

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Державна установа «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного
забезпечення вищих навчальних закладів «Агроосвіта»**

Хмельницька обласна державна адміністрація

Подільський державний аграрно-технічний університет

Інженерно-технічний факультет

Факультет ветеринарної медицини

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Факультет конструювання та дизайну

Механіко-технологічний факультет

Львівський національний аграрний університет

Факультет механіки і енергетики

Кам'янець-Подільська громадська організація

«Українська асоціація аграрних інженерів»

**МАТЕРІАЛИ Х ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ
ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ
«ПЕРШІ НАУКОВІ КРОКИ–2016»**

5-6 травня 2016 р.

Кам'янець-Подільський



ФОП Сисин О.В.

Абетка

2016

Головний редактор:

Бендера Іван Миколайович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізико-математичних та загальнотехнічних дисциплін ПДАТУ.

Заступник головного редактора:

Іщенко Тетяна Дем'янівна, в.о. директора Державної установи «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів «Агроосвіта» Міністерства освіти і науки України;

Панцир Юрій Іванович, декан інженерно-технічного факультету, ПДАТУ.

Дуганець Василь Іванович, заступник декана ІТФ з наукової роботи, ПДАТУ.

Редакційна колегія:

Гаврилянчик Руслан Юрійович, перший проректор з науково-інноваційної та міжнародної діяльності ПДАТУ;

Печенюк Андрій Васильович, проректор з навчально-наукової роботи ПДАТУ;

Горюк Віктор Васильович, декан факультету ветеринарної медицини ПДАТУ;

Ружило Зіновій Володимирович, декан факультету конструювання та дизайну НУБіП України;

Михайлович Ярослав Миколайович, декан механіко-технологічного факультету НУБіП України;

Ковалишин Степан Йосифович, декан факультету механіки і енергетики ЛНАУ.

Збірник наукових праць розглянутий і схвалений вченими радами

Подільського державного аграрно-технічного університету

(протокол №7 від 21 квітня 2016 р.);

Національного університету біоресурсів і природокористування України

(протокол №3 від 18 квітня 2016 р.);

Львівського національного аграрного університету

(протокол №6 від 20 квітня 2016 р.)

М34 Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції «Перші наукові кроки–2016»: зб. наук. праць / за заг. ред. І.М. Бендери, Ю.І. Панцира, В.І. Дуганця. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2016. – 536 с.

У збірнику надруковані тези доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих науковців «Перші наукові кроки–2016» (5-6 травня 2016 року) за такими напрямками: процеси, машини та обладнання АПВ; інженерна механіка; енергетика та електротехнічні системи в АПК; професійна освіта; транспортні технології; інформаційні технології; агрономія; ветеринарна медицина; біотехнології; економіка сільськогосподарського виробництва, бухгалтерський облік, аудит, фінанси.

Розрахований на науковців, викладачів та студентів ВНЗ.

ББК 74.58
УДК 378,147

Друкується в редакції авторів статей

© Автори статей, 2016;

© Подільський державний аграрно-технічний університет, 2016;

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2016;

© Львівський національний аграрний університет, 2016.

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ СТАНУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ У ЗАДАЧАХ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Видиш С.М., Криворук М.В., студенти ОКР «Магістр» за спеціальністю «Транспортні технології та засобів АПК»,
керівники: доцент **Гуцол Т.Д.**, асистент **Мельник В.А.**

Подільський державний аграрно-технічний університет

Задоволення потреб населення в перевезеннях, удосконалення і розвиток практично всіх галузей промислового виробництва, сільського господарства України залежить від стану транспортного комплексу. Він складається з різних транспортних систем, кожна з яких є сукупністю транспортних засобів і комунікацій. Це – автомобільний рухомий склад і автомобільні дороги, відповідно – залізничний транспорт, водні, повітряні, інші транспортні об'єкти і системи. В основі процесів управління транспортними системами у цілому лежить розв'язання задач управління рухом і пов'язані з цим проблеми прийняття рішень щодо експлуатації транспортних засобів і комунікацій. Розвиток транспортного комплексу України, інтеграція нашої країни у світові і європейську транспортні системи потребує удосконалювання управління транспортом, підвищення вірогідності оцінки стану конкретної транспортної системи, її повноти і достатності.

Така оцінка не може ґрунтуватися на існуючих окремих методах і засобах. Потрібний новий узагальнений підхід, нові методи і засоби, що базуються на безперервному спостереженні за станом усіх підсистем і ланок транспортного комплексу, тобто моніторингу транспортних систем. Є доцільною розробка концепції такого безперервного моніторингу транспортних систем у поєднанні з інтелектуалізацією транспортних засобів для вирішення задач активного управління рухом на транспортних магістралях з урахуванням підготовки завдань на відновлення транспортно-експлуатаційних якостей складових транспортних систем і комунікацій.

Мета і задачі дослідження. Метою даного дослідження є **підвищення ефективності транспортних систем шляхом раціональної організації руху автотранспортних засобів (АТЗ) з урахуванням стану транспортних комунікацій (ТК).**

У роботі пропонуються нові програмно-апаратні засоби оцінки стану автомобільних доріг (АД) для вирішення задач відновлення властивостей ТК, вибору раціонального маршруту й удосконалення розв'язання класичних задач: транспортної, комівояжера, вибору найкоротшого шляху. Така оцінка проводиться на базі ведення динамічного банку даних для прийняття відповідних рішень, щодо організації руху АТЗ.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

- математичне моделювання оцінки стану транспортної системи;
- теоретичне обґрунтування системи безперервного моніторингу руху АТЗ та ТК;
- розробка мобільної системи для оцінки стану АД як підсистем і ланок єдиного транспортного комплексу;
- математичне моделювання і розробка рекомендацій з відновлення властивостей підсистем і ланок транспортного комплексу;
- розробка рекомендацій щодо створення інтелектуальної транспортної технології організації руху (ІТ ОР);

Об'єктом дослідження є процес руху АТЗ, а предметом дослідження – комплексна оцінка стану транспортної системи.

Оскільки транспортні системи складаються з різномірних складових частин, для вирішення задач їхньої комплексної оцінки в роботі були використані такі *методи дослідження*: аналогій, системного аналізу, теорії операторів, а також статистичні методи та методи дослідження операцій.