

**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>О. В. Лаврухін, Д. О. Кульова</i> ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПОШУКУ РАЦІОНАЛЬНИХ ВАРІАНТІВ ФОРМУВАННЯ І ПРОСУВАННЯ ПОЇЗДІВ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ РІЗНИХ КЛАСІВ	204
<i>Д. В. Ломотько, Воскобойников, А. Д. Сірадчук</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПІВВАГОНІВ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО ЗНОСУ	205
<i>О. А. Малахова, Г. М. Сіконенко, М. Є. Щербина</i> ПОБУДОВА ГРАФІКУ РУХУ ПОЇЗДІВ З МІНІМІЗАЦІЄЮ ЗАТРИМОК	208
<i>В. І. Мацюк, В. О. Горбатюк, С. О. Горбатюк</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТИЧНОГО РІВНЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БЕЗВІДМОВНОСТІ ВЧАСНОГО ПРИБУТТЯ ТА ВІДПРАВЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ	210
<i>Д. І. Мкртич'ян, О.М. Костєнніков, Г. Є. Богомазова,</i> ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНИМ ВАГОННИМ ПАРКОМ	212
<i>А. О. Мурад'ян</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВАЛКИ ГРУЗОВ	214
<i>Н. В. Напхоненко, М. Р. Караева, Д. М. Загирняк</i> РАЗРАБОТКА ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕВОЗОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ГРУЗОВ	217
<i>Н. В. Напхоненко, М. Р. Караева, В. В. Перевознюк</i> УПРАВЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИ МЕНЯЮЩИМИСЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ	219
<i>Г. І. Нестеренко, П. В. Бех, С. І. Авраменко, М. І. Музикін</i> ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ НА ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ	221
<i>Н. А. Носко</i> АНАЛІЗ СИЛЬНИХ І СЛАБКІХ СТОРІН, МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ РОЗВИТКУ МАЛОДІЯЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЙ	223

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА В
ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВАЛКИ ГРУЗОВ**

**INTERACTION OF THE TRANSPORT JUNCTION'S SUBJECTS DURING
THE PROCESS OF TRANSSHIPMENT**

канд. т ехн. наук А.О. Мурадян

Одесский национальный морской университет (г. Одесса)

A. Muradian, Ph.D. (Tech.)

Odessa national maritime university (Odessa)

Взаимоотношения между субъектами транспортных узлов (ТУ) целесообразно строить на принципах маркетинга взаимодействия, базирующегося на методологическом инструментарии экономических и поведенческих наук. При таком условии деловые отношения между упомянутыми субъектами ТУ могут устанавливаться на дуальной (двухсторонней) и сетевой (многосторонней) основе. Для исследования таких задач, конфликтных по своей сути, целесообразно применять методологический арсенал теории игр.

Будем рассматривать сеть, элементам которой соответствуют транспортные предприятия отдельно рассматриваемого ТУ: порт/стивидорные компании (ПСК), управление железной дороги (УЖД) в единстве с припортовой железнодорожной станцией (ПЖС) и операторами железнодорожного подвижного состава (ОПС), агентская компания (АК), а также экспедиторская компания, в статусе оператора смешанной перевозки грузов (ОСП) с возложенными на него функциями и координационными полномочиями. При этом предполагается, что ОСП имеет деловые связи, с одной стороны с грузовладельцами (ГРВ), а с другой – с транспортными предприятиями, то есть с ТУ, УЖД и судовладельцами (СДВ), что показано на приведенном ниже рисунке.

Такого рода игрой имитируется совместная деятельность перечисленных выше субъектов ТУ, связанная с решением весьма важной задачи оперативного управления, формулируемой следующим образом.

Предположим, что ОСП осуществляет управление доставкой грузов по схеме «от двери до двери» во взаимодействии с транспортными предприятиями и сервисными организациями ТУ. При решении этой задачи ОСП, выступая в роли лица, принимающего решение (ЛПР), стремится к достижению минимума расходов ГРВ на доставку грузов за счет максимально возможного сокращения продолжительности выполнения операций обслуживания грузов и подвижного состава на этапах действия транспортных предприятий. При этом для повышения заинтересованности транспортных предприятий в реализации преследуемой ОСП

цели считается, что ОСП наделен правом назначать субъектам ТУ бонусы, например, в процентах от тарифной платы за транспортировку и перевалку грузов.

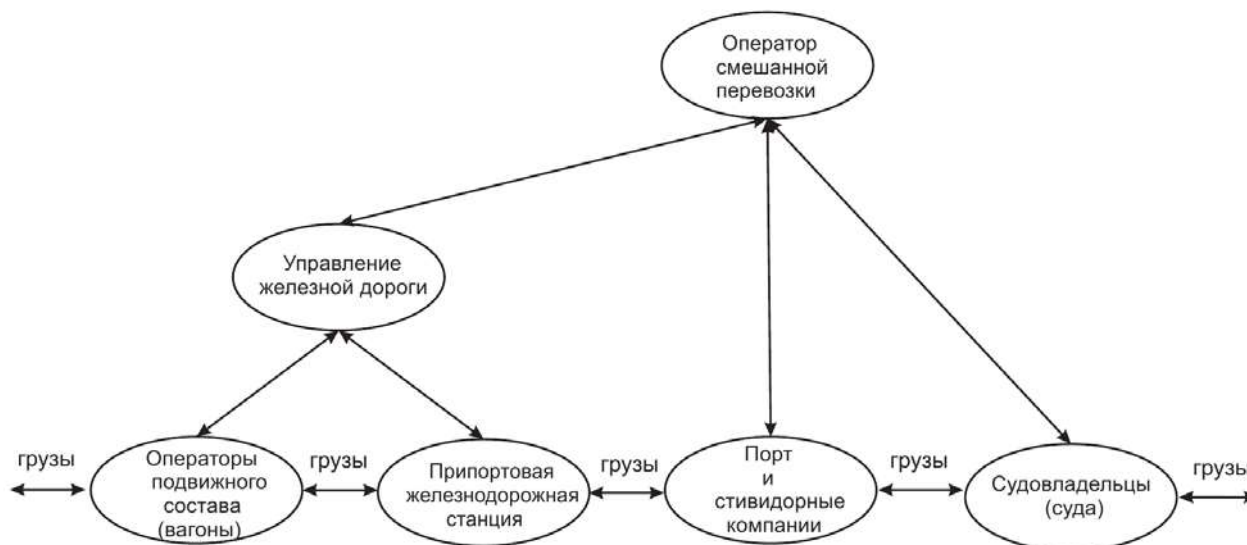


Рис. 1. Сетевая модель взаимодействия субъектов транспортного узла с участием оператора смешанной перевозки

Отметим, что при таком подходе к рыночному управлению взаимоотношениями субъектов ТУ и ОСП по осуществлению процесса доставки грузов выгода (выигрыш в формальном смысле) участников этого процесса определяется следующим образом:

- для субъектов ТУ – в виде бонусов от ОСП за ускорение процесса доставки грузов в пределах «своих» зон обслуживания;
- для грузовладельцев – как прирост прибыли за счет сокращения расходов благодаря ускорению доставки грузов;
- для ОСП – в виде бонусов от грузовладельцев за уменьшение транспортной составляющей расходов на доставку грузов.

Решение сформулированной задачи осуществляется по схеме пошагового регулирования процесса доставки грузов. При этом на каждом шаге регулирования предусматривается выполнение следующих действий:

- УЖД, ПСК и СДВ сообщают ОСП по его запросу прогнозные сроки осуществления процесса обслуживания грузов и транспортных средств в их зонах;
- ОСП на основе этих сведений определяет для каждого предприятия выгодные, с его точки зрения (в интересах ГРВ), сроки выполнения операций обслуживания грузов и транспортных средств;
- УЖД, ПСК и СДВ в случае согласия с предложением ОСП реализуют «свои» этапы процесса доставки грузов, стремясь к соблюдению назначенных ОСП сроков.

Взаимодействие между ОСП и каждым его контрагентом по дуальной паре осуществляется в интерактивном режиме с частотой, определяемой ОСП.

Логично предположить, что стратегии транспортных предприятий как участников характеризуемой игры будут основываться на их стремлении добиваться максимально возможного выигрыша (выгоды) в «своих» зонах обслуживания грузов и транспортных средств лично для себя. В то же время ОСП будет преследовать другую цель, состоящую в максимизации своего выигрыша (выгоды) в пользу грузовладельца, то есть по процессу доставки грузов в целом. В обоих случаях выгоду игроков можно связывать с приростом их прибыли: для транспортных предприятий – за счет бонусов ОСП; для ОСП (а в его лице грузовладельцев) – за счет увеличения объёмов доставляемых потребителям грузов благодаря сокращению сроков обслуживания грузов и транспортных средств на этапах перевозки и перевалки.

[1] Ботнарюк, М.В. Методология формирования транспортного узла как института сетевых партнерских отношений [Текст] / М.В. Ботнарюк // Современная конкуренция. – 2012. – № 3 (38). – С. 98-110.

[2] Muradian A.O. Ensuring a coordinated cargo transshipment process management in general transport hubs / Technology audit and production reserves. №3/1 (17), 2014. P. 48-53.

[3] Мурад'ян А.О. Методичні основи узгодженого управління процесом перевалки вантажів у загальнотранспортних вузлах [Текст] : дис. канд. техн. наук : 05.22.01 / Мурад'ян Арсен Олегович. – Одеса : 2016. – 166 с.

[4] Новиков П.А. Организация эффективного взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в припортовых транспортных узлах [Текст]: Дис. ... канд. техн. наук / П.А. Новиков.- Екатеринбург: УрГУПС, 2008. – 154 с.