

**Висновки.**

Таким чином, ІАС МЛП ПС має можливість надавати користувачеві статистичні дані трьох категорій:

- про стан парку ПС у цілому;
- про проведення робіт і виявлені дефекти для обраного типу та модифікації ПС;
- про проведені роботи і виявлені дефекти для обраного екземпляра ПС.

Функції експорту та імпорту даних реалізують обмін даними між центральною базою даних ІАС МЛП ПС і базами даних користувачів. За допомогою цих функцій на основі експертизи результатів документування ТС ПС підтримується однаковий опис об'єктів документування за типами і модифікаціям ПС. Зазначені функції дозволяють по завершенні складання звіту про технічний стан ПС передати введені в процесі його формування дані в ІАС МЛП ПС для створення єдиної бази даних результатів документування ТС ПС по всьому парку ПС.

**Література**

1. Авиационные правила. Ч. 21. Процедуры сертификации авиационной техники. Т. 1. Разделы А, В, С, D, E. Правила сертификации типа авиационной техники. – М.: МАК, 1994. – 40 с.
2. Эксплуатация воздушных судов. Часть 1, Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты. Приложение 6 ИКАО, издание 8, июль 2001 г.
3. Airworthiness Manual Advisory AMA 571.101/1, Transport Canada, Aircraft Maintenance & Manufacturing, 04/01/1986.

УДК 656.13.

**АНАЛІЗ ПРАВОВИХ ЗАСАД АВТОБУСНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

*Кандидат технічних наук Тарасенко О.М.,  
Гуца О.О.*

*В статті розглянуто та проведено аналіз правових норм стосовно автомобільного транспорту для використання науковою громадськістю та автомобільними перевізниками у практичній діяльності та врахування у разі внесення змін до законодавчих актів.*

*In the article the analysis of legal norms is considered and conducted in relation to a motor transport for the use in practical activity and account scientific public and motor-car ferrymen in the case of making alteration in legislative acts.*

**Постановка проблеми та її зв'язки з науковими та практичними завданнями.**

Більше 30 тисяч суб'єктів підприємницької діяльності задіяні на перевезеннях пасажирів автобусами на маршрутах загального користування та виконанні разових замовлень громадян і організацій. Зростає кількість автобусних маршрутів та кількість транспортних засобів, що їх обслуговують. У той же час несистемність у підходах освоєння маршрутів та вихід на діючий ринок нових перевізників призвело до погіршення безпеки перевезень, екологічної ситуації та недостатньо ефективного використання транспортних засобів. Цьому в немалій мірі сприяє розпорошеність правових норм стосовно пасажирських перевезень у різних законодавчих і нормативно – правових актах, нечіткість вимог до здійснення перевезень пасажирів, певна невизначеність у відносинах між суб'єктами підприємницької діяльності з органами державної влади та місцевого самоврядування. Упорядкування вимог до організації перевезень пасажирів автомобільним транспортом сприятиме підвищенню якості транспортного обслуговування населення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У цьому дослідженні були піддані аналізу правові норми законодавчих та нормативно — правових актів [1 – 9] у частині, що стосується перевезень пасажирів автомобільним транспортом на маршрутах загального користування та на замовлення громадян і організацій. Установлено, що не всі правові норми, визначені міжгалузевим законодавством, були враховані законодавчими і нормативно- правовими актами стосовно автомобільного транспорту.

**Метою статті** є публікація результатів аналізу правових норм стосовно автомобільного транспорту для використання науковою громадськістю та автомобільними перевізниками у практичній діяльності та врахування у разі внесення змін до законодавчих актів.

**Виклад основного матеріалу.** Відносин між організаторами перевезень, якими є органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, і суб'єктами господарювання різних форм власності, котрі надають послуги населенню з перевезень пасажирів автомобільним транспортом, базуються на принципах права власності, згідно з якими власник володіє, розпоряджається та користується на власний розсуд належним йому майном [1,2,3]. Слід нагадати, що принцип права володіння означає, що майно, яке належить фізичній чи юридичній особі, є їхньою власністю і вилучити його із володіння особою можна тільки за рішенням суду. Принцип розпоряджатися майном дає право власнику, наприклад, залишити майно у своєму володінні, продати його, подарувати, ліквідувати тощо. За принципом користування власник може використати майно для підприємницької діяльності й одержувати прибуток, а може використовувати для благодійництва, наприклад, безплатно возити дітей до школи та інше. Рішення приймає власник майна якщо нема законодавчих обмежень.

Якою ж власністю володіють сторони взаємин? Замовники перевезень мають у власності транспортну мережу, тобто участки вулиць і доріг, якими прокладені маршрути загального користування, а це — дорожнє покриття, посадочні майданчики з павільйонами чи навісами на них, засоби регулювання дорожнього руху тощо. Так, територіальна громада міста володіє міською транспортною мережею, а управляє нею в межах, визначених радою, її виконавчий орган [4] Управління приміською та міжміською внутрішньообласною транспортними мережами здійснюють районна та обласна державні адміністрації [5], а міжобласною – Державна адміністрація автомобільного транспорту Міністерства інфраструктури України. Перевізники володіють транспортними засобами, якими надають послуги з перевезення пасажирів, які, в свою чергу, є власністю перевізника. Через це перевізник вирішує надавати платні послуги чи здійснювати благодійництво.

Маршрути наземного транспорту загального користування прокладені на транспортній мережі. У зв'язку з цим виникає питання, яке не нашло належного висвітлення в законодавчих і нормативних актах стосовно автомобільного транспорту: чи може маршрут бути об'єктом власності? Відповідь на питання міститься в сутності маршруту: він являє собою лише шлях слідування пасажирського транспортного засобу між певними точками на транспортній мережі та немає матеріальної основи й через це не може бути об'єктом права власності. Маршрут може утворюватися (у побуті відкриватися) за пропозицією перевізника чи іншої особи, а дозвіл на його утворення, тобто на тимчасове надання права на користування транспортною мережею, дають державні органи влади чи виконавчі органи місцевого самоврядування. Відповідно ліквідує (у побуті закриває) автобусний маршрут той орган влади, який його утворив.

Пропозиції щодо утворення маршруту може надати органам державної влади чи органам місцевого самоврядування перевізник. Для цього він повинен виконати пошукову роботу й оцінити можливий попит населення на перевезення пасажирів на досліджуваному маршруті. Така оцінка проводиться шляхом опитування населення про можливі поїздки, аналізу пропозицій населення та підприємств, наповнюваності транспортних засобів на суміжних маршрутах, інформації про адреси проживання працівників підприємств тощо. Деякі нормативні документи [8] рекомендують перед відкриттям маршруту провести обстеження пасажиропотоків і визначити кореспонденції поїздок пасажирів. Слід указати на недоречність таких порад, бо не можна виконати обстеження неіснуючого маршруту. Потрібно також мати на увазі, що маршрутні кореспонденції — це поїздки пасажирів між зупинками в межах одного маршруту, а для проектування нового маршруту потрібно мати інформацію про поїздки пасажирів між певними точками транспортної мережі. Не можна також ототожнювати пасажиропотік з попитом на перевезення як це зроблено в цьому документі. Пасажиропотік – це уже реалізований попит населення на перевезення на існуючому маршруті, а для оцінки доцільності утворення нового маршруту потрібно визначити можливу кількість поїздок пасажирів між точками транспортної мережі, між якими на цей час відсутній транспортний зв'язок.

Після реєстрації організатором перевезень пропозицій щодо утворення маршруту виникає право інтелектуальної власності [2]. Тепер уже перевізник, як власник результатів пошукової роботи, одноосібно володіє й розпоряджається пропозицією про утворення маршруту й без його згоди не можна вчиняти дії щодо реалізації його пропозицій. У цьому разі організатор перевезень без проведення конкурсу укладає з ним договір на перевезення пасажирів на строк, на протязі якого перевізник зможе окупити витрати, пов'язані з освоєнням маршруту, і тоді провести відкритий конкурс.

Слід урахувати, що прогнозований попит населення на перевезення пасажирів не може бути одноментно освоєний. Потрібен певний час, щоб маршрут вийшов на повну потужність перевезень. Сповільненість освоєння маршруту пов'язана з тим, що населенню потрібен деякий час, щоб привикнути до маршруту і впевнитись у надійності його роботи. Дослідження і практика засвідчують, що пасажиропотоки на маршруті досягають потенційної величини й стабілізується на протязі трьох – чотирьох, а то й

більше, місяців роботи маршруту. Цю особливість потрібно враховувати при плануванні перевезень: кількість автобусів і виконуваних ними рейсів слід плавно збільшувати з плином часу в міру зростання обсягів перевезень. За цих умов перевізник з меншими витратами зможе освоїти маршрут без збитку для якості перевезень.

Тривалість освоєння маршруту можна обчислити за формулою:

$$t = 7.363D^{0.281} \ln \frac{D}{D-P}$$

де:  $D$  – потенційний попит населення на перевезення, пасажирів;

$P$  – освоєні обсяги перевезень, пасажирів.

У разі надходження пропозицій про відкриття маршруту від кількох перевізників замовник перевезень проводить між ними закритий конкурс. Порядок проведення такого конкурсу як і укладення договору можна обумовити у Законі України «Про автомобільний транспорт» у разі внесення до нього змін. Якщо ж пропозиції про утворення маршруту вносять органи виконавчої влади чи органи місцевого самоврядування або інші особи, крім перевізника, слід проводити відкритий конкурс на визначення перевізника на цьому маршруті. Цього вимагає стаття 47 Господарського кодексу, якою держава гарантує рівні права та рівні можливості підприємцям щодо користування різними видами ресурсів.

Освоєння маршруту, тобто його «накатка», повинно здійснюватися при наявності у перевізника затвердженого організатором перевезень паспорта маршруту. Перевізник повинен провести стажування водія перед призначенням на маршрут, ознайомити з паспортом маршруту та надати йому погоджений організатором перевезень витяг із паспорта, у якому повинні міститися підписані перевізником схема маршруту, графік руху автобуса, графік роботи та відпочинку водіїв (для міжміських і міжнародних перевезень), таблиця вартості проїзду пасажирів, указані місця, небезпечні для перевезень пасажирів. У зв'язку з цим не можна погодитись з правовою нормою Закону України «Про автомобільний транспорт», якою встановлено, що «Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування мають право у разі відкриття автобусного маршруту, який не має паспорта, призначати один раз тимчасового автомобільного перевізника на термін до трьох місяців, після чого за результатами функціонування маршруту приймати рішення щодо доцільності відкриття маршруту та проведення конкурсу». По – перше, не можна здійснювати перевезення пасажирів на незатвердженому маршруті, а для такого затвердження потрібен паспорт маршруту і висновки комісії про можливість здійснення автобусних перевезень. По – друге, перевізник не має права направити на маршрут автобус, не надавши водієві затверджених розкладу руху автобуса, таблиці вартості проїзду пасажирів, схеми маршруту із зазначенням місць концентрації дорожньо – транспортних пригод і небезпечних для перевезення пасажирів, які є складовими паспорта маршруту. По – третє, обмеження «накатки» маршруту трьома місяцями може призвести до певних непорозумінь між перевізником і організатором перевезень, бо перевізник вкладає в освоєння маршруту свої кошти, а повернути їх на протязі трьох місяців не встигне. Наприклад, перевізник із Чернівців освоював міжнародний маршрут Чернівці – Одеса (проходить територією Молдови) вісім місяців. Його витрати перевищили доходи на 104 тис. гривень. Оскільки організатор перевезень доручив перевізникові освоєння маршруту, то й компенсувати втрати, у цьому разі, потрібно буде із бюджету, що неприпустимо. Буде справедливо надати перевізнику можливість компенсувати збитки на протязі строку, тривалість якого залежить від прибутковості маршруту. І, на кінець, незрозуміла логіка правової норми, що розглядається: один перевізник уклав кошти в освоєння маршруту, а через три місяці проводиться конкурс, який може надати право здійснювати перевезення іншому перевізнику.

Розглянемо іще одну правову норму. Відповідно до положень Цивільного кодексу України (статті 798 – 805) транспортне підприємство за договором оренди може взяти в найм транспортний засіб з екіпажем. У цьому разі управління та технічна експлуатація транспортного засобу провадиться його екіпажем (тобто орендодавцем), який не припиняє трудових відносин з наймодавцем і несе пов'язані з цим витрати.

Виходить, що перевізник, який узяв автобус в оренду, може не нести відповідальності ні за технічний стан автобуса, ні за стан здоров'я водія, що буде працювати на маршруті загального користування. Мабуть цю правову норму необхідно розглядати наступним чином.

Якщо наймач транспортного засобу не є перевізником і не здійснює перевезень на маршрутах загального користування, наприклад, туристична фірма, екскурсійне бюро, у цьому разі орендодавець несе повну відповідальність і за транспортний засіб, і за водія.

Якщо ж транспортний засіб орендує перевізник і використовує його для перевезення пасажирів на маршрутах загального користування, то він повинен утримувати орендовані транспортні засоби у належному технічному стані, проводити медичний огляду водіїв, створювати для них умови праці та відпочинку згідно з вимогами законодавства, забезпечувати документацією на перевезення пасажирів. Бажано, щоб у Законі України «Про автомобільний транспорт» була прописана відповідна правова норма.

### Висновки.

При внесенні змін до законодавчих та нормативних – правових актів стосовно пасажирського автомобільного транспорту [6,7,8] потрібно дати механізм реалізації правових норм, установлених міжгалузевим законодавством [1 — 6].

### Література

1. Конституція України, N 254к/96-ВР, 28.06.1996
2. Цивільний кодекс України, Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003 р., №№ 40 – 44, ст. 356
3. Господарський кодекс України, Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003 р., № 18, ст. 19 — 20
4. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні», Відомості Верховної Ради (ВВР), 1997 р., N 24, ст.170
5. Закон України «Про місцеві державні адміністрації», Відомості Верховної Ради (ВВР), 1999, N 20-21, ст.190.
6. Закон України «Про захист економічної конкуренції», Відомості Верховної Ради (ВВР), 2001, N 12, ст.64.
7. Законі України «Про автомобільний транспорт», Відомості Верховної Ради (ВВР), 2001 р, № 22, ст.105.
8. Порядок і умови організації перевезень пасажирів і багажу автомобільним транспортом, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 21 січня 1998 року № 21.
9. Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 18 лютого 1998 р. № 176.

УДК 625.65.01

## ТЕНЗОРНА МОДЕЛЬ ПОТОКІВ У ВІДКРИТІЙ ТРАНСПОРТНІЙ МЕРЕЖІ

*Кандидат технічних наук Тихонов В.І.,  
Радкевич С.Д.,  
Тихонова О.В.*

*В статті розглянуто та побудовано тензорну модель одно-продуктових системних потоків у відкритій транспортній мережі.*

*In the article the tensor model of onefood system streams is considered and built in the opened transport network.*

**Постановка проблеми і аналіз останніх публікацій.** Однією з актуальних проблем у сфері транспорту і зв'язку є оптимальне управління транспортними потоками на основі адекватних математичних моделей мереж і потоків у них. Відомі моделі потоків у транспортних мережах спираються на теорію графів [1] і мереж Петрі [2], теорію масового обслуговування [3], фрактальний і вейвлет аналіз [4-5], штучні нейронні мережі [6]. Відносно новим підходом у дослідженні транспортних мереж є тензорна методологія [7]. Тензорні моделі є більш складними, проте на відміну від інших, комплексно відображують структурні та функціональні властивості мереж і процесів, що в них перебігають [8]. Відомі тензорні моделі транспортних потоків описують мережу як багатовимірну лінійну систему (наприклад, сукупність замкнутих контурів), у якій визначаються специфічні параметри потоку у якості тензора (наприклад, черги і затримки обслуговування) [9]. Такий підхід є релевантним для аналізу замкнутих об'єктів. Однак методологія тензорного моделювання відкритих транспортних мереж потребує свого подальшого розвитку.

**Мета.** Побудувати тензорну модель одно-продуктових симетричних потоків у відкритій транспортній мережі.

**Виклад основного матеріалу. Побудова матриці зв'язності відкритої мережі.** Розглянемо відкриту транспортну мережу  $V$ , що входить до складу загальної транспортної інфраструктури  $W$  деякого регіону (наприклад, національну мережу пасажирських перевезень, інфокомунікаційну мережу тощо). Припустимо, що у складі мережі  $V$  виділено деяку обмежену кількість  $N$  транспортних вузлів  $x_n$ ,  $n = 1, 2, \dots, N$ , че-