



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

Список использованных источников:

1. Международный железнодорожный транзитный тариф (МТТ) с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2014г. Тариф 8100. Официальное издание. Комитет ОСЖД, г. Варшава.
2. Единый транзитный тариф (ЕТТ) с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2014г. Официальное издание. Комитет ОСЖД, г.Варшава.
3. Kuanyshbaev Zh.M., Arpabekov M.I., Temirbylatova M.B. SCIENCE AND WORLD. USING EuroNur AT FORMATION OF MIDDLE-EAST TRANSPORTATION CORRIDOR. с. 45-54. International scientific journal № 12 (40), 2016, Vol. I.
4. Kuanyshbaev Zh.M. USING SUPRANATIONAL CURRENCY AT FORMATION OF PACIFIC TRANSPORTATION CORRIDOR. с. 45-54. International scientific journal № 12 (40), 2016, Vol. I.
5. Kuanyshbaev Zh.M., Arpabekov M.I., Temirbylatova M.B. Авторское свидетельство. 2017г., «Проектирование логистических схем при перевозке Феррохрома по маршруту ст.Жолкудук – ст. Амстердам» запись в реестре за № 1679.

УДК 887.944

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ В КАЗАХСТАНЕ

Толеген Мухтар Ерсұлтанұлы¹, Бобеев Рамазан Абаевич²

bobeevabai@mail.ru

Студент¹ ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Магистрант² Казахского экономического университета, Астана, Казахстан

Научный руководитель - А.Б.Бобеев

В настоящее время во всех направлениях перевозки грузов использованы транзитно-логистические возможности Казахстана. Транспортный комплекс страны включает все виды транспорта: железнодорожный, автомобильный, трубопроводный, а также водный и воздушный. Основным видом транспорта в Казахстане является железнодорожный транспорт, на долю которого приходится 44% общего грузооборота.

На современном этапе развития Казахстана инновационные технологии - это основа конкуренции между отраслями и странами. В Казахстане актуален вопрос конкурентоспособности сухопутных транспортных коридоров. Преимущество сухопутного маршрута в скорости доставки груза железнодорожным или автомобильным транспортом, которое в 2,5 раза меньше, чем при отправке груза морскими судами.

Транзитные перевозки является мощнейшим инструментом реализации возможностей страны обеспечивать и поддерживать международные транспортные потоки между различными регионами. В развитых странах, таких как Австрия, Голландия, Сингапур и др., транзит является значительным источником дохода и играет немаловажную роль в развитии экономики страны.

Сегодня Казахстан имеет выгодное географическое положение на стыке двух частей света – Европы и Азии – является ценным стратегическим ресурсом, способным дать стране возможность в полной мере реализовать свой транзитный потенциал, обеспечить эффективную интеграцию страны в мирохозяйственную систему и тем самым поднять экономику страны на новый уровень. Реализация транзитного потенциала является одним из приоритетных направлений экономической политики Казахстана.

Приоритетные направления реализации транзитных грузов для Казахстана: через Россию в страны ЕС; в Китай, Японию, страны Юго-Восточной Азии; через страны Центральной Азии и Закавказья в Иран и Турцию. Все названные направления имеют транспортные коридоры по наземным и водным путями. В перспективе расширяются новые транспортно-логистические маршруты. Важнейшее значение в Казахстане имеют два

транспортных узла – железнодорожный перевал Достык - Алашанькоу на востоке страны и морской порт Актау на западе.

Транзитные грузы через Казахстан сокращают скорости и расстояния от производителя товаров к потребителю из Азии в Европу. В отличие от морского маршрута в этом направлении, где груз находится в пути 35-40 дней, время доставки сухопутным путем сокращается в 2-3 раза. Благоприятный инвестиционный климат в стране и развитие ЕАЭС позволило создать единую таможенную границу между Китаем и странами ЕС, что облегчает процедуры таможенного оформления.

Следует отметить, что торговля между ЕС и Китаем набирает большой темп, товарооборот которых составляет более 500 млрд. долл. Казахстан намерен получить немалую выгоду от транзита товаров и нарастить долю в грузопотоках между ними с 1% до 8% к 2020 году. Необходима модернизация транспортной инфраструктуры в соответствии с международными стандартами и требованиями. Импульс увеличению транзита через Казахстан должно придать строительство и запуск перспективных инфраструктурных проектов.

Транспортная магистраль «Западная Европа – Западный Китай», связывает Азию и Европу; ж/д «Узень – Берекет – Горган», позволяет сократить маршрут транзитных поездов в направлении «Север – Юг» на 600 км и открыл для Казахстана прямой сухопутный выход в Персидский залив. Участие Казахстана в китайском проекте Шелкового пути ежегодно увеличивает объемы транзитных перевозок.

Но несмотря на все положительные стороны в Казахстане существуют проблемы, мешающие развитию транзита:

- низкий уровень транспортной инфраструктуры, где наблюдается значительный износ ее объектов – от 40 до 100%;
- количество дней, требующихся для оформления экспортных и импортных процедур, высокая степень бюрократизации;
- медленное внедрение современных транспортных технологий;
- неудовлетворительное состояние автомобильных дорог;
- неразвитость и неэффективность транспортной логистики, что способствует удорожанию перевозок и цены товаров.

В настоящее время транзитные перевозки Казахстана ежегодно увеличиваются и расширяется география поставки грузов. Но в основном большинство грузоперевозок осуществляется внутри страны, а объем транзитных потоков увеличивается. Сегодня развитие международного транзита связано не столько с особенностями географического расположения Казахстана, сколько с внедрением новейших технологий, процессами унификации и концентрации в мировой транспортной системе.

Транзитные возможности Казахстана можно рассматривать как один из главных стратегических ресурсов страны. Его эффективность положительно влияет на экономику страны, делает ее привлекательной для инвесторов.

Сегодня динамично развивающаяся экономика Китая и его основной торговый партнер Европейский Союз создают предпосылки для развития транзитных и экспортно-импортных возможностей Казахстана. Активные торгово-экономические отношения между странами Юго-Восточной, Южной и Восточной Азии со странами Европы позволяют использовать транспортные коммуникации стран Центральной Азии, а также создать альтернативный сухопутный маршрут в противовес Транссибирской магистрали и Южному морскому пути. Транзитные потоки в направлениях Юго-Восточная и Восточная Азия – Европа оцениваются примерно в 330 – 400 млрд. долл. США и до 20% этих потоков могут проходить через Казахстан.

Новый Шелковый путь рассматривается как конкурент морскому маршруту из стран Юго-Восточной Азии в Европу. В перспективе ожидается увеличение транзита нефти, газа и зерна в китайском направлении. В основном транзит газа через Казахстан осуществляется по четырем магистральным трубопроводам:

1. «Средняя Азия – Центр» в направлении Узбекистан – Казахстан – Россия (транспортируется туркменский и узбекский газ);
2. «Бухарский газоносный район – Ташкент Бишкек– Алматы» в направлении Узбекистан–Казахстан (транспортируется узбекский газ);
3. «Оренбург – Новопсков» и МГ «Союз» в направлении России (российский газ);
4. «Бухара – Урал» в направлении России (туркменский газ) [2].

Что касается транзита нефти через территорию Казахстана, то он осуществляется по двум следующим нефтепроводам: по трубопроводу «Атасу – Алашанькоу» и трубопроводу «Туймазы – Омск – Новосибирск-2».

Сегодня через территорию Казахстана проходят 5 сложившихся международных транспортных коридоров:

1. Северный коридор Трансазиатской железнодорожной магистрали (ТАЖМ): Западная Европа – Китай, Корейский полуостров и Япония через Россию и Казахстан;
2. Южный коридор ТАЖМ: Юго-Восточная Европа – Китай и Юго-Восточная Азия через Турцию, Иран, страны Центральной Азии и Казахстан;
3. ТРАСЕКА: Восточная Европа – Центральная Азия через Черное море, Кавказ и Каспийское море;
4. Север-Юг: Северная Европа – страны Персидского залива через Россию и Иран с участием Казахстана.
5. Центральный коридор ТАЖМ, который наиболее востребован при региональных транзитных перевозках.

Сухопутные транспортные коридоры позволяют сократить сроки доставки груза путем сокращения расстояния в сообщении Восток-Запад. Через Казахстан проходят 5 международных автомобильных маршрутов общей протяжённостью 23 тыс. км.

Один из крупнейших проектов в регионе автомобильный коридор «Западная Европа – Западный Китай». Эксплуатация коридора в стране началась с 2016 года. Новый автомобильный коридор обеспечивает кратчайший путь для китайских товаров в страны Западной Европы и обратных поставок в КНР машин и оборудования, он сокращает сроки доставки товаров между ЕС и Китаем в 3,5 раза. Этот проект важен для развития бизнеса, туризма, торговли, финансов Казахстана. Железнодорожный транспорт Казахстана пополнился двумя международными транспортными коридорами:

- «Хоргос/Алтынколь – станция Жетыген»;
- «Узень – Берекет – Горган».

Сегодня Актау является единственным международным морским портом Казахстана. Привлечен один из крупнейших мировых портовых операторов DP World (Dubai Port World) для управления СЭЗ «Хоргос» и его интеграцией с морским портом Актау.

Актауский Морской Северный Терминал расположен на восточном побережье Каспийского моря и является важным звеном создаваемой мультимодальной логистической цепочки, включающей также сухой порт СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота», соединенный с Актау посредством железнодорожной ветки.

ТОО «Актауский Морской Северный Терминал» основан в 2014 году с целью увеличения роста экспортно-импортных и транзитных перевозок продукции Казахстана и Центральной Азии, через порт Актау в страны Закавказья, Персидского залива и РФ. В настоящее время ТОО «АМСТ» представляет собой современный многоцелевой терминал, с возможностью перевалки сухих грузов до 3,0 млн. тонн в год, в том числе:

- зерновые культуры – 1,5 млн. тонн/год;
- генеральные грузы – 640 тыс. тонн/год металла;
- прочие грузы - 620 тыс. тонн/год;
- контейнера (TEU) – 240 тыс. тонн/год.

На сегодняшний день ТОО «АМСТ» осуществляет свою работу в круглогодичном режиме и предоставляет следующие услуги:

- Перевалка зерновых культур;
- Прием/отправка, погрузка/выгрузка и комплексное обслуживание судов;
- Хранение крупнотоннажных контейнеров, в том числе рефрижераторных;
- Подготовка контейнеров к отправке морским, железнодорожным и автомобильным транспортом;
- Формирование судовых и маршрутных партий;
- Погрузка/выгрузка смежных видов транспорта (ж/д и автомобильного);
- Складские операции с грузами;

В Актауском международном порту круглосуточно работают три международных терминала:

1. Терминал генеральных грузов: пропускная способность терминала -1,2 млн. тонн/год и возможность единого хранения до 170 тыс. тонн грузов.
2. *Зерновой терминал*: пропускная способность терминала -1,5 млн. тонн/год и возможность одновременного хранения до 60 тыс. тонн. Производительность 500 тонн/час, одновременной выгрузкой с двух ж/д путей позволяет принимать до 5 тыс. тонн в сутки. Зерновой комплекс укомплектован оборудованием испанского производства «SILOS CORDOBAS. L.
3. *Контейнерный терминал*: пропускная способность терминала -240 тыс. тонн/год и площадь открытых складских площадок свыше 100 тыс. кв. м. Возможность проведения отдельных операций по комплексному обслуживанию судов, краткосрочного хранения крупнотоннажных контейнеров, а также отгрузка/разгрузка смежного вида транспорта (ж/д и автомобильного), перевозящего контейнеры.



Сегодня основными грузами, которые идут в Иран через морской порт Актау, – это карагандинский металл, северо-казахстанское зерно и ячмень. Наличие второго морского порта, который оснащен еще более современными кранами и большими емкостями для хранения зерна, расширяет возможности его транспортировки на соседний рынок. Актауский порт имеет возможность принимать одновременно 30 тыс. тонн зерна, северный порт – 80 тыс. тонн.

В Казахстане планируется ежегодное обновление и увеличение всех видов транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры. Решение поставленных задач в значительной степени изменит транспортную систему страны, соответственно международным стандартам качества и безопасности.

Увеличение объемов транзитных перевозок через страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) способствовало созданию объединенной транспортно-логистической компании (ОТЛК). ОТЛК работает с ноября 2014 года, железнодорожный оператор с инфраструктурными активами трех стран, оказывающий услуги по организации железнодорожной перевозки и услуги экспедирования.

ОТЛК нацелена на обслуживание грузоперевозок между странами Юго-Восточной со странами ЕС через территорию ЕАЭС и стремится к переориентации контейнерного грузопотока с морского на железнодорожный транспорт. Ожидается, что к 2020 г. объем грузоперевозок из Китая по территории Казахстана в рамках ОТЛК составит 1,7 млн. контейнеров.

Близость ЕАЭС к СУАР, где добывается нефть, газ, уголь, выращиваются хлопок, фрукты и овощи, имеет ряд преимуществ. Среднегодовой объем перевозок между Европой и Азией к 2020 году экспертами прогнозируется как минимум на уровне 800 млн. тонн. Но для освоения этого объема не хватает около 330 логистических центров с ежегодной мощностью каждого в 2-2,5 млн. тонн.

Большой актуальности евразийского интеграционного проекта является то, что Казахстан расширяет восточное направление торговли (Россия-Китай, Россия-Иран). Ввиду того, что транзит через Казахстан востребован Казахстану важно активно развивать торговлю с Ираном и стать посредником в российско-иранской торговле.

Отношения Казахстана с Беларусью в области транзитных перевозок улучшились с создания Таможенного союза и ЕАЭС, что позволило казахстанским перевозчиком беспрепятственно осуществлять перевозку грузов через территорию Беларуси в ЕС.

Казахстан рассматривает Армению как партнера в Закавказье в контексте его соседства с Грузией. Грузия является важным транзитным маршрутом для казахстанского зерна и нефти, экспортируемых через порты Батуми, Кулеви и Супсу. Основным торговым партнер Казахстана Европейский союз. В страны ЕС через ЕАЭС сухопутным путем идут товары из Китая и других стран Азии. Расширение сотрудничества Казахстана со всеми странами в рамках ЕАЭС и его основными торговыми партнерами – Китаем и ЕС позволяют республике реализовать свой транзитный потенциал. Одним из основных транспортных коридоров для РК и всего ЕАЭС остается северный коридор (Китай – Казахстан – РФ) Трансазиатской железнодорожной магистрали, который выходит на Транссиб и БАМ, а также создаваемая автомагистраль «Западная Европа – Западный Китай», которая рассматривается в контексте северного пути Экономического пояса Шелкового пути (ЭПШП). Транзитные коридоры из Китая в Европу в рамках ЭПШП можно условно разделить на три группы: Северный путь (сухопутный «экономический пояс»), Морской путь («морской шелковый путь») и Южный путь.

Северный путь включает маршруты, проходящие по территории Китая, Казахстана и России. Одним из них является автомобильный коридор «Западная Европа – Западный Китай», где в Китае уже проложили свою часть. Другой маршрут проходит в направлении Урумчи – Достык – Омск – Москва – страны ЕС. Морской путь ЭПШП включает маршруты через территорию Казахстана с выходом на Каспийское и Черное моря. Южный путь включает следующие маршруты: первый – из Урумчи через порт Актау и далее в ЕС, при этом используя грузинские порты; второй – из Урумчи через Казахстан и ЦА в Иран и Турцию. Казахстану следует использовать свои географические особенности: центральное положение в евразийском регионе и близость к Китаю.

Становление Казахстана как транзитного хаба сопровождается с развитием широким сетью транспортно-логистических центров (ТЛЦ) со стратегическим распределением в каждом из регионов страны (на западе – морской порт Актау, на юге – Алматы, на севере – Астана, на востоке – СЭЗ «Хоргос»). Наличие разветвленной системы ТЛЦ в Казахстане повысит эффективность использования подвижного состава и качество перевозок, снизит транспортно-логистические издержки.

Транзитные перевозки Казахстана в предоставлении альтернативных сухопутных маршрутов из Азии в Европу и обратно. Преимущества данных сухопутных маршрутов через территорию РК: вариативность направлений транзитных грузопотоков в страны ЕС – через Россию, через страны Закавказья и через страны ЦА и Иран; скорость доставки и сокращение расстояния протяженности в сравнении с морским маршрутом; одна таможенная граница между Китаем и ЕС в результате образования ЕАЭС; функционирование сложившихся международных транспортных коридоров, проходящих по территории РК.

Список использованных источников:

1. Материалы Министерства индустрии и новых технологий РК.
2. Материалы АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»
3. ТОО Актауский Морской Северный Терминал. https://express-kz/news/lenta_novostey/poluchenie_severnym_morskim_portom_aktau_statusa_mezhdunarodnogo_rasshirit_vozmozhnosti_transportiro-82888
4. Порт Актау https://express-kz/news/lenta_novostey/poluchenie_severnym_morskim_portom_aktau_statusa_mezhdunarodnogo_rasshirit_vozmozhnosti_transportiro-82888

УДК 625.765.001.5

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИИ АКТИВНЫХ ПОДВЕСОК НА КУРСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Төлеген Олжас Нұрбулатұлы, Нусупбек Жанибек Тасыбекұлы
tas-bek@mail.ru

Магистрант ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель -Т.Б.Бекенов

Активная безопасность автомобиля, например его устойчивость, что в современном автомобилестроении одна из важных проблем, определяющих комплекс его необходимых эксплуатационных свойств. В данный момент вопросам устойчивости, стабилизации и управляемости уделяется всё большее внимание, так как около 14% дорожно-транспортных происшествий связано с потерей управляемости на прямолинейном участке дороги. В заключении большинства происшествий следует вывод, что «водитель не справился с управлением», то есть вина напрямую связывается с психоэмоциональным состоянием водителя. Тем не менее, на самом деле это не всегда соответствует действительности. При движении автомобиля взаимодействуют такие факторы динамической системы, как водитель - автомобиль - шина - дорога. Ухудшение динамических характеристик автомобиля, также связанное с изменением внешней среды: порывы ветра, разезд со встречным транспортом и связанный с ним боковой импульс давления, участки скользкой дороги и попадающие под разные колёса одной оси выступы и выбоины и т.п., являясь случайными факторами, приводят к дестабилизации движения, а иногда и к невозможности сохранения прямолинейного движения.

Следовательно, автомобиль, как объект управления, являясь основным звеном системы ВАШД, обязан обеспечивать устойчивость его движения, давать водителю возможность реализации задаваемого режима движения, исключать самопроизвольное возникновение опасного отклонения от него, сохранять возможность быстрой корректировки с последующей стабилизацией задаваемого режима.

Курсовая устойчивость автомобиля является одним из основных факторов активной безопасности автомобиля Теоретическая оценка свойств курсовой устойчивости автомобиля