

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. В. ДАЛЯ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
UNIVERSITY OF ZILINA IN ZILINA
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA
TADEUSZ KOŚCIUSZKO CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
UNIVERSITY OF OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT IN
KATOWICE
KAZIMIERZ PULASKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND
HUMANITIES IN RADOM
LANZHOU JIAOTONG UNIVERSITY
ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Тези доповідей
міжнародної науково-технічної конференції**

«ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТУ»

Харків 2018

Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту», Харків, 14 – 16 травня 2018 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. - с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за такими секціями: технології виготовлення та відновлення виробів транспортного призначення; проектування, виробництво та сервіс засобів транспорту; транспортні технології та логістика; проблеми безпеки на транспорті, в промисловості та інфраструктурі; захист довкілля, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; забезпечення конкурентоспроможності підприємств транспорту і промисловості; інтеграційні процеси фінансово-економічного розвитку транспортної галузі.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ

«ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»

<i>М. В. Загирняк, В. В. Драгобецкий, Е. А. Наумова, С. В. Шлык, А. А. Шаповал</i> МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПЛАСТИЧЕСКИ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ	29
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОТВЕРДОСТІ ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ДО І ПІСЛЯ ЛАЗЕРНОГО БОРУВАННЯ	31
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ПОВЕРХНЕВИЙ ШАР ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ПІСЛЯ БОРУВАННЯ З НАСТУПНОЮ ЛАЗЕРНОЮ ОБРОБКОЮ	33
<i>С. В. Воронін, Б. С. Асадов</i> МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗМАЩУВАЧІВ АЕРОЗОЛЬНОГО ТИПУ	35
<i>А.О. Задорожний, А. П. Ковревський, Ю. В. Човнюк, М. П. Ремарчук</i> ОСОБЛИВОСТІ ТЕЧІЇ РІДИН ЗМІННОЇ В'ЯЗКОСТІ ПО ТРУБОПРОВОДУ РІЗНОЇ ФОРМИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕТИНУ	37
<i>О. В. Устенко, С. С. Тимофеев, Н. Р. Огульчанська, М. В. Грибанов, Д. Г. Воскобойников</i> АНАЛІЗ РУЙНУВАННЯ ГОЛОВОК РЕЙОК	39
<i>О. А. Охріменко, А. В. Мініцький, М. О. Сисоєв, Н. В. Мініцька</i> ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ ПОРОШКОВИХ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ	40
<i>В. О. Стефанов, Д. В. Онопрейчук, В. В. Пащенко, Г. О. Радіонов</i> ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПРОТИЗНОШУВАЛЬНОЇ ПРИСАДКИ В ГІДРАВЛІЧНИХ ОЛИВАХ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	42

<i>Т. В. Головка, Т. Ю. Калашнікова, Д. В. Галкин</i> МОДЕЛЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ШВИДКІСНИХ ПОЇЗДІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО РУХУ	185
<i>П. Ф. Горбачев, Т. В. Немна, С. В. Свичинский</i> КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ ПО РАЗОВЫМ ЗАЯВКАМ	186
<i>Ю. О. Давідіч, Д. О. Коберев</i> ВИБІР РАЦІОНАЛЬНОЇ ВАНТАЖОПІДЙОМНОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ РОБОТИ НА МІСЬКИХ МАРШРУТАХ З УРАХУВАННЯМ СТАНУ ВОДІЯ	189
<i>О. В. Кириллова, В. Ю. Король</i> ЗАСТОСУВАННЯ «НАУКОПОДІБНИХ» СЛОВОФОРМ ТЕРМІНА «ЛОГІСТИКА» У СФЕРІ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ПРОБЛЕМА АБО СУЧАСНА ТЕНДЕНЦІЯ	190
<i>А. І. Кириченко, Ю. І. Стативка, Ю. А. Бердниченко, Б. О. Цейко</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АПАРАТУ НЕЧІТКИХ МНОЖИН	193
<i>Д. М. Козаченко, О. В. Мурадян</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД'ЇЗНИХ КОЛІЙ ЕЛЕВАТОРІВ ДЛЯ НАВАНТАЖЕННЯ ВІДПРАВНИЦЬКИХ МАРШРУТІВ	195
<i>Д. В. Константинов, Л. І. Рибальченко</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ	198
<i>Є. І. Куш, К. Є. Вакуленко</i> УМОВИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ РОЗВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ У МІСЬКИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ	200
<i>О. В. Лаврухін, В. М. Запара, Г. С. Бауліна, Я. В. Запара</i> НАПРЯМИ ПОКРАЩЕННЯ СХОРОННОСТІ ВАНТАЖІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ЗАЛІЗНИЦЯМИ УКРАЇНИ	202

Результатами моделювання визначено, що для залізничної інфраструктури призначення та експлуатація швидкісних поїздів є доцільними, бо складова витрат С1 (на переміщення) зменшуються при підвищенні швидкості пересування поїздів. Стосовно складових С2 та С3 (витрати пасажирів) можна відмітити їх зростання при підвищенні швидкості. Але це значення не суттєво впливає на загальну тенденцію.

Очевидним стає той факт, що мінімальне значення витрат по складовій пасажиро-годин відповідає максимально можливій швидкості пересування бо відповідає зниженню часу знаходження на шляху. Але за рахунок залучення додаткового пасажиропотоку загальні витрати по пасажирів, що враховують вартість придбаних квитків, зростають при збільшенні швидкості. Витрати інфраструктури по пересуванню поїзда при інших рівних умовах також мають тенденцію зниження.

Отже, спираючись на проведенні дослідження, переваги швидкісних перевезень та світовий досвід можна стверджувати, що для України буде доцільним та вигідним подальше впровадження швидкісних перевезень на всіх щільнозаселених напрямках.

[1] Офіційний веб-сайт Української залізничної швидкісної компанії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intercity.uz.gov.ua/>

[2] Bennett, A. High-Speed Rail Line in the United States A Feasibility Study [Text] / A. Bennett, J. Ebert, B. Herst, D. Kraft, S. Southern // Energy & Energy Policy The University of Chicago. Chicago, 2013.

[3] Cost - Benefit Analysis of the German High Speed Rail Network [Text] / M. Dorciak // Lewis & Clark College Undergraduate Economic Review Volume 12 | Issue 1 Article 4, 2015.

УДК 656.135.4

КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ ПО РАЗОВЫМ ЗАЯВКАМ

THE CRITERION OF EFFICIENCY OF INTERNATIONAL CARGO TRANSPORTATION BY ONE-TIME REQUESTS

П.Ф. Горбачев, Т.В. Немна, С.В. Свичинский

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет (г. Харьков)

P.F. Horbachev, T.V. Nemna, S.V. Svichynskyi

Kharkov National Automobile and Highway University (Kharkov)

При принятии решения о целесообразности выполнения разовой перевозки в международном сообщении персонал автотранспортного предприятия (АТП) руководствуется величиной ожидаемой прибыли от перевозки, ведь ее получение является основной целью деятельности АТП. Поскольку на величину прибыли

непосредственно влияют затраты на перевозку груза, их учет является одним из важнейших направлений деятельности любого предприятия. Однако на сегодняшний день нередки случаи, когда возникают сложности учета отдельных видов расходов при перевозке. В особой степени это касается разовых перевозок грузов в международном сообщении, что обусловлено случайностью элементов соответствующего транспортного процесса.

При выполнении разовых международных перевозок украинские перевозчики в большинстве случаев должны вернуть свой подвижной состав в Украину, так как его применение на рынке внутренних перевозок грузов в других странах является редким явлением. Данные сложности возникают из-за ограничений внутреннего законодательства иностранных государств, разрешительных систем и требований международных конвенций [64]. Часто единственным способом эффективного возврата подвижного состава является получение заявки на перевозку в обратном направлении, что усложняет проблему адекватного планирования прибыли, потому что:

- на этапе подачи заявки и заключения договора на оказание транспортных услуг перевозчик зачастую обуславливает только тариф на перевозку в прямом направлении;

- решение о целесообразности выполнения перевозки нужно принимать до начала прямого рейса, в то время как все статьи затрат на движение транспортного средства надо адекватно оценить в обоих направлениях. Это является сложной задачей, и ее решение может стать решающим при определении целесообразности перевозки.

Неверная оценка финансовых затрат на вероятностные элементы транспортного процесса может привести к непредвиденным расходам транспортного предприятия и снижению запланированной прибыли. В международном сообщении случайных составляющих значительно больше, чем во внутреннем – здесь очень значительной может оказаться продолжительность непредвиденного простоя транспортного средства на том или ином этапе транспортировки. Непредвиденные простои имеют место на таможенных и пограничных пунктах пропуска. Кроме этого, значительный простой может возникать при ожидании подходящей обратной загрузки автомобиля. Время получения обратной загрузки вносит существенную долю случайности в результаты прогнозирования эффективности международных перевозок, ведь условия получения обратной загрузки для различных направлений перевозок существенно отличаются и зависят от интенсивности экономического обмена разных регионов с Украиной.

Как следствие, результат выполнения разовой перевозки груза из Украины за рубеж может быть оценен только после возврата автотранспорта в Украину, то есть после оборотного рейса автомобиля. Поэтому эффективность перевозочного процесса при разовой перевозке в международном сообщении должна оцениваться прибылью, полученной в целом за оборот автомобиля.

Прибыль за оборотный рейс не призвана полностью охарактеризовать эффективность работы предприятия, поскольку продолжительность рейса является случайной. Использование в качестве показателя эффективности разовой перевозки прибыли за оборотный рейс позволяет подчеркнуть особенность таких перевозок – чем быстрее выполнен оборотный рейс, тем выше эффективность работы транспортного предприятия при одной и той же прибыли. Учитывая это, оценивать эффективность выполнения разовой международной перевозки целесообразно на основе удельной прибыли за единицу затраченного на оборотный рейс времени

$$п_{об} = \frac{П_{об}}{t_{об}}, \quad (1)$$

где $п_{об}$ – критерий эффективности выполнения разовой международной перевозки груза;

$П_{об}$ – прибыль предприятия за оборотный рейс, грн.;

$t_{об}$ – продолжительность обратного рейса, сут.

Составляющие критерия (1) являются случайными величинами, ведь стоимостные характеристики доставки груза в обратном направлении зависят от большого количества факторов и не могут быть определены заранее. Временные характеристики доставки можно считать случайными для обоих направлений, поскольку прогнозировать время всех простоев при оформлении документов и пересечении границы невозможно – оно определяется условиями, влиять на которые АТП не способно.

Критерий эффективности выполнения разовой перевозки является случайной величиной, свойства которой определяются свойствами ее составляющих. Поэтому получение характеристик данной величины требует ее декомпозиции на составляющие элементы и изучения свойств каждого из них.

[1] Беспалов Р. Транспортная логистика. Новейшие технологии построения эффективной системы доставки / Р. Беспалов. – М.: Вершина, 2007. – 384 с.