

Отже процес перевезення тарно-штучних вантажів (ТШВ) в області організації вантажних перевезень у міжміському сполученні, з точки зору логістичного підходу для забезпечення належного рівня якості обслуговування споживачів показало, що при перевезенні вантажів повинно бути забезпечена, максимальна координація й інтеграція всіх ланок транспортного процесу, що беруть участь у формуванні й керуванні основними й допоміжними матеріальними й пов'язаними з ними потоками.[1]

Технологічні процеси, що протікають у логістичних ланцюгах при доставці тарно-штучних вантажів у міжміському сполученні, мають свої особливості, що залежать від транспортної характеристики вантажу, кількості вантажу, характеру виробничих об'єктів, провізної спроможності транспорту.

Можна додати, що головною метою організації перевезень ТШВ у міжміському сполученні повинно бути досягнення економії ресурсів або створення нової, більш привабливої для споживачів якості послуг за рахунок транспортної інтеграції.[2]

Планування процесу перевезення ТШВ здійснюється на підставі транспортно-технологічних схем доставки (ТТСД). Оптимальною схемою для ТШВ є для якої сумарний ефект роботи всіх учасників транспортного процесу буде максимальним.

Найважливішим завданням для формування ТТСД ТШВ міжміського сполучення є вивчення наявності основних її операцій, характерних для базових схем перевезення. Можна сказати що, без наявності базових операцій при реалізації транспортної послуги не можуть бути виконані додаткові операції. З іншого боку наявність цих додаткових операцій обумовлено наявністю основних операцій в кожній схемі.[3]

#### **Перелік посилань**

1. <https://gloriacargo.com/ua/gruzy/perevozka-shtuchnyh-gruzov/>
2. [http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/3030/1/zb\\_tez\\_dop\\_vnpg\\_2014.pdf#page=86](http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/3030/1/zb_tez_dop_vnpg_2014.pdf#page=86)
3. [http://xn--80aa3afkgvdf5he.xn--p1ai/Issue-6\\_N.pdf#page=45](http://xn--80aa3afkgvdf5he.xn--p1ai/Issue-6_N.pdf#page=45)

**УДК 629**

#### **ПАСИВНА БЕЗПЕКА АВТОМОБІЛІВ**

*Наглюк І.С., д.т.н., професор, Герасименко М.В., магістрант,  
Харківській національній автомобільно-дорожній університет*

#### **PASSIVE SAFETY OF CARS**

*Naglyuk I.S., Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Gerasimenko M.V., undergraduate, Kharkiv National Automobile and Road University*

Забезпечення безпеки дорожнього руху треба розглядати як серйозну соціально-економічну задачу. Для успішного рішення проблеми забезпечення безпеки дорожнього руху потрібен комплексний підхід, спільні зусилля значної кількості міністерств, відомств, громадських організацій, заінтересованої участі усіх членів товариства.

Безпека основна частина початкової фази проектування і важлива складова на кожній стадії процесу розробки автотранспортних засобів. Виробники автомобілів у процесі розробки конструкції приділяють ретельну увагу його безпеці та намагаються вдосконалювати автотранспортну техніку в різних напрямках і досягти зниження ймовірності аварій та мінімізації їх наслідків [1,2].

Під конструктивною безпекою автомобіля розуміють його здатність запобігати збитку, що наноситься в процесі роботи навколишньому середовищу і учасникам руху, а також зменшувати тяжкість наслідків ДТП. Конструктивна безпека ділиться на активну, пасивну, післяаварійну та екологічну.

У роботі [2] розглянуто основні елементи активної і пасивної безпеки автомобіля, а також їх вплив на наслідки дорожньо-транспортних пригод. Показано взаємодію систем пасивної та активної безпеки в разі фронтального зіткнення, удару ззаду, бокового зіткнення та перекидання.

Пасивна безпека автомобіля та дороги проявляється в тих випадках, коли у водія відсутня можливість запобігти ДТП через втрату автомобілем стійкості (занос, перекидання) або дестабілізації елементів його системи (переміщення важкого вантажу в кузові або занос причепа), недосвідченості, стомлення, фізичних вад, раптового погіршення здоров'я. При втраті автомобілем маневреності та керованості, що може бути наслідком недоліків його конструкції, технічної несправності, незадовільного стану окремих агрегатів і систем автомобіля. У цих ситуаціях водій стає пасивним учасником подій, і тяжкість наслідків ДТП залежить в основному від конструктивних особливостей автомобіля, швидкості його руху, параметрів автомобільної дороги, використання водієм і пасажирями ременів безпеки.

До системи пасивної безпеки автомобіля входять наступні елементи [3]:

- міцний каркас салону автомобіля;
- відведення двигуна та інших агрегатів під днище автомобілів для запобігання їх проникненню в салон при аварії;
- рульова колонка, що складається;
- травмобезпечний педальний вузол – при зіткненні педалі відокремлюються від місць кріплення і зменшують ризик пошкодження ніг водія;
- активні підголівники сидінь, що захищають пасажирів від серйозних травм шиї та водія при ударі автомобіля ззаду;
- безпечне скло, яке у разі руйнування розсипається на негострі осколки, і триплекс;
- енергопоглинаючі елементи передньої й задньої частин кузова автомобіля, які зминаються при ударі (закладені зони деформації або м'які бампери кузова);
- м'які або ті, що зминаються, елементи інтер'єру салону автомобіля;
- ремені безпеки та подушки безпеки;
- системи оповіщення екстрених служб та інш.

При розробці автомобілів враховуються вимоги пасивної безпеки. У разі зіткнення, деталі каркасу кузова автомобіля не повинні змінювати своєї форми в той час, як інші деталі мають поглинати енергію удару. Тому перед випуском нового автомобіля на дорогі загального користування він тестується, перевіряється структурна цільність каркасу за допомогою краш-тестів.

Крім нормативної та технічної складової на тяжкість ДТП впливає рівень використання ременів безпеки. У багатьох дослідженнях відзначається, що для досягнення стійкого статистично значущого ефекту у вигляді зниження показників тяжкості ДТП, необхідно щоби ремені безпеки використовувалися водіями і пасажирями не менше ніж на 70 відсотках транспортних засобів.

Ремені безпеки зменшують ризик загибелі водія і пасажирів залежно від типу аварії від 2 (лобове і бокове зіткнення) до 5 разів (перекидання). В Україні згідно з Правилами дорожнього руху використання ременів безпеки є обов'язковим для водія і всіх пасажирів, в том числі тих, що перебувають на задньому сидінні. Дозволяється не пристігатися особі, яка навчає водінню, якщо за кермом учень, а в населених пунктах, крім того, водіям-інвалідам, водіям і пасажирам оперативних та спеціальних транспортних засобів.

У зв'язку з цим є актуальним проведення досліджень, спрямованих на визначення рівня використання ременів безпеки водіями та пасажирями в Україні.

Як показують спостереження в м. Харкові, далеко не всі водії, чиї транспортні засоби обладнані ременями безпеки, використовують їх під час руху. Коефіцієнт використання ременів безпеки можна визначити як

$$K_{II} = \frac{N_{II}}{N_K}, \quad (1)$$

де  $N_{II}$  - кількість учасників дорожнього руху, які використовують ремені;

$N_K$  - загальна кількість учасників руху, які зазнали контролю.

Коефіцієнт використання ременів безпеки у 2020 році в м. Харкові склав 0,46.

**Список посилань**

1. Коростельов М.В., Гнатов А.В. Дослідження активних систем безпеки для автотранспортних засобів. *Автомобільний транспорт*. 2020. Вип.46. С.40-46.
2. Тарасова Е.В., Дорохин С.В. Активная и пассивная безопасность автотранспортных средств. *Альтернативные источники энергии в транспортно-технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования*. 2015. Т.2. № 2. С.713-718.
3. Wei-gao O. (2008) Status and development about automobile passive safety research. *Auto Mobile Science & Technology*. Т.4.
4. Evdonin E.S., Guryanov M.V. (2010) Aktivnaya i passivnaya bezopasnost avtomobiya kak osnovnaya meta povyisheniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya. [Active and passive car safety as the main measure to improve road safety.] *Trudy NAMI 244*: 36-51 [in Russian].

**УДК 656.073**

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА**

*Новіков Я.І., бакалавр*

*Науковий керівник – к.т.н., доц. Карнаух М.В.*

*Харківський національний технічний університет сільського господарства*

## **IMPROVING THE EFFICIENCY OF TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL SERVICES TO THE AGRICULTURAL SECTOR**

*Novikov Y., bachelor*

*Scientific advisor – Karnauh M.*

*Kharkiv National Technical P. Vasilenko University of Agriculture*

В наш час, час кризової фінансово-економічної ситуації, в умовах зносу транспортних засобів і нестачі коштів для відновлення рухомого складу виникає необхідність підвищення ефективності транспортно-технологічного обслуговування та здебільшого раціонального використання транспортного потенціалу для повноцінної роботи сільськогосподарських підприємств. Тому одним із пріоритетних завдань є підвищення рівня ефективності транспортного обслуговування.

Транспортне забезпечення в аграрній сфері – це система, яка включає: матеріально-технічну базу, логістику перевезень, людський фактор, має відносно самостійну структуру, мету та зовнішні обмеження; це сукупність раціональних організаційно-економічних відносин і зв'язків, які виникають при задоволенні потреб сільгоспвиробників у ритмічних, узгоджених і якісних перевезеннях вантажів. [1, с. 56]

Проблема ефективності використання рухомого складу в сільськогосподарських підприємствах поки що має низькі показники та потребує детальнішого дослідження. Так, за усіма видами транспорту спостерігається зниження техніко-експлуатаційних показників і показників продуктивності його роботи.

На рівень ефективності використання рухомого складу впливає: своєчасність і періодичність ремонту та техніко-експлуатаційного обслуговування, збалансованість машин за марками та типами, забезпеченість причепами, вантажно-розвантажувальними агрегатами, запчастинами, паливно-мастильними матеріалами, а також якість шляхової мережі, наявність кваліфікованих водіїв, автослюсарів і дієвої системи їх матеріального заохочення. [3, с. 104]

В ході роботи було виявлено, що завдяки об'єднанню автомобільного, тракторного та гужового транспорту досягається висока ефективність перевезень у сільському господарстві. Щодо проблеми раціонального обслуговування сільського господарства, то її рішення полягає в зміцненні його транспортного потенціалу. При цьому слід відмітити, що через нестачу достатніх вільних власних коштів у сільськогосподарських підприємствах, акцент розширення інвестування зміщується на залучення цих коштів із сторони. [4, с. 56]

Для оцінки ефективності використання транспортних засобів необхідна система критеріїв, які комплексно взаємопов'язані один з одним. До неї доцільно включити окремі техніко-експлуатаційні, економічні показники та показники продуктивності, які дозволять всебічно проаналізувати автомобільні, тракторні та гужові перевезення. [1, с. 62]