

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет



**«СИНЕРГЕТИКА, МЕХАТРОНІКА, ТЕЛЕМАТИКА
ДОРОЖНІХ МАШИН І СИСТЕМ У НАВЧАЛЬНОМУ
ПРОЦЕСІ ТА НАУЦІ»**

(16 березня 2017 р.)

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ЗА МАТЕРІАЛАМИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

Харків,
2017

УДК 004

Синергетика, мехатроніка, телематика дорожніх машин і систем у навчальному процесі та науці. Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, ХНАДУ, 2017. – 209 с.

Збірник містить результати теоретичних та практичних наукових досліджень та розробок, які були виконані науково-педагогічними працівниками вищої школи, науковими співробітниками, докторантами, аспірантами, магістрантами, студентами та фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, докторантів, аспірантів, магістрантів, студентів, фахівців.

Матеріали доповідей конференції відтворено з авторських оригіналів

Конференцію проведено згідно з планом проведення міжнародних, всеукраїнських науково-практичних і науково-методичних конференцій і семінарів Харківського національного автомобільно-дорожнього університету у 2017 р. (посвідчення УкрІНТЕІ № 781 від 22 грудня 2016 р.)

© ХНАДУ, 2017

вибирати спеціальний час. Досить узяти пакет дисків і у вільний час удома їх проглянути (прослухати) на комп'ютері. Доступ в Інтернет при цьому не потрібен.

Мета дослідження – залучити до роботи в домашніх умовах (на домашніх комп'ютерах) пенсіонерів і домогосподарок, які хочуть опанувати знання в області нових комп'ютерних технологій для використання цих знань надалі (у побуті, на роботі, у бізнесі, для допомоги іншим членам сім'ї).

Робота з базою даних користувача-непрограміста. Розглянутий досвід створення автором серії відео-уроків [1], що призначені допомогти користувачеві: 1) спроектувати нову і (при необхідності) модифікувати існуючу структуру бази даних; 2) провести операції над записами таблиці (додавання, перегляд, видалення); 3) обробити інформацію у базі даних шляхом створення запитів користувача в інтерактивному режимі і/або в режимі програмування на мові SQL (Структурована мова запитів - Structured Query Language).

Як середовище навчання використовується операційне середовище системи управління базами даних Visual FoxPro. Пакет уроків створений у середовищі програми TechSmith Camtasia Studio 8.0 [2].

Висновки. Бази даних використовуються скрізь – в побуті, на виробництві, в освіті, на транспорті. Знати основні поняття цієї теми треба кожній освіченій людині.

Література: 1. Тиричева О.А. Пакет дисків (5 уроків) «Як спроектувати та ефективно використовувати власну базу даних» + настановний пакет Visual FoxPro. 2. <http://yadi.sk/d/MWinXwWtGFckZ> - безкоштовний відеокурс по вивченню програми.

УДК 656.073:004.91

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ В УМОВАХ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ГАЛУЗІ

**Ломотько Д.В., д.т.н., проф., каф. Транспортні системи та логістика,
Арсененко Д.В., аспірант, каф. Транспортні системи та логістика,
Коханевич М.Г. магістр, УкрДУЗТ**

Постановка проблеми. З урахуванням останніх негативних тенденцій які стосуються змін пріоритетних напрямків залізничних перевезень та позитивною динамікою розвитку аграрного сектору, питання щодо глибшого та максимально ефективного підходу до організації зернової логістики набуває особливої чинності.

Мета дослідження. Основним завданням на сьогоднішній день є створення ефективної моделі розподілення всіх засобів перевезення зернових вантажів на залізниці з урахуванням вимог ринку аграрного сектору.

Основний матеріал. Територіально Україна знаходиться в центральній частині Східної Європи на перетині транспортних шляхів Європи, Азії, країн скандинавського та середземноморського регіону. Існуючі більш ніж сприятливі умови для розвитку сільського господарства (так за оцінками міжнародних спеціалістів, на території держави зосереджено четверту частину

світових запасів чорнозему) вимагають створення відповідних управлінських інститутів.

Останні данні в галузі світової аграрної промисловості чітко вимальовують роль провідного експортера зернових та масляничних вантажів у світі, поступаючись лише США та Аргентині. Незважаючи на існуючі не галузеві проблеми, обсяги виробництва зерна непинно ростуть з року в рік, створюючи умови для подальшої позитивної динаміки.

На сьогоднішній день серед всіх затребуваних видів рухомого складу лише зерновози залишаються складовою інвентарного парку вагонів ПАТ Укрзалізниця, що дає змогу керівному складу галузі мати вирішальне значення в розвитку перевізного процесу в цьому секторі. Зважаючи на тенденцію щодо глобальної приватизації інфраструктури, недостатню кількість та якість рухомого складу, фактор сезонного попиту на засоби перевізного процесу передача зерновозів в руки приватних перевізників може спровокувати ситуацію в якій новоспечені учасники перевізного процесу матимуть змогу демпінгувати товари аграрного виробництва на рахунок транспортної складової.



Україна. Предложение свободных вагонов-зерновозов, 31 октября – 01 ноября 2016 г., ед.

Подразделение ж.д.	01.11.16	31.10.16
Всего	2180	2235
Юго-Западная	403	386
Львовская	84	47
Одесская	1114	1360
Южная	384	234
Приднепровская	121	71
Донецкая	74	137

Источник: данные ГИВЦ УЗ

Основний потік зернових вантажів в Україні спрямовано різними видами транспорту до морських портів на експорт. Розподіл обсягів перевезень за видами транспорту наведено на рис. 1 (за даними Мінагрополітики України за 2016 р.).

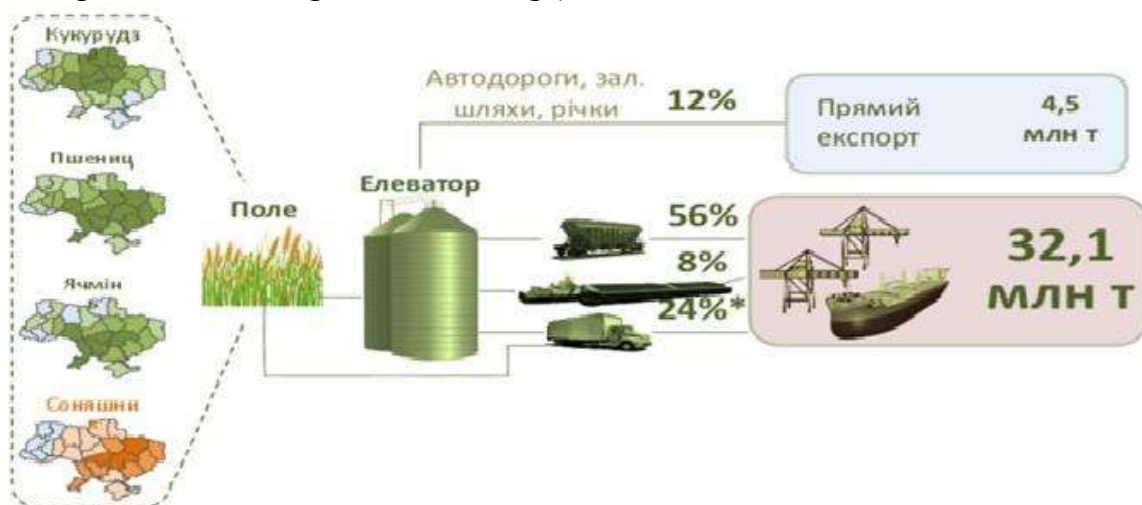


Рисунок 1 - Розподіл обсягів перевезень зернових вантажів за видами транспорту

До основних реалій сьогодення можна віднести наступне:

- висока логістична складова (на 30-40% вище ніж у Німеччині та Франції з урахуванням даних за 2016 рік);
- низький технічний стан рухомого складу та недостатня його кількість відносно вимог ринку перевезень;
- несприятливі державні фактори як то високі збори в портах та зменшення дотацій в галузь;
- майже не розвинуто перевезення зернових вантажів контейнерами в змішаному виді;
- недостатньо розвинута інфраструктура на фоні несприятливих умов довгострокового інвестування.

Висновки. Результатом досліджень статистичних даних та прогнозу оцінки ситуації у найближчому майбутньому з створення ефективної моделі обґрунтованого розподілення перевізного ресурсу по всій УЗ з урахуванням ринкових вимог.

УДК 656.13

СУЧАСНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ МАРШРУТІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

**Маций О. Б., асистент, каф. комп'ютерних технологій і мехатроніки,
ХНАДУ**

Божко Д.О., студент групи МКН- 31, ХНАДУ

Постановка проблеми. Управління вантажоперевезеннями - це комплекс заходів щодо планування, розрахунку, підготовці, здійсненню і моніторингу вантажоперевезень. Вантажоперевезення являються невід'ємною складовою сучасного світу, транспортні потоки можна назвати кровоносною системою будь-якої економіки. Без ефективно функціонуючої системи вантажоперевезень неможлива робота будь-якого, без винятку, підприємства, не залежно від галузевої приналежності.

Людство завжди прагнуло довести до досконалості продукти своєї праці. Не є винятком і ситуація, що склалася в транспортній галузі, де постійно виникають нові вимоги, ставляться і вирішуються унікальні завдання.

Моделювання маршрутів - одна з найбільш важливих і серйозних завдань такого роду, пов'язана з організацією управління на транспорті.

Мета дослідження – застосування останніх досягнень у сфері інформаційних технологій укупі з переосмисленням методів і принципів вироблення самого рішення.

Основний матеріал. Актуальний в наші дні підхід до даної задачі припускає:

- інтелектуалізація алгоритмів і розширення використання евристичних методів;
- подальше ускладнення самої задачі за рахунок здійснення переходу від класичного принципу однокритеріальної оптимізації до більш

Тиричева О.А. Мультимедійні учбові відеокурси як форма організації активної самостійної роботи студентів	90
Синотин А.М., Палагин В.А., Цымбал А.М., Сотник С.В. Методы исследования эффективной теплопроводности нагретых зон многоплатных одноблочных радиоэлектронных аппаратов	92
Володарец Н.В. CALS-ориентированное обучение персонала в системе подготовки специалистов транспортной отрасли	94
Тиричева О.А. Розробник баз даних в домашніх умовах	96
Ломотько Д.В., Арсененко Д.В., Коханевич М.Г. Організація перевезення зернових вантажів в умовах реструктуризації галузі	97
Маций О. Б., Божко Д.О. Сучасні аспекти моделювання маршрутів перевезення	99
Рабінович Е.Х., Волков В.П., Іршенко В. А. Опір повітря у математичній моделі руху автомобіля	101
Ніконов О.Я., Сіндєєв М.В., Кулакова Л.Є., Чернишов В.О. Розроблення комплексованих навігаційних систем для інтелектуальних будівельних і дорожніх машин	103
Небилиця А. Ю. Мовний людино-машинний інтерфейс роботизованих машин	105
Ахмед Сундус Мохаммед, Акимов О. В., Костик Е. А. Изменение содержания железа и хрома в новом дисперсионно-твердеющем сплаве на основе железа	108
Ніконов О.Я., Шуляков В.М., Фастовець В.І. Розроблення інформаційно-керуючої системи для експериментального стенду дослідження адаптивної підвіски автомобіля	109
Шульдінер Ю.В., Гейнріхсон Н.Ю. Математичне моделювання швидкісного пасажирського руху України при взаємодії із країнами Європи	111
Идан Алаа Фадил И, Акимов О. В., Костик Е. А. Особенности формирования упрочненного слоя при комбинированном азотировании стали	113
Литвин С.С. Впровадження обласної програми «ІТ – ХАРКІВЩИНА» на 2016–2020 роки. досвід та перспективи	114
Дубінін Є.О., Клец Д.М. Розробка програмного забезпечення для оцінювання стійкості положення колісних машин	117
Кашканов А.А. Деякі аспекти моделювання параметрів аналізу і реконструкції обставин ДТП	119
Слинченко І.В., Чернишов В.О., Черкашин Ю.О. Перспективи застосування нанотехнологій в автомобілебудуванні	122