

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



LXX

НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ  
ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ, АСПІРАНТІВ,  
СТУДЕНТІВ ТА СПІВРОБІТНИКІВ ВІДОКРЕМЛЕНИХ  
СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ УНІВЕРСИТЕТУ



2014  
ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

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

**LXX**

**НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ  
ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ,  
АСПРАНТІВ, СТУДЕНТІВ ТА  
СПІВРОБІТНИКІВ ВІДОКРЕМЛЕНИХ СТРУКТУРНИХ  
ПІДРОЗДІЛІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

***ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ***

**Київ-2014**

УДК 629.113; 625.7/8; 614.7; 621.74

**LXX наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. - К: НТУ, 2014. - 548 с.**

**В збірнику публікуються тези LXX-ої наукової конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету.**

**Даний збірник може бути використаний науковими співробітниками і студентами, що працюють над питаннями транспорту, машинобудування, транспортного будівництва, управління на транспорті та економіки.**

*Редколегія:*

**професор Дмитриченко М.Ф. – голова оргкомітету;  
професор Дмитрієв М.М., професор Білякович М.О. – заступники  
голови оргкомітету.**

*Члени оргкомітету:*

професор Андрусенко С.І., професор Арістова А.В., доцент Астаніна Н.В., професор Базилюк А.В., проф. Бакуліч О.О., професор Бідняк М.Н., доцент Босняк М.Г., професор Воркут Т.А., професор Гавриленко В.В., професор Гололобов Ю.П., професор Гришук О.К., професор Гуляєв В.І., професор Гутаревич Ю.Ф., професор Данчук В.Д., професор Дехтяр А.С., професор Кельман І.І., викладач Кібітлевський Й.Е., професор Кіркевич М.П., викладач Климишин Р.М., професор Козак Л.С., професор Козловський А.А., професор Корпач А.О., професор Ліпський Г.Є., професор Матейчик В.П., професор Мозговий В.В., викладач Нагорний Р.В., викладач Ніколенко О.В., професор Павлюк Д.О., професор Піскунов В.Г., професор Поліщук В.П., професор Прокудін Г.С., професор Рассказов О.О., професор Савенко В.Я., професор Сахно В.П., доцент Скрипник В.С., професор Славінська О.С., професор Ткачук С.Г., професор Хабутдінов Р.А., професор Хорошун Б.І., доц. Шевчук Л.О., доцент Шульга Н.Д.

*Секретар оргкомітету: Шевченко Ю.В.*

**Друкується за рішенням Вченої Ради НТУ та оргкомітету конференції (протокол № 3 від 28 листопада 2013 р.)**

Національний транспортний університет, 2014.

## ЗМІСТ

<b>Секція 1. Підвищення надійності та довговічності автомобілів і дорожніх машин, удосконалення методів їх ремонту з мінімальною енерго- та матеріаломісткістю</b>	<b>5</b>
.....	5
Підсекція виробництва, ремонту та матеріалознавства.....	5
Підсекція дорожніх машин.....	12
<b>Секція 2. Поліпшення економічних та екологічних показників автомобільного транспорту і розвиток його виробничої інфраструктури.....</b>	<b>19</b>
Підсекція – Підвищення ефективності автомобільних транспортних засобів шляхом розробки та удосконалення їх конструкцій, застосування мікропроцесорів, нових видів палива та конструкційних матеріалів, зниження витрат палива та токсичності.....	19
Підсекція автомобілів.....	38
Підсекція автосервісу.....	48
Підсекція електроніки та обчислювальної техніки.....	65
Підсекція хімії.....	72
<b>Секція 3. Підвищення екологічної безпеки об'єктів транспортно-дорожнього комплексу.....</b>	<b>83</b>
Підсекція екології.....	83
Підсекція безпеки життєдіяльності.....	98
<b>Секція 4. Розробка науково обґрунтованих методів проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг і мостів, що забезпечують підвищення ефективності дорожнього виробництва в нових умовах господарювання.....</b>	<b>106</b>
Підсекція будівництва та експлуатації доріг.....	106
Підсекція організації виробництва.....	127
Підсекція мостів та тунелів.....	137
Підсекція дорожньо-будівельних матеріалів.....	143
Підсекція проектування доріг.....	158
Підсекція геодезії, картографії та землеустрою.....	177
Підсекція аеропортів.....	180
<b>Секція 5. Механіка деформівних середовищ для транспортного будівництва та машинобудування.....</b>	<b>191</b>
<b>Секція 6. Транспортні технології.....</b>	<b>195</b>
<b>Секція 7. Розробка раціональної системи організації та управління міжнародними перевезеннями.....</b>	<b>207</b>
Підсекція міжнародні перевезення та митний контроль.....	207
Підсекція дослідження операцій у транспортних системах.....	227
<b>Секція 8. Управління процесами перевезень і безпекою дорожнього руху.....</b>	<b>235</b>
Підсекція транспортних систем та безпеки дорожнього руху.....	235
<b>Секція 9. Системні методи моделювання та оптимізації процесів на транспорті та транспортному будівництві.....</b>	<b>252</b>
Підсекція транспортного права та логістики.....	252
Підсекція правової реформи та її втілення в системі управління транспортним комплексом.....	276
<b>Секція 10. Розробка методів і моделей підвищення ефективності організаційних структур та управління на автомобільному транспорті і дорожньому господарстві в умовах ринкових відносин.....</b>	<b>295</b>
Підсекція сучасні напрямки розвитку туристичної галузі в Україні.....	318

<i>Секція 11. Економіка на транспорті.....</i>	<b>324</b>
<i>Секція 12. Джерела та механізми фінансового забезпечення розвитку транспортних підприємств.....</i>	<b>341</b>
<i>Секція 13. Новітні інформаційні системи і технології, їх впровадження в навчальний процес НТУ.....</i>	<b>351</b>
Підсекція новітніх інформаційних технологій.....	<b>351</b>
Підсекція застосування телекомунікаційних та навігаційних технологій у транспортній галузі.....	<b>367</b>
<i>Секція 14. Проблеми історії та культури в умовах становлення нового механізму економіки і ринку в Україні.....</i>	<b>378</b>
Підсекція теорії та історії держави і права.....	<b>378</b>
Підсекція світової й української культури та історії мистецтв.....	<b>382</b>
Підсекція ділової української мови професійного спрямування.....	<b>388</b>
Підсекція української (російської) мови як іноземної.....	<b>390</b>
<i>Секція 15. Теоретичне осмислення сучасних соціальних процесів.....</i>	<b>394</b>
Підсекція філософії.....	<b>394</b>
Підсекція педагогіки та психології.....	<b>402</b>
<i>Секція 16. Сучасне прочитання постаті Тараса Шевченка в Україні й світі: Шевченкіанна ХХІ століття.....</i>	<b>окремий том</b>
<i>Секція 17. Болонська декларація: досвід впровадження в навчальний процес, проблеми та шляхи їх вирішення.....</i>	<b>409</b>
Підсекція Болонська декларація: досвід впровадження в навчальний процес, проблеми та шляхи їх вирішення.....	<b>409</b>
Підсекція вищої математики.....	<b>417</b>
Підсекція фізики.....	<b>422</b>
Підсекція комп'ютерної, інженерної графіки та дизайну.....	<b>425</b>
Підсекція теоретичної та прикладної механіки і машинознавства.....	<b>431</b>
<i>Секція 18. Іноземні мови.....</i>	<b>434</b>
<i>Секція 19. Іноземної філології та перекладу.....</i>	<b>444</b>
Підсекція фізичного виховання.....	<b>462</b>
<i>Секція 20. Навчально-консультаційний центр НТУ у м. Львові.....</i>	<b>468</b>
Підсекція гуманітарної підготовки.....	<b>468</b>
Підсекція фундаментальної підготовки.....	<b>471</b>
Підсекція економіки, перевезень та митної справи.....	<b>479</b>
Підсекція загально-інженерної підготовки.....	<b>488</b>
Підсекція спеціальної підготовки.....	<b>498</b>
<i>Секція 21. Навчально-консультаційний центр НТУ у м. Кривому Розі.....</i>	<b>505</b>
<i>Секція 22. Надвірнянський коледж НТУ.....</i>	<b>520</b>
<i>Секція 23. Барський автомобільно-дорожній технікум НТУ.....</i>	<b>529</b>
<i>Секція 24. Навчально-консультаційний центр НТУ у м. Івано-Франківську.....</i>	<b>532</b>
<i>Секція 25. Житомирський автомобільно-дорожній коледж НТУ.....</i>	<b>538</b>
<i>Секція 26. Навчально-консультативний сектор ДВНЗ «КТЕК» НТУ в м. Києві.....</i>	<b>541</b>
<i>Секція 27. Львівське вище професійне училище транспортних технологій та сервісу НТУ.....</i>	<b>544</b>

## СЕКЦІЯ 2

### ПОЛІПШЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ І РОЗВИТОК ЙОГО ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

*Підсекція підвищення ефективності автомобільних  
транспортних засобів шляхом розробки та удосконалення  
їх конструкцій, застосування мікропроцесорів, нових видів  
палива та конструкційних матеріалів, зниження витрат  
палива та токсичності*

**УДК 621.436**

***Дослідження і настройка електронного регулятора Heinzmann.***

**проф. Лісовал А.А., здобувач Вербовський О.В.**

Електронний всережимний регулятор Heinzmann було досліджено на автотракторних дизелях 4ЧН12/14, 8Ч12/13, розроблено методику настройки. Всережимний регулятор об'єднує електронний блок управління з датчиками і виконавчий механізм для переміщення рейки ПНВТ. В методиці настройки обґрунтовано вибір корегуючих коефіцієнтів для електронного блоку управління, де послідовно діють два закони регулювання частоти обертання колінчастого вала пропорційний і пропорційно-інтегрально-диференціальний. Індивідуальну настройку на дизелі закінчують зміною корегуючих коефіцієнтів за навантаженням і температурним режимом.

**УДК 621.113**

***Покращення екологічних показників автомобіля з дизелем застосуванням біопалив на основі етилового ефіру ріпакової олії.***

**проф. Говорун А.Г., доцент Павловський М.В., асистент Подпіснєв В.С.**

Одним із способів покращення енергетичних та економічних показників автомобілів з дизелями є застосування біодизельних палив як у чистому вигляді, так і у вигляді добавок до штатних дизельних палив, що, в свою чергу, вимагає оптимізації фізико-хімічних параметрів застосовуваних палив. Стендові випробування дизеля VAG ASV 1,9 Tdi, проведені в лабораторії кафедри «Двигуни та теплотехніка», підтвердили необхідність застосування трикомпонентних сумішевих палив, фізико-хімічні властивості яких найбільш повно наближені до властивостей штатних дизельних палив.

Проведено випробування легкового автомобіля, обладнаного дизелем, відповідно до Правил №83 ЄЕК ООН, в результаті яких встановлено зменшення масових викидів основних шкідливих речовин в умовах експлуатації.

**УДК 621.43**

***Стационарний пристрій для додаткового підігріву сумішевих біодизельних палив.***

**проф. Говорун А.Г., аспірант Котеленець О.О.**

Для реалізації додаткового підігріву палива до надходження у ПНВТ на дослідному стенді пропонується застосувати стационарний пристрій з

на вибігу, отвори для вентиляції дискових гальм пропонується закривати. Для цього на зовнішньому торці вентиляційних лопаток встановлено пластину, виконану із матеріалу з пам'яттю форми, яка змінює своє положення в залежності від температури вентиляційних лопаток. Під час руху, коли гальмівний диск охолоджений, вони приймають пряме положення, при гальмуванні – згинається відкриваючи вентиляційні канали.

### **УДК. 629.113**

#### ***Особливості діагностування технічного стану колісного вузлу.***

**аспірант Кулієв Р.А., аспірант Стрільник Ю.М. (ДААТ м. Донецьк)**

Умови кочення колеса визначаються рядом структурних параметрів. Не всі структурні параметри піддаються регулюванню (жорсткість шини, її асиметрія або неоднорідність та ін.). Метод завдання показників що безпосередньо визначають умови кочення, є перспективнішим з точки зору створення оптимальних умов кочення колеса. І при діагностуванні технічного стану колісного вузла доцільно вимірювати і оптимізувати саме ці показники. Для виміру кута розвалу необхідно опорній поверхні стендів забезпечити три міри свободи. Кути установки керованих коліс і асиметрію шини доцільно діагностувати за допомогою виміру середнього значення поточної величини бічної сили на відріжку дорозі, рівній або кратній довжині кола колеса, а осьове биття дисків коліс і шин, а також їх неоднорідність - за допомогою оцінки величин коливань цих сил.

### **УДК 629.113**

#### ***Анализ конструктивных схем трансмиссий полноприводных легковых автомобилей.***

**ст. преподаватель Филимонов А.А., студенты Прупас В.А., Козлов А.И. (БНТУ, г. Минск)**

Рассмотрены основные конструктивные схемы трансмиссий полноприводных легковых автомобилей, предназначенных для движения по дорогам с твердым покрытием: с дифференциалами повышенного трения, с вискомуфтами, с «электронной» блокировкой дифференциалов посредством системы динамического контроля курсовой устойчивости, с гидравлически управляемыми фрикционными муфтами. Выполнен анализ достоинств и недостатков каждой из рассмотренных конструктивных схем, выделена область ее применения, перспективы развития и дальнейшего совершенствования.

### ***Підсекція автосервісу***

### **УДК 658.562**

#### ***Поліпшення діяльності підприємства автосервісу на основі оптимізації параметрів виробничої системи.***

**проф. Андрусенко С.І., доц. Бугайчук О.С.**

Покращити якість роботи підприємства автосервісу можна на основі ефективного управління виробничою системою з метою підвищення її продуктивності. Оптимізувати виробничу систему можна шляхом





### **УДК 656.13.071**

**Методика визначення доцільності створення виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту автомобілів на підприємствах автомобільного транспорту.**

**доц. Савін Ю.Х., аспірант Митко М.В. (Вінницький коледж НХТУ, м. Вінниця)** 

Розглядається методика визначення доцільності створення виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту автомобілів в залежності від трудомісткості та вартості цих робіт на підприємствах, вартості нормо-години на автосервісних підприємствах, які знаходяться поруч, і вартості транспортних витрат на доставку транспортних засобів та їх складових на автосервісні підприємства. Оптимізація структури виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту автомобілів дозволить зменшити витрати на підтримку транспортних засобів в роботоздатному стані та підвищити ефективність роботи підприємств.

### **УДК 656.13.071**

**Методичні основи визначення потужності підприємств з паркування транспортних засобів.**

**доц. Савін Ю.Х., аспірант Середа В.Р.**

Збільшення кількості автомобілів за останні роки, відсутність спеціально відведених паркувальних місць практично у всіх містах України суттєво загострило проблему надання паркувальних послуг власникам транспортних засобів, що приводить до ускладнення умов дорожнього руху та збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод. Наведені методичні основи визначення потужності паркінгів для транспортних засобів клієнтів в залежності від призначення підприємств, їх місця знаходження та кількості транспортних засобів в населеному пункті.

### **УДК 629.113.005**

**Аналіз ринку автосервісних послуг України.**

**доц. Січко О.Є., аспірант Потьомкін Р.О.**

За прогнозами аналітиків, ринок автосервісних послуг у найближчі роки зростатиме, бум автомобільних продаж у 2006-2008 роках збільшив український автопарк на 1,7 млн. нових автомобілів. За три-чотири роки після придбання автомобілі частіше потребують ремонту. Ще однією причиною зростання ринку авто послуг є зростання цін на послуги автосервісу. У 2010-2013 роках зростання цін на послуги становило 10-20% щорічно.

### **УДК 621.89.017**

**Дослідження динамічної в'язкості моторних олів.**

**доц. Худолій М.М., асистент Чуб А.М.**

Виконано аналіз досліджень з впливу динамічної в'язкості моторних олів на економічні і екологічні показники автомобілів та порівняння різних методів визначення динамічної в'язкості. Основними економічними показниками, що





*Наукове видання*

**НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ  
ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ,  
АСПРАНТІВ, СТУДЕНТІВ ТА  
СПІВРОБІТНИКІВ ВІДОКРЕМЛЕНИХ СТРУКТУРНИХ  
ПІДРОЗДІЛІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

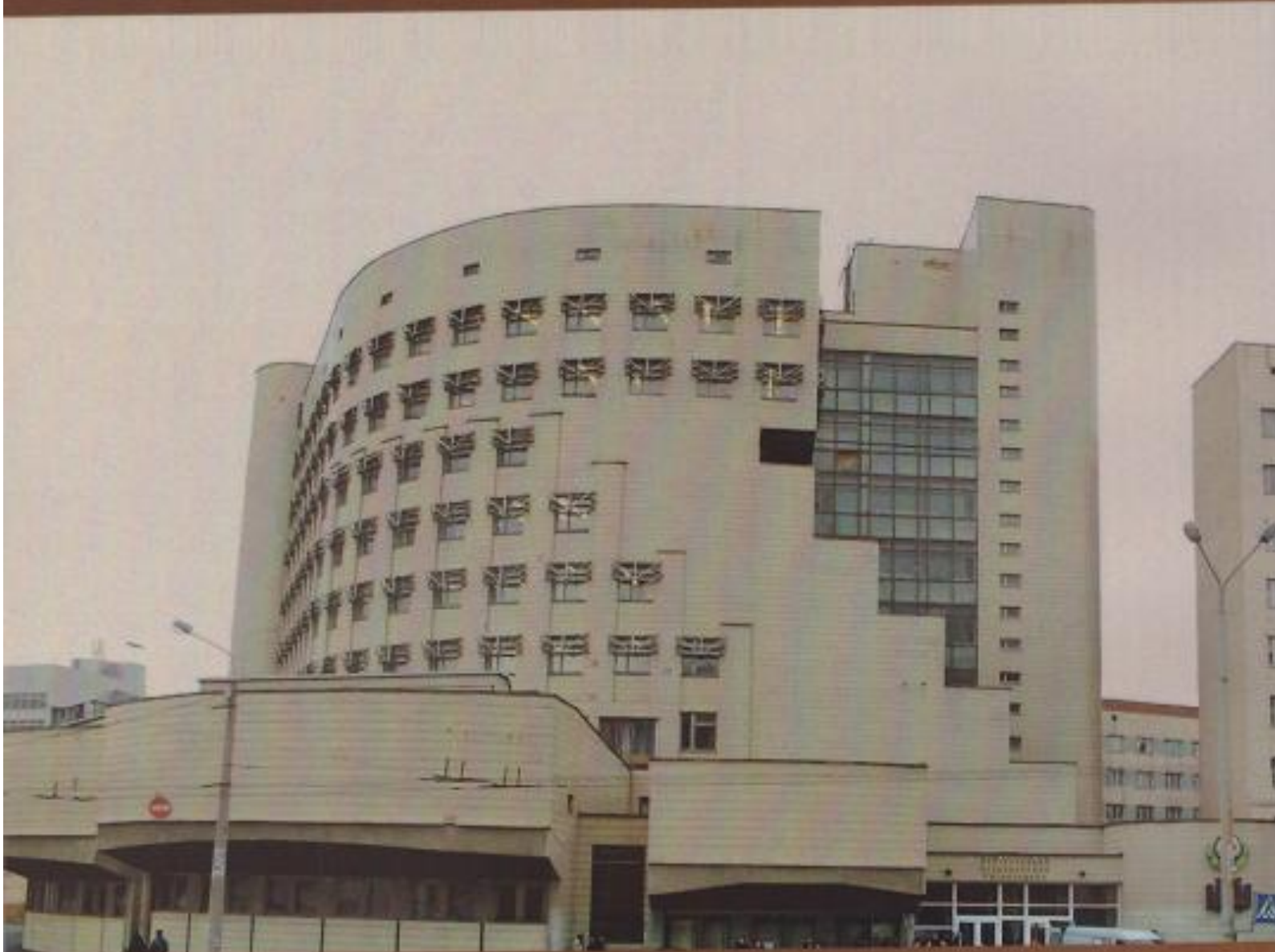
***ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ***

*За стилістику і орфографію статей збірника несуть відповідальність автори.*

*Дизайн обкладинки Земба О.І.*

Підписано до друку 1702. 14. Формат 60x84/16  
Папір офсетний № 1. Гарнітура Times.  
Вк. 11. Наклад 50. Зам. 4128

01103, м. Київ, вул. Кіквідзе, 39.  
Редакційно-видавничий відділ НТУ, тел.: 284-26-26



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧИЙ ВІДДІЛ,  
Україна, 01103, м. Київ, вул. Кіквідзе, 39**

---

т. + 38 (044) 284 2626, т.м.+38 (098) 233 5531  
e-mail: y\_a\_l@i.com.ua