

9. Форд, Л. Р. Потоки в сетях [Текст] : пер. с англ./ Л. Р. Форд, Д. Р. Фалкерсон. – М.: «Мир», 1966. – 372 с.
10. Бобровский, В. И. Моделирование системы управления пропуском поездов через пересечения [Текст] / В. И. Бобровский // Концепція підвищення ефективності вантажних перевезень на залізничному транспорті. – Вип. 33. – Х.: ХарДАЗТ, 1998. – С. 71-79.
11. Бобровский, В. И. Имитационная модель развязки линий в железнодорожном узле [Текст] / В. И. Бобровский // Концепція підвищення ефективності вантажних перевезень на залізничному транспорті. – Вип. 38. – Х.: ХарДАЗТ, 1999. – С. 35-42.

У статті розглянуто спосіб підвищення конкурентспроможності залізниць. Наведено моделі розвитку залізничного транспорту з недержавною власністю. Проведено аналіз основних моделей функціонування кластерів у світовій практиці. Запропоновано загальну схему функціонування транспортно-логістичного кластера з аналізом зв'язків між учасниками

Ключові слова: транспортно-логістичний кластер, моделі кластерів, конкурентспроможність

В статье рассмотрен способ повышения конкурентоспособности железных дорог. Приведены модели развития железнодорожного транспорта с негосударственной собственностью. Проведен анализ основных моделей функционирования кластеров в мировой практике. Предложена общая схема функционирования транспортно-логистического кластера с анализом связей между участниками

Ключевые слова: транспортно-логистический кластер, модели кластеров, конкурентоспособность

УДК 658.7:656.2

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТО- СПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ЗА СЧЕТ СОЗДАНИЯ ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ

Е. С. Алешинский

Доктор технических наук, профессор*

E-mail: aes-upp@mail.ru

В. В. Мещеряков*

E-mail: vasyan98@ukr.net

Е. И. Рябовол*

E-mail: martiwka25@rambler.ru

И. А. Лапушкин*

E-mail: fcmkh.1925@mail.ru

*Кафедра транспортных систем и логистики
Украинская государственная академия
железнодорожного транспорта
пл. Фейербаха, 7, г. Харьков, Украина, 61050

1. Введение

С целью повышения эффективности работы транспорта за рубежом активно применяются транспортно-логистические кластеры (ТЛК), которые объединяют предприятия, разнопрофильные фирмы, научно-исследовательские институты. Основная идея кластерного подхода состоит в повышении уровня конкурентоспособности всех участников кластера за счет реализации общих проектов, обмена знаниями и технологиями.

Кластерный подход направлен на обеспечение стабильного и надежного функционирования транспортной системы, которая должна удовлетворять спрос на перевозку грузов и пассажиров.

2. Постановка проблемы

На основе Концепции Государственной программы регулирования железнодорожного транспорта [1] проводится реформирование железнодорожного транспорта Украины, основными целями которого является: - повышение эффективности деятельности отрасли путем обеспечения безопасности функционирования и доступности рынка услуг железных дорог для всех субъектов хозяйствования;

- создание условий для равного доступа к пользованию услугами объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и дополнительными услугами;

- усовершенствования системы управления железнодорожным транспортом;

- создание благоприятных условий для привлечения инвестиций, необходимых для обновления и модернизации производственно-технической базы;

- интеграцию железнодорожного транспорта Украины в европейскую и мировой транспортной системы, создание организационно-правовых, экономических и технико-технологических предпосылок для введения принципов европейской транспортной политики;

- обеспечение прозрачности финансовой деятельности железнодорожного транспорта.

На втором этапе реформирования железнодорожного транспорта, который охватывает период с 2008 года по 2010 год решались следующие вопросы:

- выведение из состава железных дорог подразделений, осуществляющих грузовые и пассажирские перевозки, проводящих ремонт вагонов, путей, сооружений и других объектов;

- создание условий для постепенного уменьшения объема перекрестного субсидирования пассажирских перевозок за счет грузовых;

- проведение предварительного финансово-экономического и организационно-правового анализа с целью определения возможности и целесообразности дальнейшего образования дочерних предприятий компаний, в том числе по перевозке пассажиров и грузов;

- разработки основных принципов образования с участием органов местного самоуправления и субъектов хозяйствования различных форм собственности компаний, осуществляющих пригородные пассажирские перевозки;

- образование дочерних предприятий компании, осуществляющих деятельность, не связанную с железнодорожными перевозками;

- создание организационно-правовой основы для повышения уровня конкуренции в сфере грузовых железнодорожных перевозок, разработка механизма правового регулирования деятельности операторских компаний и перевозчиков, их взаимодействия с объектами инфраструктуры железных дорог.

Одним из наиболее перспективных способов достижения поставленных задач относится кластерный подход, основная идея которого заключается в повышении эффективности деятельности участников кластера за счет эффекта масштаба, при помощи общих проектов, оптимизации структур, обмена знаниями и технологиями.

Кластерный подход направлен на обеспечение стабильного повышения качества услуг, надежного функционирования транспортной системы, которая должна в нужном количестве и качестве обеспечивать перевозку грузов и пассажиров.

3. Примеры функционирования ТЛК, обзор модели развития железных дорог с негосударственной собственностью, реформ на транспорте в некоторых развитых странах мира

Ключевую роль в кластеризации могут сыграть операторы железнодорожного подвижного состава. К ним относятся юридические лица или индивидуальные предприниматели, имеющие вагоны, контейнеры на праве собственности или ином праве, участвующие на основе договора с перевозчиком в осуществлении

перевозочного процесса с использованием указанных вагонов, контейнеров [2].

Операторские компании, создающиеся в Украине, на сегодняшний день, как правило, становятся и владельцами подвижного состава. Однако изношенность подвижного состава составляет 80%, что существенно влияет на конкурентоспособность не только отдельного оператора или группы, но и на экономическую ситуацию страны в целом. В частности значительно уменьшается привлекательность страны для инвестиционного капитала. (Согласно IMD World Competitiveness Yearbook 2012 Украина заняла по этому показателю лишь 56 место в рейтинге из 59 стран мира) [3].

Проблема усугубляется тем, что ресурсов для развития становится все меньше. Поэтому вопрос о поиске решений повышения конкурентоспособности транспорта исходя из тех ресурсов, которые доступны действующим государственным предприятиям и операторам, становится все острее.

Одним из наиболее эффективных способов использования транспортных ресурсов является создание транспортно-логистических кластеров [4].

Мировому сообществу известно две модели развития железных дорог с негосударственной собственностью.

1. Американская модель, предполагающая наличие нескольких вертикально – интегрированных компаний, оперирующих на своих инфраструктурах, с выделением пассажирских перевозок в отдельную компанию. Данная модель функционирует в США, Канаде, Японии. Американские специалисты считают нецелесообразным разделение единой железной дороги на компании по перевозкам и управлению инфраструктурой исходя из того, что взаимосвязь эксплуатации и инфраструктуры исключительно тесная. В стране идет процесс укрупнения железнодорожных компаний в результате слияния и поглощения мелких компаний, что способствует усилению их позиций в конкурентной борьбе с другими видами транспорта.

2. Европейская модель, предполагающая отделение инфраструктуры от операторов или перевозчиков.

Европейскую модель, в свою очередь, можно разделить на четыре разновидности, обозначив их условно как французскую, шведскую, германскую и английскую. Примеры видов собственности и использования сети на железнодорожном транспорте некоторых европейских стран приведены в табл. 1 [5].

Желание установить большой единый внутренний рынок прописано в соглашении, устанавливающим Европейское Сообщество, т.н. Римском Соглашении (1957) а точнее в пункте 14 соглашения: «Пространство без границ в котором осуществляется свободное перемещение товаров, людей и капиталов». Директива 440 ЕЭС от 29 июля 1991 г («директива 91/440 о развитии железных дорог Сообщества») положила общие основы развития железных дорог. Она содержит все базовые основы реформы:

1. Железные дороги – жизненно важный элемент транспорта и всего внутреннего рынка Европы, эффективность которого необходимо повышать и который необходимо включить в единый конкурентный рынок.

2. Железнодорожные предприятия должны иметь независимый от государства статус и управляться по принципу коммерческих частных компаний. Для них требуется как минимум финансово-бухгалтерское разграничение транспортных услуг и обслуживания инфраструктуры.

3. Государства должны найти способ снизить задолженность государственных компаний-перевозчиков.

4. Доступ к сети железных дорог должен быть обеспечен для любой компании-перевозчика с соблюдением равных условий. Использование сети сопровождается платой за пользование, которая компания-перевозчик должна перечислять компании, обслуживающей инфраструктуру [6].

Данный документ вывел европейские железные дороги на новый этап развития, тем самым подтолкнув к созданию транспортно-логистических кластеров, причиной этого стало усиление конкуренции на железных дорогах.

Таблица 1

Виды собственности и использования сети железнодорожного транспорта некоторых стран

Страна	Государственная собственность на инфраструктуру	Эксплуатация железных дорог независимыми компаниями	
		Государственными	Частными
Швейцария	+	+	-
Австрия	+	+	-
Германия	+	+	+
Люксембург	+	-	-
Бельгия	+	+	+
Нидерланды	+	-	+
Дания	+	+	+
Италия	+	+	+
Франция	+	+	+
Великобритания	-	+	+
Швеция	+	+	-

В Российской Федерации, где реформирование началось позже стран Европы, но раньше чем в Украине спланировало проведение части реформы в 3 этапа [6].

1 этап (2001-2003 гг):

- Разделение на железнодорожном транспорте функций государственного регулирования и хозяйственного управления, создание ОАО "Российские железные дороги".

- Разработка проектов законодательных и иных нормативных актов для реализации Программы структурной реформы на железнодорожном транспорте.

2 этап (2003-2005 гг):

Создание ОАО "РЖД", осуществляющих открытые для конкуренции виды деятельности:

- грузовые перевозки,
- пригородные пассажирские перевозки,
- сервисные предприятия,
- телекоммуникации
- НИОКР и проектирование ж/д транспорта.

- Сокращение перекрестного субсидирования пассажирских перевозок.

- Создание условий для повышения уровня конкуренции в сфере грузовых и пассажирских перевозок.

3 этап (2006-2010 гг):

- Развитие в сфере грузовых перевозок.

- Переход большей части (60% и более) парка грузовых вагонов в частную собственность.

- Создание Федеральной пассажирской компании по перевозкам в дальнем следовании.

- Формирование пригородных пассажирских компаний с участием субъектов Российской Федерации.

- Продажа акций дочерних обществ ОАО "РЖД" частным собственникам с целью привлечения инвестиций в железнодорожную дорогу.

Для Украины более перспективной видится немецкая модель развития железнодорожного транспорта, так как Германия географическим положением похожа на Украину: ее территория граничит со многими государствами и она находится в «кольце», исторически часть германских железных дорог развивалась как и украинские железные дороги под влиянием СССР, т.е. имела схожую структуру управления и развития. Реформе предшествовал длительный период снижения доли железных дорог в грузовых и пассажирских перевозках вследствие, прежде всего, конкуренции со стороны автомобильного транспорта. Следует отметить, что в ФРГ доля в грузовых перевозках с 1950 г. по 1990 г. снизилась с 60 до 29%, в пассажирских – с 36% до 6%.

Усугубило положение и слияние, (начиная с 1990 г.) западногерманских (DB) и восточногерманских (DR) железных дорог.

В результате ранее прибыльные железные дороги стали убыточными и требовали дотаций в размере нескольких миллиардов марок. Задолженность DB возросла с 13,9 млрд. марок в 1970 г. до 47 млрд. в 1990 году.

Неблагоприятное положение железных дорог в 1990 г. характеризовалось следующими чертами: недостаточной ориентацией на рынок и, соответственно, неудовлетворительным уровнем обслуживания клиентов, минимальной прозрачностью системы экономических показателей; отсутствием реального бюджета и учета затрат по месту их возникновения и по источникам [5].

Как видно из приведенного, проблемы германских железных дорог схожи с теми, которые на данный момент времени существуют в Украине. Поэтому для УЗ опыт выхода из кризисной ситуации DB сегодня может стать особенно ценным.

Так в Германии после преобразования железных дорог в акционерное общество планировалось следующее [7, 8].

- разделение задач на остающиеся в ведении государства, и предпринимательские задачи для обеспечения финансовой независимости, а также усиления конкурентоспособности;

- вычленение из имущества государственных железных дорог составляющей, используемой для предпринимательской деятельности, и ее передача самостоятельно действующему на рынке акционерному обществу, которое тем самым освобождено от решений, ограничивающих конкуренцию, а также от регу-

лирующих мероприятий политического характера, не соответствующих рыночным условиям;

- выделение как минимум четырех самостоятельно действующих на транспортном рынке секторов (инфраструктуры, перевозок пассажирских в пригородных сообщениях, дальних перевозок и грузовых перевозок) с собственными балансами;

- преобразование в холдинговую компанию путем превращения отдельных секторов в самостоятельные акционерные общества не раньше чем через 3 года и не позже чем через 5 лет с момента создания;

- возможная последующая ликвидация холдинговой компании и создание самостоятельных акционерных обществ инфраструктуры, пригородных пассажирских перевозок, пассажирских перевозок дальнего сообщения и грузовых;

- открытие доступа к пользованию железнодорожной сетью для третьих лиц;

- передача ответственности за выполнение пассажирских перевозок в пригородных сообщениях и соответствующих расходов в ведение земель, регионализация пригородных сообщений.

В свою очередь для повышения эффективности работы железнодорожного транспорта в Германии, в других странах ЕС, а также США используются транспортно-логистические кластеры.

Согласно теории Майкла Портера, кластер - это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга [9].

Транспортно-логистические кластеры (ТЛК) – отраслевые кластеры, конечной продукцией которых являются транспортно-логистические услуги как в грузовом секторе, так и в пассажирском секторе (или в обоих).

Исходя из своего географического положения Украина может создать все виды транспортно-логистических кластеров, так как имеет выход к морю, граничит с государствами как ЕС так и Таможенного союза, промышленность сосредоточена внутри государства, что дает тенденцию к развитию региональных кластеров.

В мире транспортно-логистические кластеры принято разделять на портовые, пограничные и региональные. В Украине, как стране имеющей выход к двум морям, одна из

ведущих ролей отводится портам, и припортовым грузовым станциям.

Такая инфраструктура позволяет создать первый вид кластеров – портовой транспортно-логистический кластер.

Портовые ТЛК формируются на основе морских портов или, чаще, колоний (кластеров) портов. Портовые ТЛК, вследствие маргинальной роли морских пассажирских перевозок (в основном, туристических), позиционированы в грузовом секторе. При этом пассажирские морские порты, там, где они есть, могут быть составными частями портовых ТЛК. Речные порты, вследствие общего снижения роли внутренних водных путей и речного транспорта, в наше время не являются основой для формирования ТЛК, но могут быть важной составной частью территориальных ТЛК.

Исключения составляют порты, расположенные на внутренних водных путях, но доступные для морских судов (например, порты в нижнем течении рек), то есть функционально являющиеся морскими портами.

Одним из примеров такого вида кластера, является портовой кластер Валенсии (рис. 1) сформировался на базе колонии из трех средиземноморских портов Испании [10]:

- порт Валенсия доминирующий порт в колонии (85% трафика кластера),
- порт Сагунто (14%),
- порт Гандия (1%)

Порт Валенсия по объемам контейнерной перевалки занимает 28-ю позицию в мире и 5-ю в Европе.

В порту имеется зона логистических операций ZAL площадью 68 га, где логистические операторы предлагают полный набор услуг, обеспечивающих неразрывность функционирования транспортных цепочек.

В зоне ZAL организована субзона для провайдеров транспортно-логистических услуг сектора SME.



Рис. 1. Портовой кластер Валенсии

Порт Сагунто (30 км к северу от Валенсии) имеет своим основным грузом сжиженный природный газ (СПГ). Неподалеку от города Сагунто (66 тыс. населения) располагается завод регазификации, на который и поступает СПГ с терминалов порта. Другие грузы – металлы, строительные материалы, удобрения.

Порт Гандия (65 км к югу от Валенсии) специализируется на перевалке лесоматериалов и продуктов их переработки: мебель, бумага и др. Население города Гандия – 80 тыс. человек.

Второй вид кластеров (пограничные ТЛК) формируются на основе транспортных узлов на пересечениях крупных международных транспортных коридоров с государственными границами. Пограничные ТЛК имеют грузовую специализацию. Исторически пограничные ТЛК складывались на основе железнодорожных пограничных переходов, однако, в настоящее время операции грузового автотранспорта во многих ТЛК соизмеримы с железнодорожными либо даже превосходят их. Характеристика кластера в Падбурге (Дания):

Площадь территории кластера 5 км².

Число фирм – 150, транспортных, логистических и терминальных операторов – 8.

Число сервисных фирм обслуживание грузовиков, водителей и товаров – 50.

Число занятых около 3000.

Размеры фирм 15 – 99 работников.

Население Падборга около 10000 человек.

Наиболее перспективным для большинства регионов Украины с развитой сетью железных дорог является третий вид кластера (региональные ТЛК).

Региональные ТЛК формируются на основе транспортных систем средних и крупных городов, а также городских агломераций (метрополий, мегаполисов, в которых город интегрирован с пригородами и другими близко расположенными населенными пунктами). В территориальных ТЛК присутствуют и пассажирский и грузовой секторы. Частично два сектора функционируют на общей инфраструктуре. В то же время каждый сектор имеет специализированную инфраструктуру. Основные отличия ТЛК от городских транспортных систем (комплексов):

– ТЛК включает в себя не всю транспортную систему, а только те предприятия, которые находятся между собой в отношениях сильных связей;

– ТЛК включает в себя не только предприятия транспортной системы, но также предприятия других местных инфраструктурных отраслей, интегрированные в кластер.

Примерами могут служить предприятия энергетики транспорта (сети АЭС, энергоснабжение тяговых подстанций); учреждения профессионального образования (подготовка и переподготовка кадров для предприятий кластера); научные и внедренческие организации в области транспорта и логистики и др.

Территориальные ТЛК в той или иной стадии развития могут быть найдены в любом крупном городе. При минимальном уровне развития территориальные ТЛК обслуживают потребности в грузовых перевозках и мобильности населения лишь в пределах территории собственно города (городской агломерации) – кластеры на основе городского транспорта.

Характеристика одного из таких транспортно-логистических кластеров приведена в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика кластера Франкфурта-на Майне

Участники	Число фирм	Число работающих	Среднее число работающих
Логистические операторы	1632	33231	20
Почта, курьерские службы	397	5431	14
Поставщики и смежники (склады, вспомогательные предприятия)	579	27106	47
Всего	2608	65768	25

4. Цель создания транспортно-логистического кластера (ТЛК)

Повысить конкурентоспособность отечественных перевозчиков, используя возможности частных отечественных перевозчиков, а также обеспечить их развитие, минимизировать влияние на рынке иностранных компаний, используя транспортно - логистические кластеры.

Стратегическая цель кластера: обеспечение взаимодействия всех участников транспортного бизнеса с целью предоставления потребителям комплексных услуг по перевозке, достижение единого целостного развития транспортно-логистической инфраструктуры [11].

Повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта предлагается проводить следующим образом:

- отделение инфраструктурной части от эксплуатационной;
- инфраструктурную часть железной дороги (раздельные пункты, СЦБ, путевое хозяйство) оставить в собственности государства;
- ремонтную базу, подвижной состав передать в собственность операторов;
- создание условий для проникновения операторов железнодорожного транспорта в сферу автомобильного транспорта и наоборот;
- создание транспортно-логистических кластеров на базе железной дороги;
- модернизация транспортной и производственной сферы за счет развития народного хозяйства внутри страны.

Мировой опыт показывает, что отделение инфраструктурной части от эксплуатационной приносит положительные результаты. Основным эффектом от такого шага является облегчение работы операторов, сохранение стратегического и социального значения железной дороги как вида транспорта и отрасли народного хозяйства.

Операторы, работающие на железных дорогах, в основном предоставляют транспортно-экспедиторские услуги, нередко используя свой подвижной состав.

Вагоны УЗ находятся в изношенном состоянии, и обновить подвижной состав не представляется возможности из-за падения грузооборота. Отсюда следует, что передача какой то части вагонов в аренду или собственность даст его восстановление. При этом необходимо учитывать возможности оператора, а также поддерживать административно и экономически тех операторов, которые обновляют подвижной состав. Для восстановления подвижного состава необходимы вагонные и локомотивные депо. Как локомотивное, так и вагонное депо может производить первичные и вторичные продукты. Первичными продуктами являются: ремонт и экипировка локомотивов и вагонов. Вторичными продуктами являются: предоставление услуг, не связанных с ремонтом, а также ремонт и экипировка автомобилей. На первом этапе транспортно-логистический кластер может схематично выглядеть так (рис. 2):

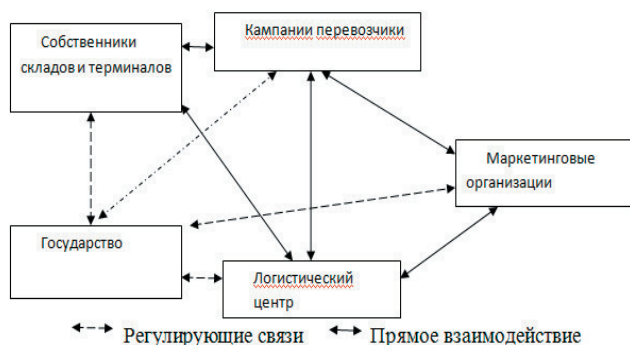


Рис. 2. Транспортно-логистический кластер на первом этапе

На приведенной схеме государственные органы управления осуществляют регулирующие и поддерживающие функции, которые исключают вмешательство в деятельность участника кластера без крайней необходимости. Компании перевозчики и собственники складов должны иметь двухстороннюю связь для обеспечения потребностей функционирования. Технология подразумевает обмен информацией по требуемому грузу, условиям и срокам его хранения и т.д. Такая связь позволяет оперативно реагировать на

изменения, происходящие на рынке, а также приспособляться к новым видам товаров.

Логистический центр является тем звеном, которое отвечает за распределение грузопотока, должен иметь сильные связи с маркетинговым центром и компаниями перевозчиками для своевременного внедрения новых товаров и оперативного реагирования на изменения, происходящие как в сфере транспорта, так и в других сферах (производство, складирование, маркетинговая сфера).

Маркетинговый центр – это как правило организация, которая занимается продвижением новых товаров на рынок. Поэтому при продвижении товара обязательно должна использовать возможности перевозчика и склада.

5. Выводы

Предложенная схема транспортно-логистического кластера автоматически создает конкуренцию между отечественными перевозчиками, отсюда следует, что каждая компания будет искать свою, уникальную нишу на рынке, что дает возможность расширить ассортимент услуг, а также гарантирует жизнеспособность компаний внутри кластера. ТЛК такого типа могут использоваться для коллективного сохранения сферы влияния от иностранных компаний.

Также предприятия, нашедшие свою нишу на рынке будут повышать свою стоимость, в последствии каждый из участников ТЛК начнет расширять свой ассортимент услуг за счет поиска новых видов товаров и услуг, в последствии такая экономическая позиция будет привлекать исследователей, ученых, а также потребует умения креативно использовать возможности как человека, так и компании в целом.

Выявление новых видов товаров и услуг в рамках ТЛК позволит занять лидирующие позиции отечественных перевозчиков на международном рынке. При этом отечественные компании смогут не бояться вкладывать средства для «завоевания» позиций на международном рынке, так как будут иметь стабильную, никем не отбираемую прибыль на отечественном рынке товаров и услуг.

Литература

1. Розпорядження від 27 грудня 2006 р. N 651-р Про схвалення Концепції Державної програми реформування залізничного транспорту [Електронний ресурс]. – Режим доступа: \www/ URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/651-2006-%D1%80>.
2. Оператор железнодорожного подвижного состава [Электронный ресурс] / Академик. – Режим доступа: <http://official.academic.ru/>.
3. Institute of Management Development: Рейтинг конкурентоспособности стран мира в 2012 году [Электронный ресурс] / Центр гуманитарных технологий. Гуманитарные технологии и развитие человека. Экспертно-аналитический портал. – Режим доступа: \www/ URL: <http://gtmarket.ru/news/2012/05/31/4423>.
4. Альошинський, Є. С. Стратегія розвитку регіональної транспортної системи на базі формування ТЛК Харківської області [Текст] / Є. С. Альошинський. – Харків: Департамент інноваційного розвитку промисловості і транспортної структури, 2012. – 17 с.
5. Зарубежный опыт структурных реформ на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: \www/ URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-109381.html>.

6. Европейская реформа железных дорог – основные этапы и основные документы [Электронный ресурс] / Железные дороги Мира. – Режим доступа: \www/ URL: <http://1430mm.ru/node/213>.
7. Реформа отрясла [Электронный ресурс] / ОАО "РЖД" сегодня. – Режим доступа: \www/ URL: http://rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=1314.
8. Постанова від 16 грудня 2009 р. N 1390 Про затвердження Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: \www/ URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1390-2009-%D0%BF>.
9. Кластерная теория экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: \www/ URL: http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumID_168.html.
10. Транспортно-логистические кластеры в Европейском Союзе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innocentrsamara.ru/files/Transportno-logisticheskie%20klastery%20v%20ES.pdf>.
11. Транспортно-логистический кластер в Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: \www/ URL: http://www.protown.ru/russia/obl/articles/articles_1073.html.

Розроблено методика визначення раціональної технології обміну груп вагонів у двогрупному поїзді на технічній станції в оперативних умовах. Дана методика враховує техніко-технологічні особливості технічної станції та оперативну ситуацію, що склалася на даній станції на момент прибуття двогрупного поїзда. Застосування даної методики дозволить приймати економічно обґрунтовані рішення щодо вибору певної технології обслуговування двогрупного поїзда

Ключові слова: залізнична станція, технологія роботи, двогрупний поїзд, група вагонів

Разработана методика определения рациональной технологии обмена групп вагонов в двухгруппном поезде на технической станции в оперативных условиях. Данная методика учитывает технико-технологические особенности технической станции и оперативную ситуацию, которая сложилась на данной станции на момент прибытия двухгруппного поезда. Использование данной методики позволит принимать экономически обоснованные решения относительно выбора определенной технологии обслуживания двухгруппного поезда

Ключевые слова: железнодорожная станция, технология работы, двухгруппный поезд, группа вагонов

УДК 656.212

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОБМІНУ ГРУП ВАГОНІВ У ДВОГРУПНОМУ ПОЇЗДІ

О. О. Мазуренко

Кандидат технічних наук, доцент
Кафедра «Станції та вузли»

Дніпропетровський національний університет
залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ,
Україна, 49010

E-mail: sash_ok_ua@mail.ru

1. Вступ

Одним з основних завдань залізниць України є забезпечення своєчасної доставки вантажів [1]. Перевізний процес базується на системі організації вагонопотоків у поїзди, яка передбачає щорічну розробку нормативного плану формування поїздів (ПФП). Діючі Інструктивні вказівки з організації

вагонопотоків на залізницях України [2] зазначають, що раціональний ПФП, окрім іншого, повинен забезпечувати:

- зниження витрат залізниць, пов'язаних, крім іншого, з простоями вагонів на технічних станціях;
- підвищення прибутків, в т.ч. за рахунок ліквідації штрафних виплат за невиконання термінів доставки вантажів.