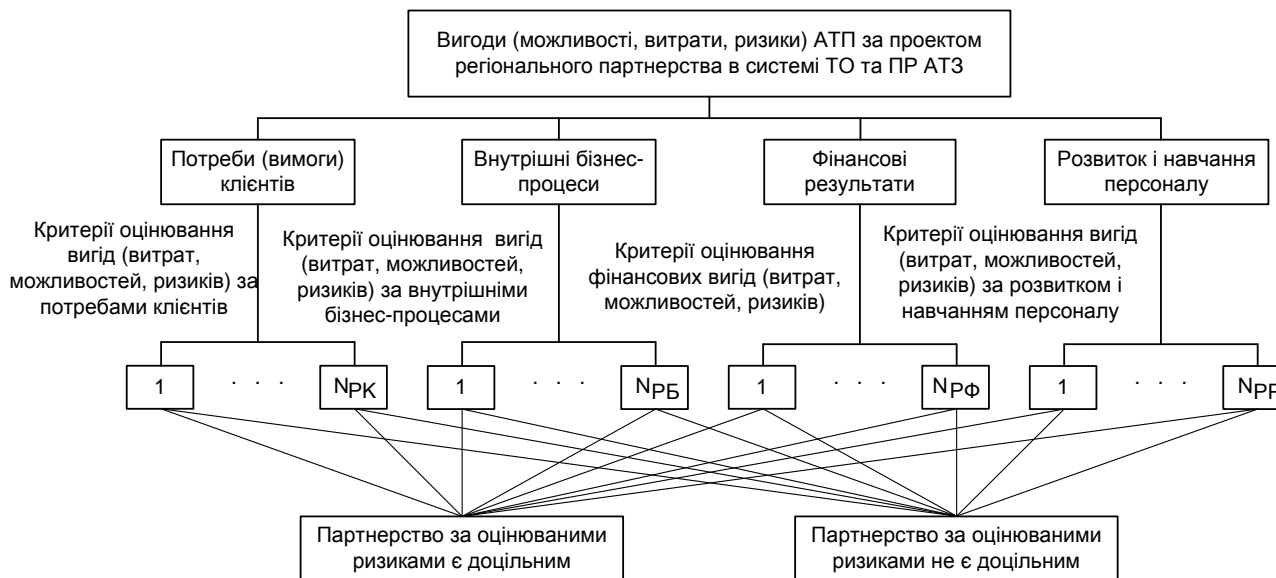
А.4.7. Правове урегулювання договірних відносин партнерства

# ПОКАЗНИК (КРИТЕРІЙ) ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ПОЗИЦІЙ АТП-ПОТЕНЦІЙНИХ ПАРТНЕРІВ (ВИГОДИ, ВИТРАТИ, МОЖЛИВОСТІ, РИЗИКИ)

## 1. Формування багаторівневої ієрархічної структури

$$P_k = \frac{B_k \cdot O_k}{C_k \cdot R_k}, k = \overline{1, K}. \quad (1)$$

де  $B_k$  – вигоди;  $O_k$  – можливості;  
 $C_k$  – витрати;  $R_k$  – ризики.



### Критерії вигід

- додаткові для АТП доходи від надання послуг із технічної підготовки парків АТЗ (АТП-партнерам, клієнтам ззовні тощо);
- економія на поточних витратах (за окремими видами послуг із технічної підготовки парків АТЗ і/або загалом – на одне обслуговування, сумарними витратами тощо).

### Критерії витрат

- доходи від надання послуг із технічної підготовки парків АТЗ назовні, які втрачаються через входження до структур партнерства;
- додаткові капіталовкладення;
- додаткові поточні витрати.

### Критерії можливостей

- вихід на ринки відповідних послуг;
- отримання високої прогнозованості попиту на послуги, пропоновані назовні;
- зниження поточних витрат надання послуг;
- підвищення рівня якості послуг, які надаються;
- зменшення терміну виконання замовлень;
- збереження (набуття) контролю щодо виконання відповідних послуг;
- завантаження надлишкових виробничих потужностей;
- реалізація прибуткового проекту;
- вивільнення грошових коштів і направлення їх на профільну діяльність.

### Критерії ризиків

- втрата ліцензії на перевезення;
- втрата контролю щодо виконання відповідних послуг;
- підвищення поточних витрат;
- неприйнятний рівень якості;
- збільшення терміну виконання замовлень;
- надлишок виробничих потужностей;
- недостатня кількість клієнтів ззовні;
- необхідність суттєвих капіталовкладень (за рахунок зовнішніх і/або внутрішніх ресурсів);
- збитковість послуг.

# СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗМІН В ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУРАХ СИСТЕМ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

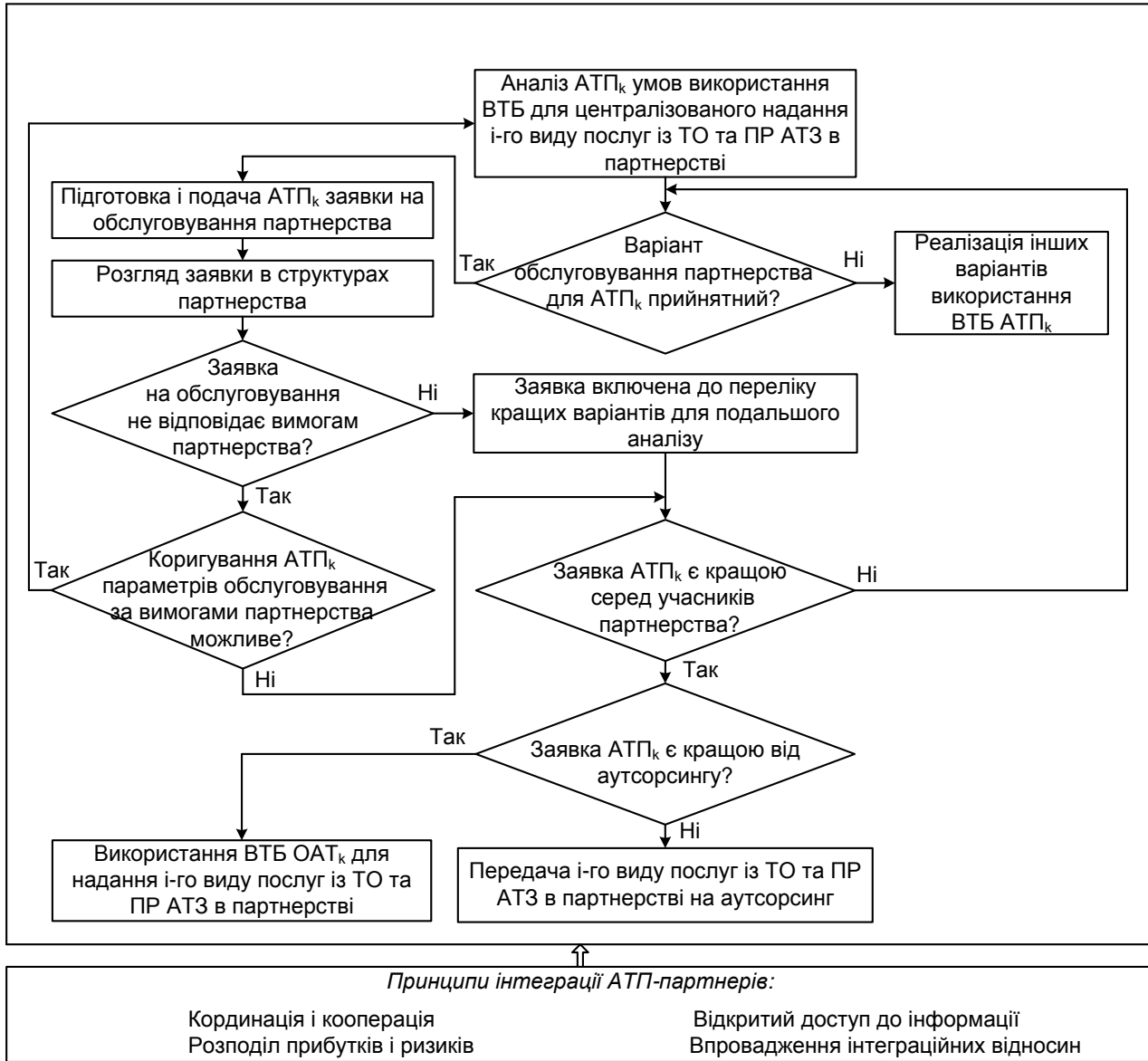
Група показників	Показник
Задоволення потреб клієнти	Частка клієнтів, які повторно звертаються за $i$ -м, $i = \overline{1, I}$ видом обслуговування
	Коефіцієнт додержання терміну виконання за $i$ -м, $i = \overline{1, I}$ , видом обслуговування
	Коефіцієнт технічної готовності парку АТЗ
	Тривалість роботи АТЗ на лінії (в наряді)
	Середній термін очікування початку обслуговування АТЗ на постах
Внутрішні бізнес-процеси	Кількість днів простою в ТО та ПР на 1000 км
	Середнє число відмов за задане напрацювання
	Трудомісткість робіт
	Фондооснащеність
	Фондоозброєність ремонтних працівників
	Фондовіддача ВТБ
	Коефіцієнт забезпечення площами для постів ТО та ПР
Рентабельність основних виробничих фондів	
Фінанси	Коефіцієнт виробничої собівартості
	Коефіцієнт чистого прибутку
	Питомі сумарні витрати на підтримку працездатності АТЗ
Управління персоналом та розвиток	Коефіцієнт кваліфікації
	Коефіцієнт продуктивності праці ремонтних працівників
	Показник ефективності інвестицій у людський капітал на одного працівника
	Коефіцієнт плинності кадрів



# ДО ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВАРІАНТА ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ОРГАНІЗАЦІЙ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ



# КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ ІНТЕГРАЦІЄЮ k-ГО АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА, $k = 1, K$ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ФУНКЦІЙ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ



- В умовах, які склалися в галузі перевезень пасажирів автомобільним транспортом в Україні, зокрема спостерігаємого зменшення концентрації в парках АТЗ АТП при одночасному збільшенні кількості марок, моделей і модифікацій останніх, які одночасно експлуатуються в одному парку, а також терміну їх експлуатації, виникає потреба в рішеннях в сфері підвищення ефективності процесів технічного обслуговування та поточного ремонту АТЗ АТП. Такі рішення пов'язуються, перш за все, із використанням бізнес-моделей, за різновид яких може розглядатися бізнес-модель партнерства АТП регіону, які надають послуги із перевезення пасажирів, щодо сумісного розвитку ВТБ окремих АТП і/або сумісного розміщення замовлень останніми на виконання послуг із технічної підготовки парків АТЗ на засадах аутсорсингу. При цьому під регіональним партнерством АТП в системі ТО та ПР АТЗ розуміють міжорганізаційні бізнесові відносини які, передбачаючи інтеграцію АТП в сфері реалізації функцій з технічного обслуговування та поточного ремонту АТЗ, забезпечують економічно значуще покращення результату діяльності АТП-партнерів порівняно до того, який міг би бути досягнутий АТП окремо. Цього можливо досягти шляхом централізації виробництва і/або централізованих закупівель відповідних послуг, що має на меті досягнення цільових значень ключових показників діяльності (КПД) системи ТО та ПР АТЗ АТП-партнерів як цілей партнерства в умовах ризику та невизначеності через реалізацію в межах встановлених часових і вартісних обмежень найбільш ефективного комплексу заходів організаційного, технічного та технологічного характеру, і який, в загальному випадку, потребує капіталовкладень.
- Запропонована концептуальна модель регіонального партнерства АТП щодо системи ТО та ПР АТЗ як поступове узгодження позицій окремих АТП-потенційних партнерів в процесі переговорів за експертної підтримки. При цьому експертна підтримка розглядається як така, що представляє загальносистемне, з точки зору проекту партнерства, бачення вигід, витрат, можливостей та ризиків останнього і визначає проблему через об'єктивні фактори. За цих умов експертна підтримка є основою для формування механізму раціонального розподілу вигід, витрат, можливостей і ризиків, які матимуть місце при експлуатації проекту.
- Запропоновано, на основі концептуальної моделі функціональну модель проекту регіонального партнерства АТП що системи ТО та ПР АТЗ. За основні функції модель розглядає експертизу, формування позицій АТП-потенційними партнерами, формування проекту як узгодження позицій, а також власне проектне управління.
- Запропоновано показник для оцінювання регіонального партнерства у системі ТО та ПР АТЗ в позиціях АТП-потенційних учасників, методика визначення якого передбачає застосування апарату методу аналізу ієрархій. Співвідношення, за яким визначається даний показник, дозволяючи оцінювати АТП вигоди, витрати, можливості, ризики, може слугувати за критерій прийняття на АТП управлінських рішень відносно доцільності входження до структур партнерства.
- Ідентифіковано і систематизовано показники оцінювання змін в організаційних структурах системи ТО та ПР АТЗ як основу до розроблення критеріїв формування регіонального партнерства пасажирських АТП в системі ТО та ПР АТЗ за виокремлюваними в межах ЗСП групами – потреби (вимоги) клієнтів, внутрішні бізнес-процеси, фінансові результати, розвиток і навчання персоналу.
- Достовірність теоретичних результатів дисертаційного дослідження підтверджено ефективним застосуванням їх на АТП, які надають послуги з перевезення пасажирів. Реалізовано проект регіонального партнерства в системі ТО та ПР АТЗ, а саме централізація шиномонтажних та шиноремонтних робіт, простої АТЗ при цьому зменшились для партнерів на 17%, що дозволило збільшити ефективність їх використання. Річний економічний ефект ПП "АТП Кривешко" від регіонального партнерства АТП, в частині централізації надання шиномонтажних та шиноремонтних робіт в партнерстві, склав 186,6 тис. грн.

**Дякую за увагу!**