

отверстия 11 в верхней части нулевых электродов и далее через выходной патрубок 3 поступает в систему теплоснабжения [3].

Фазные электроды 7 установлены коаксиально в цилиндрических нулевых электродах 8, их нижние части изолированы от корпуса 1 втулками 12, а верхние части - втулками 13, которые выполнены в проходных изоляторах 5. Таким образом, линии тока могут замыкаться только на нулевые электроды 8, которые изолированы от корпуса, благодаря установке их на общем токовводе 10 в проходном изоляторе 6. Токоввод 10 соединяется с нулевым проводом 3-фазной сети.

Выводы

Таким образом, получены выражения для определения проводимости объема воды в межэлектродном пространстве и сопротивления между коаксиальными электродами, которые позволяют рассчитывать основные конструктивные параметры электродных водонагревателей.

Литература

1. Кешуов С.А., Барков В.И., Алдибеков И.Т. Системы. Электротеплообеспечения в молочном животноводстве. - Алматы: Агроуниверситет, 2007. - 264с
2. Баранов Л.А., Барков В.И., Алдибеков И.Т. Совершенствование электродного водонагревателя // Техника в сельском хозяйстве, 1989, № 4. – С. 40-41.
3. Демесова С.Т. Методика расчета водонагревателя с коаксальными электродами // Исследования, результаты. 2009, № 1. – С.48-51.

С.Т. Демесова

КОАКСИАЛЬДІ ЭЛЕКТРОДТАРЫ БАР ЭЛЕКТРОДТЫ СУҚЫЗДЫРҒЫШТЫ ЗЕРТТЕУ

Электродты су қыздырғыштың негізгі құрылымдық параметрлерін есептеуге мүмкіндік беретін коаксиальді электродтар арасындағы кедергі мен электродтар арасындағы кеңістікте су көлемінің өткізгіштігін анықтайтын теңдеу алынды.

S.T. Demesova

RESEARCH OF THE ELECTRODE WATER HEATER WITH COAXIAL ELECTRODES

Thus obtained vypazheniya for defining volume of water in the electrode gap and the resistance between the coaxial electrodes, which allow us to calculate the main design parameters of the electrode water heaters.

УДК 656.225(075)

Э.С. Кульшикова, А.Д. Сагындыкова

Казахский национальный аграрный университет

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТРАНЗИТНО-ТРАНСПОРТНОГО ГРУЗОПОТОКА НАПРАВЛЕНИЕ ЕВРОПА-АЗИЯ

Аннотация. Геополитическое расположение Казахстана удобное в самом центре Евразии, что дает транспорту все шансы получить наилучшие выгоды от использования транзитно-транспортного потенциала страны. Соседство Республики Казахстан со

странами как Россия, Китай, Иран, страны Центральной Азии и Кавказа обладающими огромными рынками сбыта, требует опережающего развития отечественной транспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: транзит, транспортно-коммуникационный комплекс, экспедитор, международные транспортные коридоры, контейнера.

Транзит как экспорт транспортных услуг во все времена был важным элементом национальных экономик, и конкуренция за грузопотоки между странами не раз приводила к исчезновению с политической карты мира одних государств и возникновению других, к процветанию одних стран и к разорению других. Распад СССР и последовавшее за ним образование на шестой части суши множества независимых государств с их границами и таможенными, помимо всего прочего, привели к развалу транспортных коммуникаций и резкому обострению проблемы доставки транзитных грузов на всем Евразийском пространстве. И грузопотоки по оси Азия-Европа пошли южным маршрутом, через Индийский океан. С другой стороны, прогноз развития мировой экономики показывает, что треугольник США-Европа-Азия превращается вместо сосредоточения финансовых и товарных потоков мира, причем, как считают специалисты, в XXI веке основной поток грузов пойдет между Западной Европой и Азиатско-Тихоокеанским регионом (АТР). Уже сегодня объем торгового оборота в треугольнике США-Европа-Азия составляет свыше 600 млрд. долларов в год, объем контейнерных перевозок превышает 6 млн. единиц. Отметим также, что темпы роста торговли транспортно-коммуникационными услугами в мире вдвое опережают темпы роста торговли товарами. А это означает, что значимость мировых транспортных коммуникаций превысит роль центров добычи сырья и промышленного производства.

Национальная стратегия "Казахстан-2030" в качестве одного из долгосрочных приоритетов развития предусматривает обеспечение конкурентоспособности отечественного ТКК на мировом рынке и увеличение торговых потоков через территорию страны. Поэтому формированию трансконтинентальных транзитных коридоров на территории Республики Казахстан уделяется особое внимание [1]. Транзитные перевозки органично вписываются в геополитические интересы любого государства. С одной стороны, они содействуют интеграционным процессам, с другой - они стимулируют развитие национальной экономики путем привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест. Транзитный потенциал отдельно взятого государства складывается из двух ключевых составляющих: наличия в пределах разумной доступности емких, динамично развивающихся рынков и транспортных инфраструктур, в том числе на сопредельных территориях транзита.

Прогнозные оценки развития мировой экономики говорят о том, что основные финансовые и товарные потоки сосредоточены в треугольнике США, страны Азиатско-Тихоокеанского региона – АТР (в первую очередь Китай, Япония, Южная Корея) и Европейского Союза. Данные мировой торговли товарами свидетельствуют о том, что основными производителями товаров становятся азиатские страны, а основными рынками сбыта – США и Европейский Союз. В страны АТР устремляются потоки сырья, а оттуда потоки товаров.

За последние несколько лет объемы транзитных региональных грузопотоков через территорию Казахстана возрастал, но трансконтинентальный транзит через Казахстан практически не осуществлялся в должной мере таблица – 1.

Основная часть грузопотока – 98% между странами Европейского Союза и Азиатско-Тихоокеанского региона – осуществляется морским путем через Средиземное море, Суэцкий канал и Индийский океан до портов Китая и Японии. В настоящее время доля контейнера составляет менее 2% (400,000 тыс. TEU) и на этот поток претендуют несколько транзитных коридоров, среди которых наряду с Северным коридором

Трансазиатской магистрали представляет коридор ТРАСЕКА и Транссибирская магистраль.

Таблица 1 – Грузопоток Азия – Европа

ГОД	ЕВРОПА - АЗИЯ		ВСЕГО
	Азия - Европа	Европа - Азия	
2006*	10,8млн. TEU	5,5млн. TEU	16,3млн. TEU
2007*	12,5млн. TEU	5,8млн. TEU	18,3млн. TEU
2008**	14,6млн. TEU	5,3млн. TEU	19,9млн. TEU
2009**	14,9млн. TEU	5,3млн. TEU	20,2 млн. TEU
2010* прогноз	15,4млн. TEU	5,5млн. TEU	20,9 млн. TEU
*Источник: Compiled by UNCTAD secretariat from Containerisation International, October, 2008[1.2]			
**Источник: Global Insight (USA), Inc. [1.3]			

В 2009 г. через пограничный переход Достык было перевалено транзитом 80,701 TEU (twenty-foot-equivalent unit – эквивалент двадцатифутового контейнера). Как видно из [таблицы-1], за 2009 г. между странами Европейского Союза и Азиатско-Тихоокеанского региона в обоих направлениях Азия – Европа было перевезено около 20,2 млн. TEU. Примерно 14,9 млн. TEU было перевезено по направлению Азия – Европа, что составляет 0,54%. По направлению Европа – Азия было перевезено 5,3 млн. TEU. Доля казахстанского транзита составляет менее 1% от общего рынка транзитных перевозок между Европой и Азией.

Для сравнительного анализа цен на перевозку крупнотоннажных контейнеров различными видами транспорта из Китая в Европу, мы обратились к контейнерным операторам Европы, Китая и местным казахстанским экспедиторам. В результате были получены следующие тарифы.

Можно с уверенностью предполагать, что морские перевозки будут превалировать. Много факторов связано с этим, включая: конкуренцию между морскими перевозчиками, которые ставят на маршруты Юго-Восточной Азии – Европа контейнеровозы, которые берут до 10-15 тыс. контейнеров; снижение ставки фрахта (в т.ч. при импорте из Азии в Европу ставки за год снизились на 69% - с 3935usd/40’ до 1232usd/40’, с ноября 2009 г. при перевозках из портов Южного Китая в Европу ставки упали на 42%) и другое. Но до бесконечности морская перевозка грузов расти, не сможет. Тому имеется целый ряд причин. Например, эластичность Суэцкого пролива, Гибралтара, экологические проблемы, пиратство и т.д. Пропускная способность Суэцкого канала ограничена и уже сейчас близка к своему максимуму. При увеличении грузопотоков между Европой и Азией одного этого маршрута будет недостаточно, и Казахстан в силу своего выгодного географического местоположения, через территорию которого проходят ряд международных транспортных коридоров является весьма привлекательным для перевозки транзитных грузов в направлении Европа – Азия и может максимально использовать свой транзитный потенциал в этом товарообороте

Таблица 2 - Расходы на перевозку в крупнотоннажных контейнерах из Ченгду в Нюрнберг

МАРШРУТ	СТОИМОСТЬ (за 20-футовый контейнер)	СТОИМОСТЬ (за 40-футовый контейнер)	ТРАНЗИТН ОЕ ВРЕМЯ	РАССТОЯНИЕ
<i>По морю</i>				
(FOT) Chengdu – (FO) Hamburg	3,046 USD	5,042 USD	+/- 38 дней	21,910 км
(FOT) Hamburg – (FOT) Nurnberg	1,431 USD	2,345 USD	+/- 5 дней	600 км
(FOT) Chengdu – (FOT) Nurnberg	4,480 USD	7,390 USD	+/- 43 дня	22,510 км
<i>По железной дороге</i>				
(FOT) Chengdu – (FOR) Dostyk	1,925 USD	3,164 USD	+/- 10 дней	3,400 км
(FOR) Dostyk – (FOR) Brest	2,237 USD	4,011 USD	+/- 20 дней	5,483 км
(FOR) Brest – (FOR) Nurnberg	1,283 USD	1,819 USD	+/- 9 дней	1,280 км
(FOT) Chengdu – (FOT) Nurnberg	5,445 USD	8,995 USD	+/- 39 дней	10,163 км
<i>По дороге</i>				
(FOT) Chengdu – (FOT) Almaty	5,930 USD		+/- 6 дней	2,965 км
(FOT) Almaty – (FOT) Nurnberg	4,815 USD		+/- 12 дней	6,015 км
(FOT) Chengdu – (FOT) Nurnberg	10,745 USD		+/- 18 дней	8,980 км
*Источник: по данным экспедиторских компании SHENSHIP Logistics, MAXX Intermodal Systems NV, Belgium, SinotransBeijin office, LOMER POINT Bridge Almaty office [2.1].				

С транзитными перевозками железнодорожным транспортом через Казахстан, Республика имеет 2 пункта пересечения границ для перевозок в Россию и 4 пункта пересечения границ, до того, как грузы достигнут Европейский Союз (Китай – Казахстан, Казахстан – Россия, Россия – Беларусь, Беларусь – Польша). Коридор через Казахстан будет в том случае жизнеспособным, если будут функционировать ускоренные контейнерные поезда, логистические центры на самых напряженных участках грузопереработки товарных потоков, введен один унифицированный тариф по коридору.

Более реальными и осуществляемыми на сегодняшний день выглядят перевозки по маршрутам со стран Юго-Восточной Азии в страны Восточной Европы, где транзитные перевозки через Республику Казахстан могут конкурировать с морским фрахтом, как по транзитному времени, так и по стоимости транспортировки.

Прогноз роста транзитных грузопотоков только по направлению Китай – Европа через территорию Республики Казахстан в результате осуществления «Транспортной стратегии Республики Казахстан до 2015 года» представлен в таблице – 1, и увеличение составит 5,5 % по сравнению 2009 годом.

ВЫВОД: Безусловно, перевозки становятся более привлекательными, когда морской фрахт увеличивается. Морской фрахт уменьшился из-за кризиса, но недавно судоходные компании ввели ГПС (Генеральное повышение ставок) и доплаты за пик сезона в попытке восстановить ставки. Это является результатом того факта, что большинство судоходных

компаний пересмотрели свое количество судов из Азии (некоторые из них даже остановили свои отправки из Азии). Результат – немного судов, меньше мест, увеличение тарифов (даже по объемам по-прежнему меньше по сравнению с прошлым годом). Транспортные перевозки также имеют свои преимущества: например, можно принимать крупнотоннажные контейнера 26 тонн по железной дороге или для организации контейнерных поездов с более быстрым транзитным временем. Транспортные перевозки также являются экологическими по показателям по сравнению с судами/грузовиками, и это станет более важным фактором в будущем.

Литература

1. Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2015 года. -Астана. 2009. – 32с.
2. Транспорт Республики Казахстан//Статистический сборник – Алматы. Агентство РК по статистике. 2007. – С. 3 – 68.
3. Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект. -М.: Росконсульт. 2003. – 397с.

Э.С. Кульшикова, А.Д. Сағындықова.

ЕВРОПА-АЗИЯ БАҒЫТЫНДАҒЫ КӨЛІКТІК-ТРАНЗИТТІК ЖҮК ТАСЫМАЛЫНЫҢ ДАМУ АНАЛИЗИ

Мақалада Еуропа-Азия бағытындағы көліктік-транзиттік жүк тасымалының дамуы анализі қарастырылған. Транзит көліктегі экспорт секілді барлық уақытта ұлттық экономикада басты элемент және мемлекет арасындағы жүк тасымалы бәсекелестігін ұйымдастырады.

E.S. Kulshykova, A.D. Sagyndykova.

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF FREIGHT TRAFFIC IN THE DIRECTION OF EUROPA-ASIA

Analysis of the development of freight traffic in the direction of Europe and Asia. Transit as exports of transportation services at all times was an important element of national economies, and competition for freight traffic between the two countries have repeatedly led to the disappearance from the political map of some states and the emergence of others, to the prosperity of some countries and to the ruin of others.

UTC 631.354:633.1

Zh.S. Sadikov, Sh.A. Alpeisov

Kazakh national agrarian university

NEW TECHNOLOGICAL AND TECHNICAL SOLUTIONS FOR HARVESTING GRAIN AND OILSEEDS

Abstract. Authors in order to reduce the quantity and quality losses during harvesting of grains and oilseeds proposed new technical and technological solutions for harvesters. A number of technical solutions for manufactured as a prototype and production tested with positive results.

Keywords: conference, combine, drum-type smaller grains, biomass, machine-building factories, optical method, agricultural crops, Science Research Works.