



IV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
**«НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ АВТОМОБІЛЬНОЇ  
 І ТРАНСПОРТНО-ДОРОЖНЬОЇ ГАЛУЗЕЙ»**



**50** 1966-2016  
 РОКИ ТВОРЧОГО  
 ЗРОСТАННЯ  
 В ОСВІТНЬО-НАУКОВОМУ  
 ПРОСТОРІ **30**  
 1986-2016



IV<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE  
**"SCIENTIFIC AND APPLIED ASPECTS IN THE  
 AUTOMOTIVE AND TRAFFIC INDUSTRIES"**

**ЗАПРОШЕННЯ ТА  
 ПРОГРАМА**

**CONFERENCE PROGRAM**

06.06-10.06.2016

*Луцьк-Світязь, Україна*

*Lutsk-Svitiaz, Ukraine*

*Шановний* \_\_\_\_\_ !

**Запрошуємо Вас взяти участь у роботі IV Міжнародної науково-технічної конференції «Науково-прикладні аспекти автомобільної і транспортно-дорожньої галузей».**

Прибуття і поселення учасників конференції – 06.06.2016 р.

Робота конференції – 07.06.2016 – 09.06.2016 р.

Від'їзд учасників конференції – 10.06.2016 р.

**Адреса місця проведення конференції:** *Волинська область, Шацький район, село Світязь, база відпочинку табору «Гарт».*

*Dear* \_\_\_\_\_ !

**We invite you to take part in the IV<sup>th</sup> International scientific and technical conference "Scientific and Applied Aspects in the Automotive and Traffic Industries"**

Arrival & accommodation of participants  
of the Conference – 06/06/2016 p.

Scientific & Social programmes  
of the Conference – 07/06/2016 – 09/06/2016 p.

Departure of the participants – 10/06/2016 p.

**Venue of the conference:** *Volyn region, Shatsk district Svityaz village, recreation camp "Gart".*



## Регламент роботи конференції

**06.06.16 р.**

- 12<sup>00</sup> – Трансфер з Луцька до місця проведення конференції
- 14<sup>00</sup> – Поселення учасників конференції (Адміністративний будинок бази відпочинку табору «Гарт»)
- 16<sup>00</sup> – Знайомство з мальовничим куточком України – Шацьким національним природним парком

**07.06.16 р.**

- 09<sup>00</sup> - 10<sup>00</sup> – Реєстрація учасників конференції
- 10<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> – Пленарне засідання
- 13<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup> – Перерва
- 15<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup> – Секційні засідання

**08.06.16 р.**

- 10<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> – Секційні засідання
- 13<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup> – Перерва
- 15<sup>00</sup> – Екскурсія, культурна програма

**09.06.16 р.**

- 10<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> – Секційні засідання
- 13<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup> – Перерва
- 15<sup>00</sup> – Культурна програма

**10.06.16 р.**

- 10<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> – Від'їзд учасників конференції

Робочі мови конференції - *українська, російська, польська, англійська*. Супровідні матеріали пленарних доповідей представляються у вигляді презентації (*Power Point*). Тривалість пленарної доповіді – до 15 хвилин, секційних доповідей – до 7 хвилин.

## МІЖНАРОДНИЙ ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова комітету

*Савчук П.П.*                      д.т.н., професор    Луцький НТУ, Україна

### Члени комітету

<i>Бобало Ю.Я.</i>	д.т.н., професор	Ректор Національний університет «Львівська політехніка»
<i>Грабако В.В.</i>	д.т.н., професор	Ректор ВНТУ, Україна
<i>Дмитриченко М.Ф.</i>	д.т.н., професор	Ректор НТУ, Україна
<i>Свдокимов В.В.</i>	д.т.н., професор	Ректор ЖДТУ, Україна
<i>Туренко А.М.</i>	д.т.н., професор	Ректор ХНАДУ, Україна
<i>Бажинюв О.В.</i>	д.т.н., професор	ХНАДУ, Україна
<i>Біліченко В.В.</i>	д.т.н., професор	ВНТУ, Україна
<i>Волков В.П.</i>	д.т.н., професор	ХНАДУ, Україна
<i>Горшков Теймураз</i>	доктор, професор	Грузинський технічний університет, Грузія
<i>Гутаревич Ю.Ф.</i>	д.т.н., професор	НТУ, Україна
<i>Гудз Г.С.</i>	д.т.н., професор	Національний університет «Львівська політехніка»
<i>Дроздсль Павел</i>	D.Sc., Eng., Prof.	Люблінська Політехніка, Польща
<i>Кравченко О.П.</i>	д.т.н., професор	ЖДТУ, Україна
<i>Крайник Л.В.</i>	д.т.н., професор	Національний університет «Львівська політехніка»
<i>Керницький І.С.</i>	д.т.н., професор	SGGW (Warszawa)
<i>Матейчик В.П.</i>	д.т.н., професор	НТУ, Україна
<i>Матею Яромир</i>	Інженер,	НДІ VVUU, Острава-Радваніце, Чеська республіка
<i>Лабецкас Гвідонас</i>	д.т.н., професор	Університет ім. Олександраса Стульгінскіса, м. Каунас, Литва
<i>Подригало М.А.</i>	д.т.н., професор	ХНАДУ, Україна
<i>Пустюльга С.І.</i>	д.т.н., професор	Луцький НТУ, Україна
<i>Русу Іоан</i>	Dr., Eng., Senior Lecturer	Технічний університет ім. Георгія Асакі, Румунія
<i>Сахно В.П.</i>	д.т.н., професор	НТУ, Україна
<i>Форнальчик Є.Ю.</i>	д.т.н., професор	Національний університет «Львівська політехніка»



## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- Мурований І.С.* к.т.н., доцент, завідувач кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Бодак В.І.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Гандзюк М.О.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Грабовець В.В.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Кашуба А.М.* системний адміністратор кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Козачук І.С.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Куць Н.Г.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Онищук В.П.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Павлюк В.І.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Придюк В.М.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Сітовський О.П.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ
- Стельмащук В.В.* к.т.н., доцент кафедри «Автомобілів і транспортних технологій» Луцького НТУ

## ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

1. *Савчук П.П.* (ректор Луцького НТУ).
2. *Пустюльга С.І.* (д.т.н, професор, декан машинобудівного факультету, Луцький НТУ), *Мурований І.С.* (к.т.н, доцент, завідувач кафедри автомобілів і транспортних технологій, Луцький НТУ) – *«30 років кафедрі автомобілів і транспортних технологій та 50 років Луцькому НТУ»*
3. *Поліщук В.П.* (д.т.н., проф., завідувач кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху» НТУ) – *«Управління безпекою дорожнього руху на автомобільних дорогах загального користування України».*
4. *Волков В.П.* (д.т.н., проф., завідувач кафедри «Технічної експлуатації і сервісу автомобілів» ХНАДУ) – *«Інтелектуальні системи на автомобільному транспорті»*
5. *Крайник Л.В.* (д.т.н., проф., завідувач кафедри автомобілебудування Національного університету «Львівська політехніка») – *«Автобусобудування в Україні: тенденції на перспективи розвитку»*
6. *Біліченко В.В.* (д.т.н., проф., завідувач кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, ВНТУ) – *«Комплексний підхід до вирішення існуючих проблем функціонування транспортної системи міста»*
7. *Матею Яромір (Engineer VVUU, a. s., Острава-Радваніце, Чеська республіка)* – *«Измерение загрязнения воздуха – передвижная лаборатория»*
8. *Др. Ашраф Хамед* (Керівник проекту «Підтримка реалізації Угоди про Асоціацію та Національної стратегії в транспортному секторі України», професор) – *«Транспортна стратегія України в рамках євроінтеграції. Роль взаємодії університетів у розвитку транспортного сектору»*
9. *Prof. Dr. Hamed Ashraf* (Support to the implementation of the Association Agreement and National Strategy in the Transport Sector in Ukraine – Team Leader) – *Transport strategy for Ukraine in framework of European integration/ University network role in transport sector integration.*



## СЕКЦІЯ І

### СТРАТЕГІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ. ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ, ЛОГІСТИКА, ОРГАНІЗАЦІЯ І БЕЗПЕКА РУХУ

1. *Diveyev B., Dorosh I., Koval T., Martyn V., Vikovych I.* Many mass elastic buffered impact damper
2. *Doborjginidze G. I.* Methods for supply chain performance measurement
3. *Drożdżiel P., Rybicka I.* Analysis of safety systems damage in public transport vehicles on the example of the Municipal Transport Company in Lublin
4. *Śmieszek M., Magdalena Dobrzańska, Pawel Dobrzański* An analysis of transportation times and the loading of the selected line of urban communication in Rzeszów
5. *Абрамов Д.В.* Метод определения массы автомобиля в процессе движения по дороге с продольным уклоном
6. *Андрійчук О. В., Хвищун Н.В., Шимчук О.П.,Процюк В.О.* Аналіз аварійності на автомобільних дорогах Шацького району у Волинської області
7. *Біліченко В. В., Цимбал С.В., Зеліньський В.Й., Грех В.С.* Формування раціональної структури підприємств автосервісу
8. *Біліченко В. В., Цимбал С.В., Лановий Р.С., Харчук О.В.* Проблеми транспортної інфраструктури в плануванні сучасних міст і шляхи їх вирішення
9. *Біліченко В. В.,Гречанюк М. С.* До питання шумового навантаження на місто, що створюється автомобільним транспортом
10. *Біліченко В.В., Цимбал С.В., Крещенецький В.Л., Тодорашко Г.Ю.* Комплексний підхід до вирішення існуючих проблем функціонування транспортної системи міста
11. *Бодак В.І.* Заходи для підвищення якості пасажирських перевезень маршрутними таксі у м.Луцьку
12. *Бойків М. В., Чудійович Б.Р.* Дослідження зміни функціонального стану водія залежно від дистанції безпеки під час руху у транспортному потоці
13. *Бурко Д.Л.* Проблеми якості організації дорожнього руху у найзначніших містах України
14. *Вдовиченко В. О.* Якісна оцінка безпеки транспортного сервісу на міському громадському пасажирському транспорті
15. *Велиджанашивили Р., Тедорадзе Г., Турманидзе М.* Автомобильные перевозки в городских условиях и безопасность дорожного движения

16. *Велиджанашвили Р., Турманидзе М., Гогнашвили М.* Связь логистических систем и безопасности движения
17. *Волков В.П., Грицук І.В., Грицук Ю.В., Волков Ю.В.* Особливості інформаційної системи моніторингу і прогнозування параметрів технічного стану двигуна і транспортного засобу в умовах ITS
18. *Галуцак О.О., Поляков А.П., Галуцак Д.О.* Дослідження впливу динамічного регулювання відсоткового складу суміші палив на показники дизеля ЯМЗ-238
19. *Гнатов А.В., Ульянец О.А., Аргуш Щ.В.* Энергосберегающие технологии на транспорте
20. *Горшков Т. Ш.* Основные направления обеспечения безопасности дорожного движения в Грузии
21. *Горшков Т. Ш., Бутхузи Н.Б., Гелашвили О.Г.* Маркетинг в железнодорожной компании
22. *Грабовець В. В., Рудинець М.В., Павлова І.О.* Кількісний аналіз продорожнього сервісу автомобільної дороги М-19 у Волинській області
23. *Гречихин Л. И., Куць Н.Г.* Радиотехническая диагностика транспортных систем
24. *Грицунь О. М.* Аналіз поведінки пішоходів на регульованих перехрестях
25. *Гудз Г. С., Глобчак М. В., Коцюмбас О.Й.* Параметрична ідентифікація граничних умов теплової моделі середовища "тільза - охолодник" ДВЗ
26. *Гудз Г.С., Борис М.М., Остащук М.М.* Визначення показників надійності гідромеханічних передач автотранспортних засобів з вдосконаленим пакетом фрикціонів
27. *Гула О.І.* Параметрична оптимізація гібридного силового приводу міського автобуса
28. *Гюлєв Н. У., Доля В.К.* Вплив дорожніх заторів на функціональний стан водіїв різних вікових категорій
29. *Гуменюк П.О., Лотиш В.В.* Фізична модель для дослідження маневреності автопоїзда
30. *Давідіч Н. В.* Оцінки якості в проектах міського пасажирського транспорту
31. *Демчук І.А., Формальчик Є.Ю.* Визначення інтервалів руху та наповненості салонів транспортних засобів на міських маршрутах
32. *Дзюра В. О.* Обґрунтування швидкості руху на міських вулицях і дорогах
33. *Дідківська Л.С., Янішевський С.В., Терпелюк Г.Ю.* Оцінка впливу періодичних збурень (перекриття) руху на функціонування транспортної системи м. Києва (на прикладі мосту ім. Патона)



34. *Дубицький О.С., Куцай Н.С.* Формування інноваційної стратегії розвитку підприємств автотранспортного бізнесу
35. *Єрмак О. М.* Визначення впливу параметрів розселення мешканців міста на формування пішохідних потоків
36. *Іванов І.Є.* Вплив параметрів пасажирських транспортних систем на показники роботи маршрутів
37. *Івасенко В.В.* Аналіз нормативних вимог до інженерного облаштування та організації дорожнього руху при проектуванні зупинок громадського транспорту з урахуванням потреб маломобільних груп населення
38. *Ігнатюк Р.М., Рижий О.П., Морозюк С.В.* Аналіз та перспективи видобутку біопалива на Рівненщині
39. *Карюк А.М., Міщенко Р.А., Савенко Б.В.* Методика статистичного аналізу метеорологічних даних з температури повітря та ґрунту
40. *Кашканов А.А., Кашканов В.А., Грисюк О.Г.* Автоматизовані системи повідомлення про ДТП та перспективи їх використання
41. *Кисіль І.А., Жук М.М., Ковалишин В.В.* Інформаційне навантаження як чинник впливу на безаварійну роботу водія
42. *Кичма А.О., Предко Р.Я.* Моделювання динаміки підвіски легкового автомобіля
43. *Кищун В. А.* Акциз – гальмо автомобілізації країни
44. *Ковалишин В.В., Гілевич В.В.* Вплив дорожніх умов на інтервали та швидкість руху транспортних засобів
45. *Колодницька Р.В., Москвин П.П.* Нові підходи до аналізу та моделювання розпилювання альтернативного палива у ДВЗ для автомобільного транспорту
46. *Крайник Л. В., Грубель М. Г., Мазурик Я. М.* Моделювання взаємодії колеса з опорною поверхнею, що деформується
47. *Ширяєва С.В., Конрад Т.І.* Залучення іноземного досвіду розділення руху вантажних і пасажирських поїздів для підвищення ефективності автомобільно-залізничних вантажних перевезень в Україні.
48. *Копитков Д. М.* Статистична оцінка результатів досліджень з підвищення якості пасажирських перевезень у містах
49. *Кузькін О.Ф.* Вплив топології маршрутної мережі на показники роботи міського громадського транспорту
50. *Кукурудзяк Ю. Ю.* Моніторинг технічного стану автомобіля при різних умовах експлуатації
51. *Кучер О.О., Тхорук Є.І.* Система оновлення парку рухомого складу автотранспортних підприємств
52. *Куш Є.І., Скрипін В.С.* Закономірності зміни витрат на перевезення залежно від вантажопідйомності транспортних засобів
53. *Матвійшин А.Й., Гирила І.С., Попович Т.Л.* Аналіз попиту і пропозиції на ринку автотранспортних послуг в Україні



54. *Мгебришвили Х.А., Вутхузи Н.В., Квабелашвили Х.А.* Экологические аспекты в логистике
55. *Митко М.В., Савін Ю.Х.* Методика визначення доцільності створення виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту транспортних засобів
56. *Монастирський Ю. А., Потапенко В.В.* Параметричний аналіз систем технологічного автотранспорту глибоких кар'єрів
57. *Монастирський Ю.А., Бондарь І.В., Вівчарик А.С., Гальченко А.В.* Надійність роботи агрегатів кар'єрних автосамоскидів вантажопідйомністю 45 т при перевезенні гарячих сталеплавильних шлаків
58. *Мурований І.С., Онищук В.П., Стельмащук В.В.* Підвищення ефективності вантажних автомобільних перевезень
59. *Новицкий А.В., Барташевский С.Е.* Определение оптимального количества автомобилей-такси по критерию минимальных затрат
60. *Новицкий А.В., Таран И.А., Трубицин М.Н.* Решение задачи управления запасами при наличии ограниченной методами аналитической геометрии
61. *Півторак Г.В., Жук М.М.* Оцінка тривалості посадки-висадки пасажирів на зупинці ГПТ в залежності від кількості маршрутів
62. *Познаховський В. А.* Особливості застосування статистичних методів кількісної оцінки економічних ризиків у діяльності автотранспортного підприємства
63. *Поліщук В.П., Лановий О.Т., Єресов В.І., Куницька О.М., Корчевська А.А., Корчевський А.А.* Моделювання умов небезпеки дорожнього руху для його учасників
64. *Понкратов Д. П.* Формування попиту на транспортні послуги з перевезення пасажирів на міських маршрутах
65. *Попович П.В.* Економічні аспекти використання послуг 3PL провайдерів вітчизняними підприємствами
66. *Постранський Т.М.* Вплив умов руху на показник активності регуляторних систем водія міського автобуса
67. *Потопальська К.Є., Ларін О.О.* Теоретичне моделювання коливань двовісної автоцистерни при переїзді через одиничну нерівність
68. *Процюк В. О., Андрійчук О.В., Шимчук О.П.* Шляхи зменшення аварійності на автомобільних дорогах Шацького району, яка викликана дефектами та деформаціями покриття
69. *Пустюльга С.І., Придюк В.М., Самостян В.Р.* Метод пріоритетів формування допустимих опорних планів перевезень для транспортних задач
70. *Рациборинський В. В.* Аналіз проблеми безпеки дорожнього руху в різних країнах



71. *Рибай О.В.* До визначення організації рухомого складу на автотранспортному підприємстві
72. *Рижова В.Ю., Волков В.П., Мастенан С.М., Фоменко І.М.* Формування напрямків розвитку нормативного забезпечення виробничих процесів на ПАТ
73. *Рогальський Р.Б.* Щодо формування парку пасажирських транспортних засобів міста
74. *Ройко Ю.Я.* Дослідження втрат часу в основних тактах на регульованих перехрестях
75. *Рубан Д.П., Рубан Г.Я.* Структура парку автобусів громадського транспорту України та аналіз ситуації
76. *Санько Я. В.* Оцінка впливу пасажирських потоків на формування транспортної мережі міст
77. *Сахно В. П., Поляков В.М., Марчук Р.М., Босенко В.М.* Кінематика повороту гібридного автопоїзда з подвійним приводом управління на поворотну вісь напівпричепа
78. *Селезньов В.Е.* Дослідження режимів руху маршрутних транспортних засобів у м. Луцьк
79. *Середа В.Р., Савін Ю.Х., Фендьо О.М.* Алгоритм процесу надання автосервісних послуг з паркування транспортних засобів
80. *Сидорчук О.В., Тригуба А.М., Шарибура А.О., Луб П.М.* Перспективи узгодження параметрів технічного оснащення системи централізованої заготівлі молока у межах адміністративного району із виробничими умовами
81. *Сисвадзе Г.Б., Тедорадзе Р.Г., Матдзгаладзе Б.А., Придонашвили Д.Н.* Подбор автотранспортного средства для грузовых перевозок по критериям качества адаптации динамических свойств к условиям эксплуатации.
82. *Скалига М. М., Рудинець М. В., Бодак В. І., Вербовський В. С.* До питання використання в інфраструктурі автомобільного транспорту піролізних спалюючі пристроїв як засобів утилізації сміття та додаткових джерел енергії
83. *Скочук М.П.* Стратегія розвитку автотранспортної фірми: проблеми понятійного апарату і формування загальних підходів
84. *Смирнов Є.В.* Визначення оптимальної стратегії технічного розвитку автотранспортних підприємств
85. *Сотнікова А. О.* Аналіз впливу виду вантажу на функціональний стан водія вантажного автомобіля
86. *Степанкіна І. Б.* Моделювання автомобільно-конвєсрного комплексу кар'єру
87. *Степанов О. В.* Модель оптимізації функціонального стану водія в системі безпеки автотранспорту

88. *Таран И.А., Литвин В.В.* Обоснование нецелесобразности эксплуатации автобусов в режиме маршрутного такси на основании моделирования перевозочного процесса пассажиров с помощью программного комплекса «МВК»
89. *Тедорадзе Р.Г., Доборджинидзе Г.Л., Шенгелиа Б.Б.* Определение расстояний равновесия для комбинированных перевозок автотранспорт-железнодорожный транспорт
90. *Топурия Н.Г., Зурикашвили М.Г.* Повышение эффективности автотранспортных средств
91. *Туренко О. І.* Оцінка керованості легкових автомобілів при службових гальмуваннях на горизонтальних прямолинійних ділянках дороги
92. *Турченко М. О., Швець М.Д., Кірічок О.Г.* Сучасні підходи до естетичного оформлення території складських регіональних комплексів та їх приміщень
93. *Цьонь О.П.* Шляхи визначення оптимальних відстаней між пунктами транспортної мережі
94. *Шарай С.М., Дехтяренко Д.О., Яценко В.М., Майданик К.О.* Організація транспортного обслуговування міжнародних автомобільних перевезень вантажів за умови впровадження логістичних принципів
95. *Шевчук О.С.* Порушення при облаштуванні паркувальних місць транспортних засобів на вулично-дорожній мережі міста
96. *Шимчук О.П., Андрійчук О.В., Процюк В.О.* Відповідність стану безпеки дорожнього руху вимогам державних норм на автомобільній дорозі обласного значення О031696 в Шацькому районі
97. *Шраменко Н.Ю., Орда О.О.* Формалізація процесу взаємодії суб'єктів транспортного ринку при інтермодальних контейнерних перевезеннях



## КОНСТРУЮВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО І ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

1. *Абрамов Д.В.* Метод определения массы автомобиля в процессе движения по дороге с продольным уклоном
2. *Абрамов Д.В., Тесля В.О., Пиндус Т.Б.* Визначення зміни технічного стану автомобіля та показників якості палива в експлуатації
3. *Бажинов О.В., Весела М.А.* Управление силовой установкой электромобиля с использованием адаптивной критики
4. *Бащинський А. Л., Осташевський С.А.* Моделювання поведінки підресорених і непідресорених мас автомобіля в момент переходу з горизонтальної площини руху на похилу
5. *Бондаренко А. Е.* Анализ поворачиваемости модели автомобиля с закрепленным рулевым управлением и учетом колеи
6. *Бур'ян М. В.* Комплекс вимірювальної апаратури та оцінка плавності руху автобусів
7. *Веснін А. В., Сістук В.О.* Дослідження особливостей маневрування автотранспортних засобів з електромеханічною трансмісією у лабораторних умовах
8. *Возный А.В.* Робастный подход к расчету и проектированию фрикционных узлов дисково-колодочных тормозов автотранспортных средств
9. *Вольченко А.И., Малык В.Я., Бекиш И.О.* Нанотрибологические процессы в парах трения барабанно-колодочных тормозов автотранспортных средств
10. *Вольченко Д.А., Скрыпник В. С., Витвицкий В.С.* Нанотрибологические процессы в парах трения ленточно-колодочных тормозов
11. *Гандзюк М.О., Селезньов Е.Л., Гандзюк Д.М.* Розробка плоскої математичної моделі руху модульного триланкового причіпного автопоїзда у складі «автомобіль-тягач – двовісний підкатний візок з неповоротними осями (dolly) – тривісний напівпричіп»
12. *Горбай О.З.* Оцінка міцності вузлових з'єднань каркаса кузова автобуса
13. *Горбай О. З., Керницький І.С.* Міцність кузова автобуса з газобалонним обладнанням
14. *Гутаревич Ю. Ф., Карев С.В., Шуба Є.В.* Вплив добавки водневмісного газу до повітряного заряду на індикаторні показники сучасного бензинового двигуна



15. *Дваднієнко В. Я.* Счетчик электрической энергии в конверсионном подзаряжаемом гибридном автомобиле
16. *Дівесєв Б.М., Горбай О.З., Керницький І.С., Коник І.В., Пелєх Я.М.* Вібро- та шумозахищені пристрої з ДГК для колісних машин
17. *Дівесєв Б.М., Николишин М.М., Опалко В.Г., Черчик Г.Г.* Вібронавантаженість з'єднань елементів конструкцій колісних машин
18. *Дембіцький В. М., Сітовський О.П.* Застосування систем автоматичного гальмування на КТЗ з електричним приводом
19. *Деркач В. Л.* Математичне моделювання процесу руху колісного транспортного засобу із застосуванням передпускового підігріву ДВЗ
20. *Дикун Т.В., Гасва Л.І., Зубрицький В.В.* Аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи карбюраторних двигунів внутрішнього згорання при використанні біоетанола
21. *Дмитриченко М.Ф., Левківський О.П., Ковальов М.Ф., Сопоцько Ю.О.* Адаптація виробничих систем авторемонтного виробництва до структури рухомого складу
22. *Журавлев Д. Ю.* Расчет и проектирование фрикционных узлов ленточно-колодочного тормоза
23. *Захарчук О.В., Демидюк М.А., Захарчук М.І.* Оцінка стійкості колісного трактора МТЗ-80 при роботі з газобалонним обладнанням
24. *Защепкіна Н. М., Мелконян А.А., Недобойко С.О.* Використання нового способу для контролю пилопроникності матеріалів
25. *Защепкіна Н.М., Яценко Я.О., Гречуха Ю.С.* Використання нового способу для контролю пилоємності матеріалів
26. *Зінько Р.В., Бадейнов О.М.* Методика еспериментальних досліджень тягово-зчіпних пристроїв триланкових автопоїздів
27. *Коробко А.І., Подригало М.А., Назарько О.О., Радченко Ю.А., Михайлова О.О.* Стенд для випробувань стоянкових гальмівних систем
28. *Кравченко О. П.* Аналіз експлуатаційної надійності двз автомобілів-тягачів MERCEDES-BENZ 1844 ACTROS LS
29. *Крайник Т. Л.* Оптимізація суміщення кінематики кермового приводу та передньої підвіски автомобіля методами компютерного 3D-синтезу
30. *Лабєцкас Г. С., Славинскас Стасис, Vilutinene Valentina, Міцкевічюс Томас, Канапкієне Ірена* Comparative performance of a diesel engine with aviation JP-8 fuel treated alternately with cetane improving additive and biodiesel
31. *Ларін О.О., Водка О.О., Баишовий В.М., Кайдалов Р.О.* Дослідження коливань спеціалізованого транспортного засобу з



- дворівневою нелінійною системою підресорювання при переїзді  
одиночної дорожньої нерівності
32. *Лук'янченко О.Ю., Лук'янченко Ю.О., Крикун А.І.* Дослідження ефективності теплової підготовки автомобільного двигуна шляхом акумулювання теплової енергії
  33. *Мазилюк П.В., Сітовський О.П.* Математичне моделювання процесу гальмування на вимогу сигналів світлофора
  34. *Марціяш О.М., Мурований І.С., Заверуха Р.Р.* Лабораторний стенд для визначення характеристик роботи електромагнітних форсунок бензинового двигуна
  35. *Мастепан С.М.* Розробка системи моніторингу втрат якості та ефективності виробництва послуг з обслуговування і ремонту автомобілів на ПАТ
  36. *Матейчик В. П., Цюман М.П.* Особливості моделювання процесу емісії шкідливих речовин в русі транспортного засобу в потоці
  37. *Матею Я., Старзицн Петр* Измерение загрязнения воздуха - - передвижная лаборатория
  38. *Мельничук С.В., Вітюк І.В., Бовсунівський І.А.* Розробка методики оцінки стійкості автомобіля з підвіскою на основі чотириланкового важільного механізму в лабораторних умовах
  39. *Оліскевич М. С.* Дослідження циклічних режимів руху автомобіля на магістралі
  40. *Онищук В.П., Козачук І.С.* Інтелектуальні телематичні транспортні системи
  41. *Опанасюк Є. Г., Бегерський Д.Б., Опанасюк О.Є.* Стенд для дослідження впливу тиску наддуву та тиску відпрацьованих газів на параметри робочого циклу ДВЗ
  42. *Павлюк В.І., Булік Ю.В., Дембіцький В.М.* Вплив параметрів пружин підвіски легкового автомобіля на характеристики їх жорсткості
  43. *Петрова Ю.А., Ларін О.О.* Дослідження особливостей контактної взаємодії пневматичних шин з жорсткою основою в залежності від рівня вертикального навантаження
  44. *Пилипенко О.М., Шльончак І.А., Підгорний М.В.* Система безпеки при виробництві та використанні біогазу в дизелях
  45. *Пікула М.В., Стадник О.С., Серілко Л.С.* Підвищення ефективності та якості вібраційного очищення деталей від забруднень
  46. *Сарасв О.В.* Розрахункова оцінка ефективності гальмування автомобіля з урахуванням швидкісного режиму експлуатації
  47. *Сахно В.П., Місько Є.М.* Ідентифікація параметра жорсткості підвіски колісного транспортного засобу
  48. *Сахно В.П., Сакно О.П., Лисий О.В.* Визначення рівня технічного стану автопоїздів на базі кваліметричної моделі

49. *Сокіл Б.І., Нанівський Р.А., Сокіл М.Б.* Резонансні коливання підресореної частини колісних транспортних засобів із неконсервативною силовою характеристикою системи підресорювання
50. *Стадник О.Б.* Методы и средства повышения эксплуатационных параметров дисково-колодочных тормозов автотранспортных средств
51. *Філоненко О.Д., Говорун А.Г., Корнач А.Г.* Ефективність використання добавок водневмісного газу до повітряного заряду дизеля
52. *Хребет В.Г., Вербицкий В.Г., Банников В.А., Вельмагина Н.А.* Построение бифуркационного множества модели двухосного автомобиля
53. *Цикун Ю.О., Захарчук В.І., Захарчук Ю.В.* Перевірка адекватності математичної моделі руху колісного трактора
54. *Шимчук С.П., Савчук П.П., Герасимчук О.П., Куцев О.В.* Фізико-математичне дослідження магнітно-турбулентного методу очищення підшипників кочення
55. *Буда А.Г., Кужель В.П., Юров А.Р.* Графічні моделі конструювання форм кузова автомобіля



## ДО УВАГИ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ!

**06.06.2016 р.** об 12<sup>00</sup> від корпусу «Б» Луцького національного технічного університету буде відправлятись автобус до місця проведення конференції.

Можливе також прибуття потягами до залізничних станцій **Луцьк** або **Ковель**, далі маршрутним автобусом до пансіонату «**Шацькі озера**».

Розклад руху потягів по залізничних станціях **Луцьк** та **Ковель** можна знайти на сайті Укрзалізниці [www.uz.gov.ua](http://www.uz.gov.ua).

**Графік руху автобусів** до пансіонату «**Шацькі озера**» можна знайти на сайті [www.vopas.com.ua](http://www.vopas.com.ua).

**Рекомендуємо взяти з собою засоби від комарів.**

Для бронювання місць для проживання просимо **обов'язково** повідомити про час та місце прибуття до **1.06.2016 р.**

по тел. 050 6788281 – Мурований Ігор Сергійович,

або 050 6346186 – Гандзюк Микола Олександрович.

або 095 3905439 – Онищук Василь Петрович.

098 7079099

**Viber:** +380953905439

**Skype:** fantom\_w

**ISQ:** 193975479

<https://www.facebook.com/kafedraATT.LutskNTU>

Орієнтовна вартість проживання в номерах зі всіма зручностями для учасників конференції «Науково-прикладні аспекти автомобільної і транспортно-дорожньої галузей» на період проведення конференції становитиме 100-150 грн. за добу з однієї особи.

Вартість за харчування:

шведський стіл – 300 грн.;

трьохразове – 180 грн. за добу з однієї особи.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**АВТОМЕХАНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра „Технічна експлуатація автомобілів та автосервісу”

*УДК 656.13.071*  
*UDC 656.13.071*

***Ілюстративний матеріал доповіді***

**на тему: «МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ВИРОБНИЧИХ  
ПІДРОЗДІЛІВ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ТРАНСПОРТНИХ  
ЗАСОБІВ».**

*за спеціальністю 05.22.20 – Експлуатація та ремонт засобів транспорту*

Аспірант:

М. В. Митко

Науковий керівник:

к. т. н. доц. Ю. Х. Савін

2016 р.



**Результати досліджень.** Для визначення доцільності створення конкретного виробничого підрозділу з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів на підприємстві за критерій оптимальності приймаються питомі затрати на ТО і поточний ремонт, що припадають на 1 люд.-год. трудомісткості для даного виду робіт. Використання такого критерію пояснюється тим, що зараз вартість робіт на СТО та інших централізованих спеціалізованих виробництвах (ЦСВ) з обслуговування і ремонту автомобілів визначається через вартість однієї нормо-години для кожного виду робіт, тобто через питомі затрати, що припадають на 1 люд.-год. трудомісткості, і трудомісткість виконуваних робіт.

**Цільова функція визначення доцільності створення виробничого підрозділу з технічного обслуговування на підприємстві для виконання  $k$ -го виду робіт має вигляд:**

$$C_{k, АТП, i} \leq C_{k, ЦСВ, j}, \quad (1)$$

де  $C_{k, АТП, i}$  - вартість 1 люд.-год. виконання  $k$ -го виду робіт на  $i$ -ому АТП, грн./люд.-год;

$C_{k, ЦСВ, j}$  - вартість 1 люд.-год. виконання  $k$ -го виду робіт на  $j$ -ому ЦСВ, грн./люд.-год.

**Собівартість 1 людино-год. виконання  $k$ -го виду робіт на  $i$ -ому АТП визначається:**

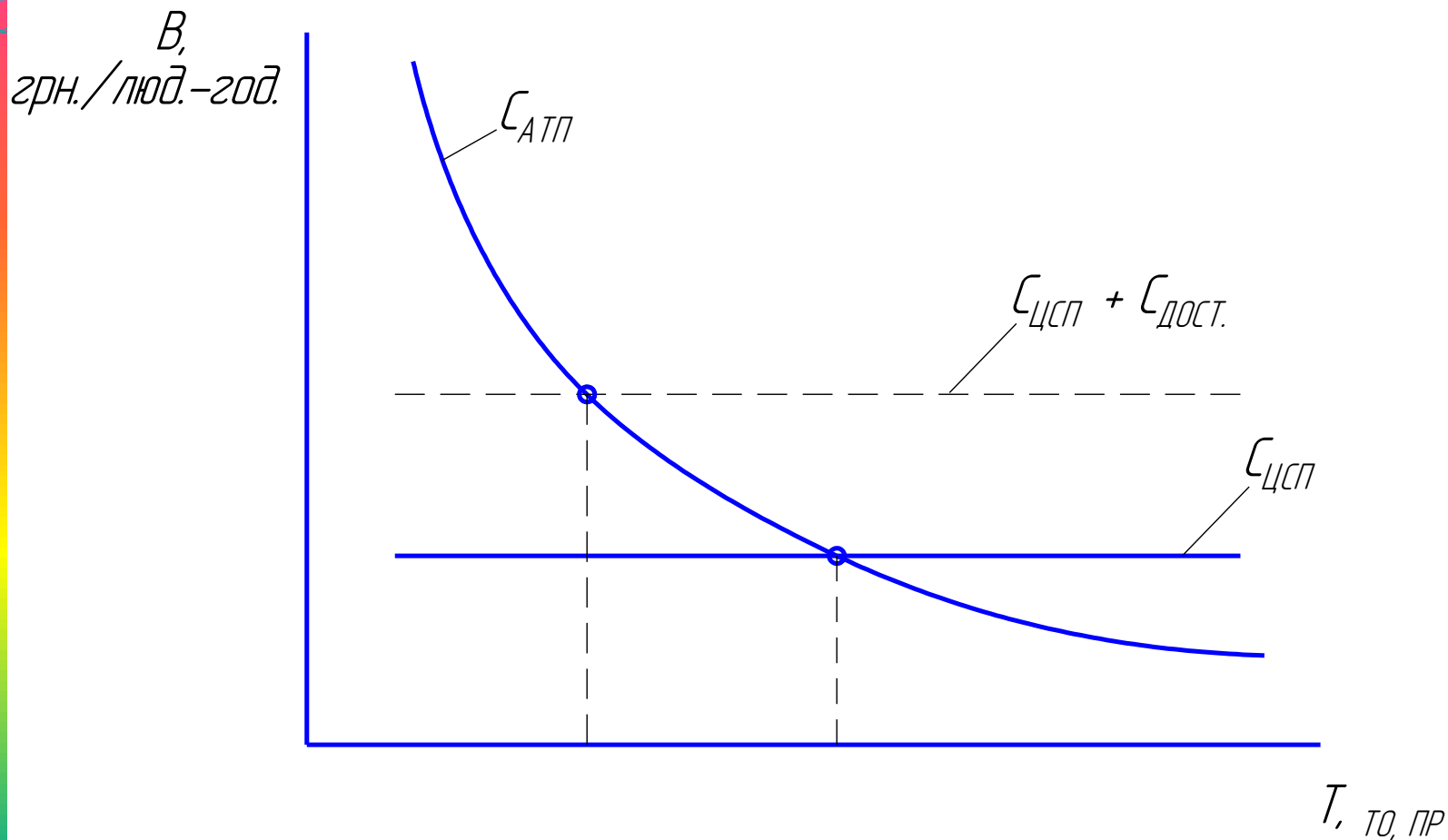
$$C_{k, АТП, i} = C_{ЗП, k, i} + C_{уст., k, i} + C_{прим, k, i} \quad (2)$$

де  $C_{ЗП, k, i}$  - питомі затрати на заробітну плату ремонтних робітників з урахуванням нарахувань, виконуючих  $k$ -ий вид робіт на  $i$ -ому АТП, що припадають на 1 люд.-год. трудомісткості, грн./люд.-год;

$C_{уст., k, i}$  - питомі затрати на технологічне устаткування, необхідне для виконання  $k$ -го виду робіт, що припадають на 1 люд.-год. трудомісткості, грн./люд.-год. Питомі затрати ураховують не тільки вартість самого устаткування, амортизаційні відрахування, вартість його установки, але і затрати на електроенергію;

$C_{ном, k, i}$  - питомі затрати на приміщення, яке використовується для виконання  $k$ -го виду робіт, що припадають на 1 люд.-год. трудомісткості, грн./люд.-год. Затрати ураховують амортизаційні відрахування на приміщення, вартість опалення та освітлення.





**Рис. 1 – Визначення доцільності створення конкретного виробничого підрозділу з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів на АТП**

Отримане значення  $C_{к, АТП, i}$  порівнюється із середньою вартістю аналогічних робіт на інших спеціалізованих підприємствах з обслуговування і ремонту автомобілів по місту. Як видно з рис. 1 створення виробничого підрозділу на підприємстві для виконання конкретного виду робіт з ТО і ремонту автомобілів доцільне, якщо питома собівартість цих робіт не перевищує вартості таких робіт на інших спеціалізованих підприємствах з ТО і ремонту транспортних засобів (СТО, ЦСВ та ін.), що розташовані поряд з АТП.

Однак, слід також враховувати витрати, які пов'язані з доставкою автомобілів на обслуговування та ремонт. Вартість доставки автомобілів (ремонтного фонду) на відстань 1 км можна визначити за формулою:

$$C_{дос. 1 км} = C_{авт.} + 3П_в + B_{пал.} + B_{ТОР} \quad (3)$$

- де  $C_{авт.}$  – витрати на утримання автомобіля, грн./км;  
 $3П_в$  – заробітна плата водія, грн./км;  
 $B_{пал.}$  – витрати на паливо, грн./км;  
 $B_{ТОР}$  – витрати на ТО і ремонт автомобілів, грн./км.

Цільова функція визначення доцільності створення виробничого підрозділу технічної служби АТП для виконання певного виду робіт має вигляд:

$$C_{к, АТП} \leq C_{к, ЦСВ, j} + C_{дос.}, \quad (4)$$

де  $C_{дос.}$  – вартість доставки автомобілів, агрегатів на ТО і ремонт, грн./люд.-год.

З рис. 1 видно, що вартість проведення робіт буде зростати пропорційно витратам на доставку ремонтного фонду. Зі збільшенням трудомісткості робіт доцільно буде залучати сервісні підприємства, розміщені лише на незначній відстані від основного АТП.



**Для визначення доцільності створення виробничого підрозділу з технічного обслуговування та ремонту на підприємстві необхідно вирішити наступні завдання:**

- розрахувати виробничу програму і визначити обсяги робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів;*
- розподілити трудомісткість робіт за виробничими підрозділами з технічного обслуговування та ремонту автомобілів, визначити чисельність персоналу підрозділів, кількість постів зон ТО і ремонту, підібрати технологічне устаткування та визначити площу приміщень;*
- визначити собівартість робіт з ТО і ремонту автомобілів в кожному виробничому підрозділі;*
- виконати розрахунки для АТП різної потужності та визначити доцільність створення виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту на даних підприємствах;*
- провести аналіз отриманих результатів.*

В якості прикладу в доповіді наведені результати розрахунків для таксомоторного підприємства для наступної облікової кількості автомобілів: 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400.

В якості базової моделі прийнято автомобіль ГАЗ – 3110. Передбачається, що автомобілі працюють в III-й категорії умов експлуатації, середньодобовий пробіг складає 200 км.

Умови зберігання автомобілів - відкрита стоянка без підігрівання.

**Таблиця 1 – Розподіл трудомісткості робіт з ТО і поточного ремонту за видами робіт на таксомоторному підприємстві**

Види робіт з ТО і поточного ремонту	Кількість автомобілів									
	10	20	50	100	150	200	250	300	350	400
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Щоденне обслуговування, виконується щоденно</b>										
Прибиральні	252,95	505,9	1264,75	2529,5	3794,25	5059,0	6323,75	7588,5	8853,25	10118,0
Мийні	151,77	303,54	758,85	1517,7	2276,55	3035,4	3794,25	4553,1	5311,95	6070,8
Заправні	121,41	242,82	607,05	1214,1	1821,15	2428,2	3035,25	3642,3	4249,35	4856,4
Контрольно-діагностичні	131,53	263,06	657,65	1315,3	1972,95	2630,6	3288,25	3945,9	4603,55	5261,2
Ремонтні	354,12	708,24	1770,6	3541,2	5311,8	7082,4	8853,0	10623,6	12394,2	14164,8
<b>Разом</b>	<b>1011,78</b>	<b>2023,56</b>	<b>5058,9</b>	<b>10117,8</b>	<b>15176,7</b>	<b>20235,6</b>	<b>25294,5</b>	<b>30353,4</b>	<b>35412,3</b>	<b>40471,2</b>
<b>Щоденне обслуговування, що виконується перед ТО і ПР</b>										
Прибиральні	16,0	32,0	80,0	160,0	240,0	320,0	400,0	480,0	560,0	640,0
Мийні по двигуну і шасі	24,01	48,02	120,05	240,1	360,15	480,2	600,25	720,3	840,35	960,4
<b>Разом</b>	<b>40,01</b>	<b>80,02</b>	<b>200,05</b>	<b>400,1</b>	<b>600,15</b>	<b>800,2</b>	<b>1000,25</b>	<b>1200,3</b>	<b>1400,35</b>	<b>1600,4</b>
<b>Технічне обслуговування 1</b>										
Загальне діагностування (Д-1)	102,83	205,66	514,15	1028,30	1542,45	2056,60	2570,75	3084,9	3599,05	4113,2
Кріпильні, регулювальні,мастильні	582,69	1165,38	2913,45	5826,90	8740,35	11653,8	14567,25	17480,7	20394,15	23307,6
<b>Разом</b>	<b>685,52</b>	<b>1371,04</b>	<b>3427,6</b>	<b>6855,2</b>	<b>10282,8</b>	<b>13710,4</b>	<b>17138,0</b>	<b>20565,6</b>	<b>23993,2</b>	<b>27420,8</b>
<b>Технічне обслуговування 2</b>										
Поглиблене діагностування (Д-2)	114,03	228,06	570,15	1140,3	1710,45	2280,6	2850,75	3420,9	3991,05	4561,2
Кріпильні, регулювальні,мастильні	836,2	1672,4	4181,0	8362,0	12543,0	16724,0	20905,0	25086,0	29267,0	33448,0
<b>Разом</b>	<b>950,23</b>	<b>1900,46</b>	<b>4751,15</b>	<b>9502,3</b>	<b>14253,45</b>	<b>19004,6</b>	<b>23755,75</b>	<b>28506,9</b>	<b>33258,05</b>	<b>38009,2</b>
<b>Поточний ремонт:постові роботи</b>										
Загальне діагностування (Д-1)	17,76	35,52	88,8	177,6	266,4	355,2	444,0	532,8	621,6	710,4
Поглиблене діагностування (Д-2)	17,76	35,52	88,8	177,6	266,4	355,2	444,0	532,8	621,6	710,4
Регулювальні і складально-розбірні	586,23	1172,46	2931,15	5862,3	8793,45	11724,6	14655,75	17586,9	20518,05	23449,2
Зварювальні	71,06	142,12	355,3	710,6	1065,9	1421,2	1776,5	2131,8	2487,1	2842,4
Жестяницькі	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
Фарбувальні	142,12	284,24	710,6	1421,2	2131,8	2842,4	3553,0	4263,6	4974,2	5684,8
<b>Разом постові роботи</b>	<b>870,46</b>	<b>1740,92</b>	<b>4352,3</b>	<b>8704,60</b>	<b>13056,90</b>	<b>17409,2</b>	<b>21761,5</b>	<b>26113,8</b>	<b>30466,1</b>	<b>34818,4</b>
<b>Поточний ремонт:дільничні роботи</b>										
Агрегатні	284,23	568,46	1421,15	2842,3	4263,45	5684,6	7105,75	8526,9	9948,05	11369,2
Слюсарно-механічні	177,65	355,3	888,25	1776,5	2664,75	3553,0	4441,25	5329,5	6217,75	7106,0
Електротехнічні	106,59	213,18	532,95	1065,9	1598,85	2131,8	2664,75	3197,7	3730,65	4263,6
Акумуляторні	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1421,2
Ремонт приладів систем живлення	53,29	106,58	266,45	532,9	799,35	1065,8	1332,25	1598,7	1865,15	2131,6
Шиномонтажні	17,76	35,52	88,80	177,6	266,4	355,2	444,0	532,8	621,6	710,4
Вулканізаційні (ремонт камер)	17,76	35,52	88,80	177,6	266,4	355,2	444,0	532,8	621,6	710,4
Ковальсько-ресорні	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
Мідницькі	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
Зварювальні	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
Жестяницькі	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
Арматурні	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
Оббивні	35,53	71,06	177,65	355,3	532,95	710,6	888,25	1065,9	1243,55	1412,2
<b>Разом дільничні роботи</b>	<b>905,99</b>	<b>1811,98</b>	<b>4529,95</b>	<b>9059,9</b>	<b>13589,85</b>	<b>18119,8</b>	<b>22649,75</b>	<b>27179,7</b>	<b>31709,65</b>	<b>36239,6</b>



Зміна вартості 1-ї людино-години виконання робіт з ТО і ремонту в залежності від обсягів робіт наведена в табл. 2. Необхідно відзначити, що вартість робіт, які виконуються з обслуговування і ремонту, залежить не тільки від обсягів робіт, але і від вартості технологічного устаткування, необхідної площі приміщень та кількості робітників.

**Таблиця 2 – Вартість 1-ї людино-години виконання робіт з ТО і ПР за видами робіт на таксомоторному підприємстві в залежності від їх обсягів**

Види робіт з ТО і поточного ремонту	Обсяги робіт, люд.-год.											
	100	250	500	750	1000	1250	1500	2000	2500	5000	7500	10000
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
Прибиральні та мийні	1995,08	799,02	399,01	265,81	270,30	332,46	276,99	315,83	280,89	169,55	141,85	110,56
Загальне діагностування (Д-1)	1361,08	546,72	273,04	182,17	136,69	109,24	91,10	68,32	75,99	37,97	25,31	18,99
Кріпильні,регулювальні, мастильні	1743,45	697,38	348,92	332,62	249,40	325,23	320,99	319,25	348,23	174,37	147,03	110,27
Поглиблене діагностування (Д-2)	1906,57	759,47	378,36	253,05	189,79	151,64	126,33	94,84	104,38	52,19	34,80	26,08
Кріпильні, регулювальні, мастильні	1692,76	677,50	488,83	532,25	399,19	379,34	419,27	429,36	435,36	232,70	175,74	139,82
<b>Поточний ремонт: постові роботи</b>												
Регулювальні і складально-розбірні	1709,51	984,02	491,95	535,59	401,65	381,30	421,65	468,93	467,49	264,89	217,31	163,03
Зварювальні та жестяницькі	3318,28	1327,35	661,85	442,09	331,44	264,76	220,97	165,58	132,42	81,22	54,15	40,60
Фарбувальні	3317,80	1323,83	661,78	440,97	330,62	264,85	220,67	165,56	25,63	126,92	84,59	76,97
<b>Поточний ремонт: дільничні роботи</b>												
Агрегатні	1791,37	717,05	358,68	238,99	179,21	203,44	273,95	242,92	256,98	128,48	106,52	79,89
Слюсарно-механічні	1831,35	732,52	366,74	244,31	183,29	146,76	172,31	206,98	165,67	97,81	85,96	64,47
Електротехнічні	1651,51	663,22	331,51	221,19	165,97	132,77	110,61	82,97	96,41	48,20	52,69	39,52
Акумуляторні	545,51	624,31	314,44	209,21	157,46	125,62	104,79	78,57	62,85	31,42	20,95	15,72
Ремонт приладів систем живлення	2048,64	824,87	413,02	276,05	206,73	165,65	138,02	103,47	82,77	41,40	27,59	20,72
Шиномонтажні та вулканізаційні	1918,14	774,44	390,09	259,55	195,34	156,41	129,98	90,66	85,14	39,71	26,47	19,83
Ковальсько-ресорні	1714,81	692,56	348,80	232,08	173,87	139,36	116,25	87,15	69,72	34,87	23,23	17,43
Мідницькі	1568,37	633,55	319,07	212,32	159,06	127,50	106,34	79,73	63,78	31,90	21,29	15,95
Зварювальні та жестяницькі	3136,75	1267,10	638,16	424,61	318,11	254,99	212,66	159,44	127,56	63,78	42,56	31,90
Арматурні	1935,59	782,06	393,87	262,06	196,34	157,37	131,26	98,40	78,73	39,36	26,24	19,69
Оббивні	1579,83	638,05	321,33	214,42	160,17	128,39	107,09	80,28	64,24	32,15	21,43	16,07

З результатів розрахунків випливає, що чим вище вартість технологічного устаткування, яке використовується для виконання конкретного виду робіт, тим більше потрібна виробнича площа, тобто вища вартість людино-години виконання робіт, тобто більша мінімальна трудомісткість, при якій доцільно виконувати роботи на підприємстві (див. рис. 2, 3).

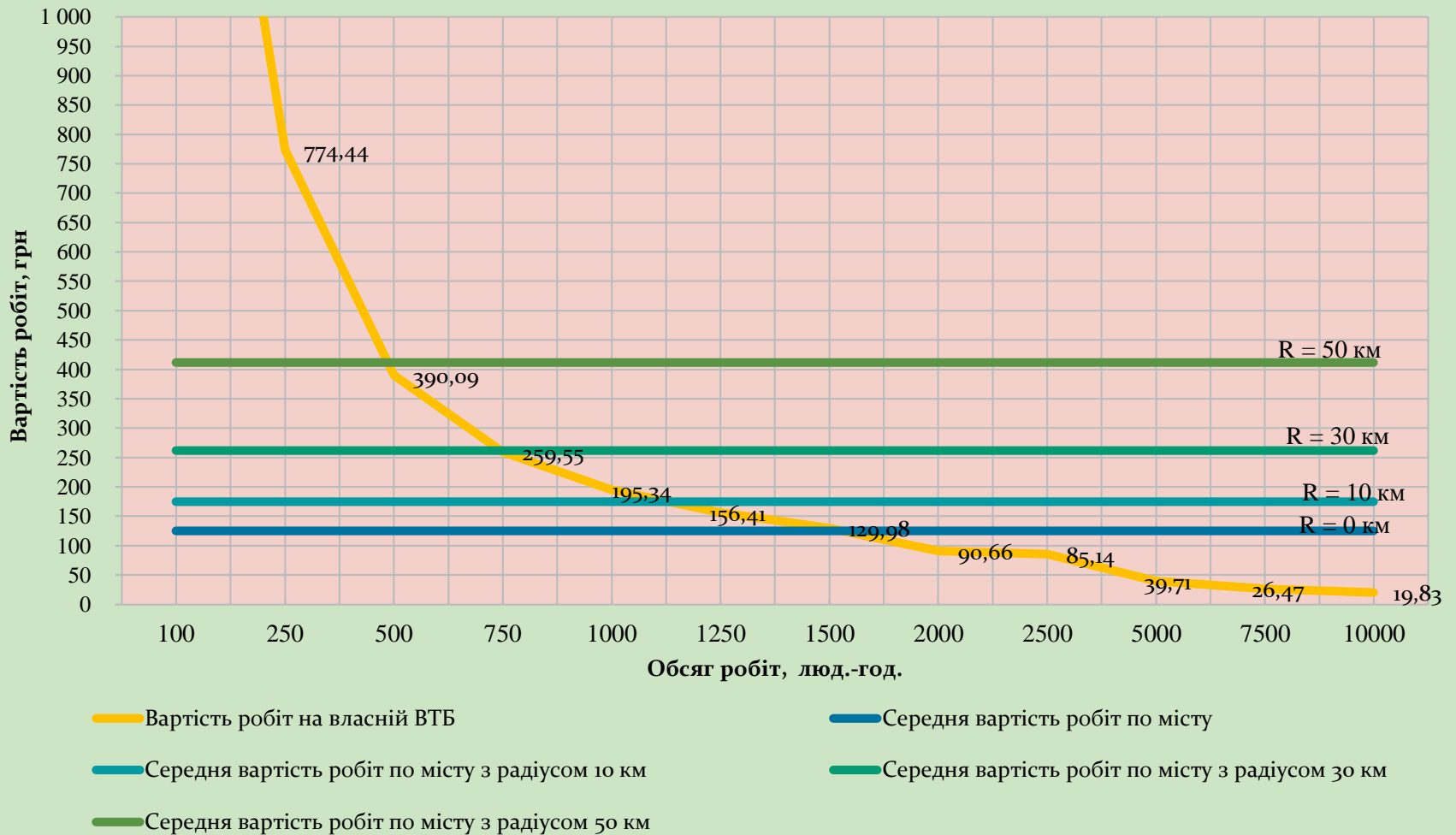
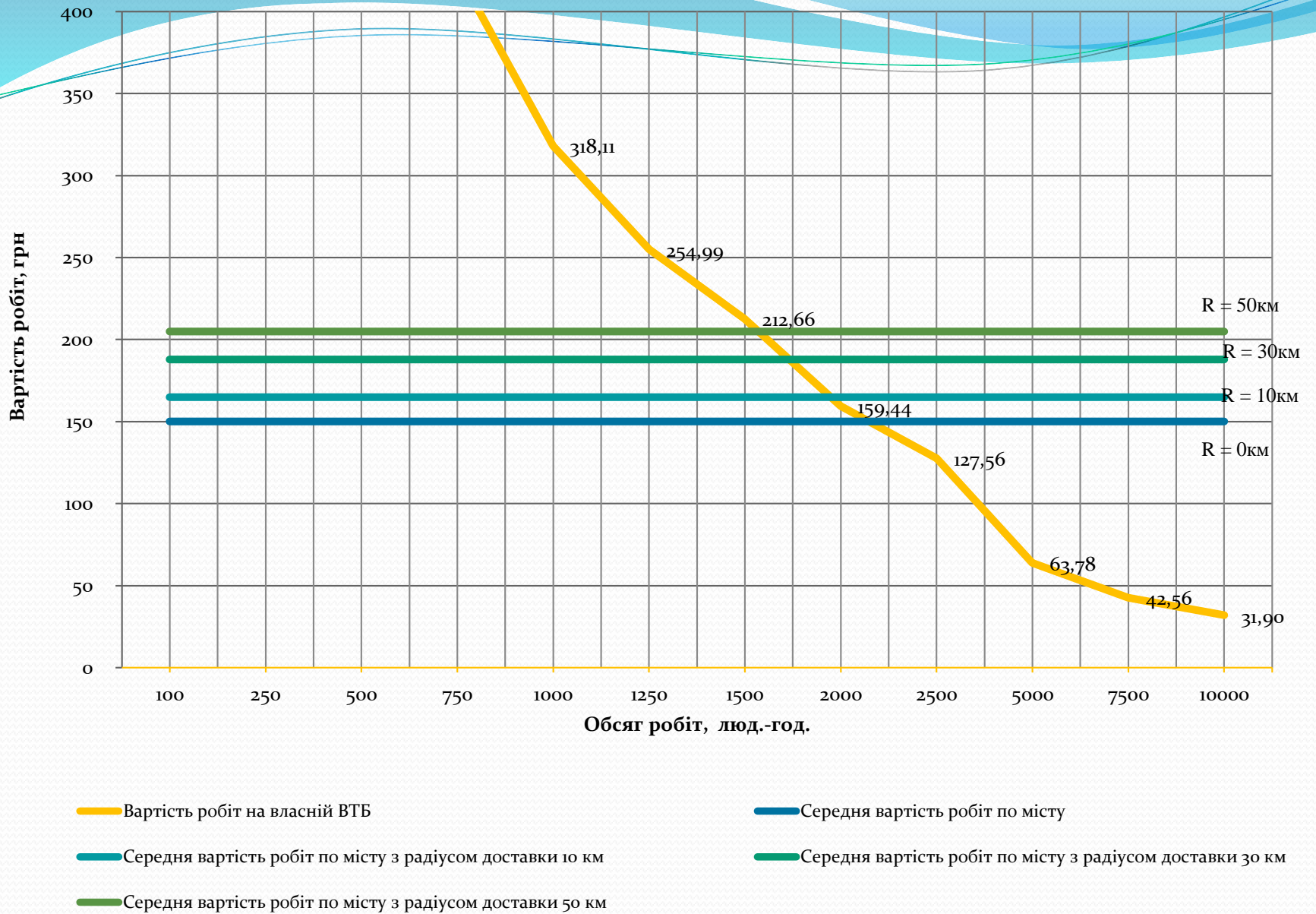


Рис. 2 – Залежність вартості шиномонтажних і вулканізаційних робіт на таксомоторних підприємствах





**Рис. 3 – Залежність вартості зварювальних робіт на таксомоторних підприємствах**

**Таблиця 3 – Мінімальні обсяги робіт, при яких доцільно виконувати роботи на таксомоторному підприємстві**

Найменування підрозділів і робіт	Мінімальні обсяги робіт, люд.-год.
Прибиральні та мийні	660
Загальне діагностування (Д-1)	380
Кріпильні, регулювальні, мастильні ТО-1	715
Поглиблене діагностування (Д-2)	530
Кріпильні, регулювальні, мастильні ТО-2	1270
Регулювальні і складально-розбірні	1180
Зварювальні та жерстяницькі	970
Фарбувальні	890
Агрегатні	530
Слюсарно-механічні	550
Електротехнічні	480
Акумуляторні	430
Ремонт приладів систем живлення	600
Шиномонтажні та вулканізаційні	550
Ковальсько-ресорні	510
Мідницькі	460
Зварювальні та жерстяницькі	820
Арматурні	600
Оббивні	470



**Висновки.** Створення регіональної інфраструктури дозволить зменшити капітальні вкладення, вартість робіт з обслуговування та ремонту транспортних засобів, більш ефективно використовувати існуючий виробничий потенціал, створити конкурентне середовище на ринку послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобілів та необхідні умови для повного забезпечення потреб власників транспортних засобів у виробничих послугах.

Доцільність створення того чи іншого виробничого підрозділу технічної служби АТП багато в чому залежать не тільки від трудомісткості робіт, але і від рівня коопераційних зв'язків, наявності в регіоні спеціалізованих підприємств з ТО і ремонту конкретних моделей автомобілів та окремим видам робіт, а також від відстані до цих підприємств.



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**

**Thank you for attention!**