

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



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: [http://www.enu.kz/ru/nauka/ nauka-i-obrazovanie/](http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/), 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

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.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

СЕКЦИЯ 13.

Подсекция 13.1 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

УДК 656.033

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СХЕМ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ст. ЖанаАул-порт Ляньюньган

Әлкебаева Гүлсәуле Әбсаматқызы
ЕНУ им. Л.Н.Гумилёва, Астана, Казахстан
Научный руководитель – Ж. Куанышбаев

Цели и задачи исследований: Определения провозной платы с тарифным переломом и по схеме сквозного плеча в системе интермодальных перевозок с участием железных дорог Республики Казахстан и Китайской Народной Республики. Выбор оптимального маршрута доставки.

1. ЛОГИСТИКА

Транспортная логистика - это область интеллектуального труда специалистов по расчету оптимального маршрута перевозки грузов. Грамотная транспортная логистика учитывает множество факторов для выбора наиболее оптимального маршрута. Логистическая схема – схема маршрута товародвижения, направленная на достижение какой-либо производственной цели или всех вместе – оптимизации затрат на поставку, сокращению времени поставок, непрерывность цепочки поставок и прочие. От качества составленной схемы зависит сохранность груза при перевозке

2. СХЕМА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ ПО СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Тарифами называют систему цен, которые отражают полную перевозку грузов (транспортные услуги). Железнодорожные тарифы дифференцируются по видам перевозок. В настоящий момент установлены единые государственные тарифы на железнодорожные перевозки. Схема дифференцирования показывает общую методику начисления провозной платы при перевозке массовых грузов по сети железных дорог Республики Казахстан. Схема первого типа (рис. 2.1) дифференцирования предназначена для начисления провозной платы для грузов топливно-энергетической группы (уголь, руда черных металлов).

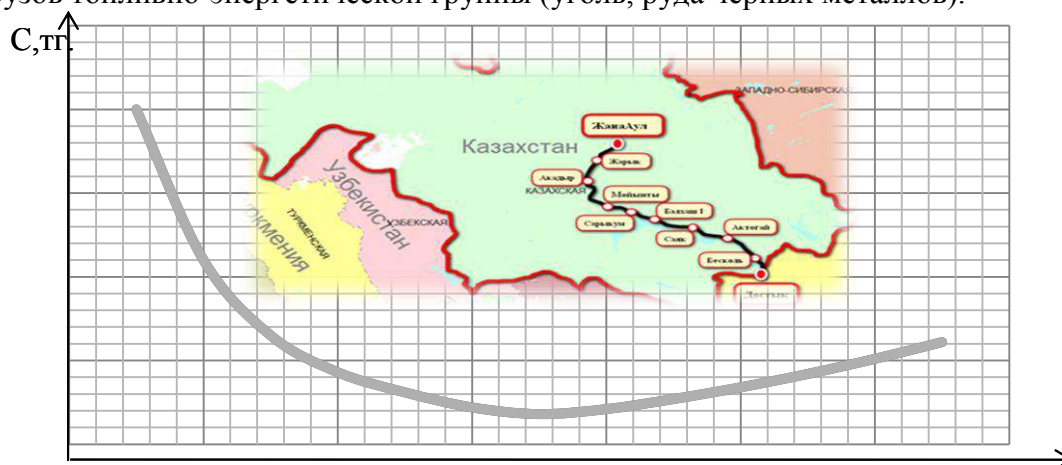


Рисунок 2.1 Схема дифференцирования I типа

Тарифные ставки по схемам II и III (рис. 2.2- 2.3) применяются до определенных расстояний перевозок. Этот предел, носящий название нормальной дальности перевозки

зависит от рода груза. Схема второго типа (рис. 2.2) установлены при определении провозной платы для кокса, нефтяных грузов и черных металлов.

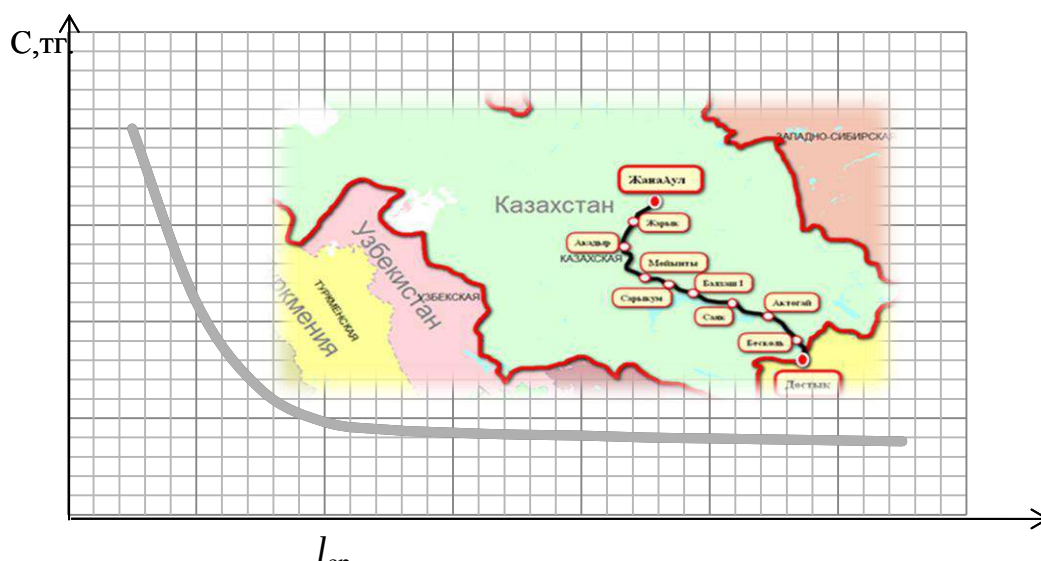


Рисунок 2.2 Схема дифференцирования II типа

Схеме третьего типа дифференцирования (рис. 2.3) предназначена для определения провозной платы при перевозке минеральных удобрений, овощей, фруктов, муки и крупы.

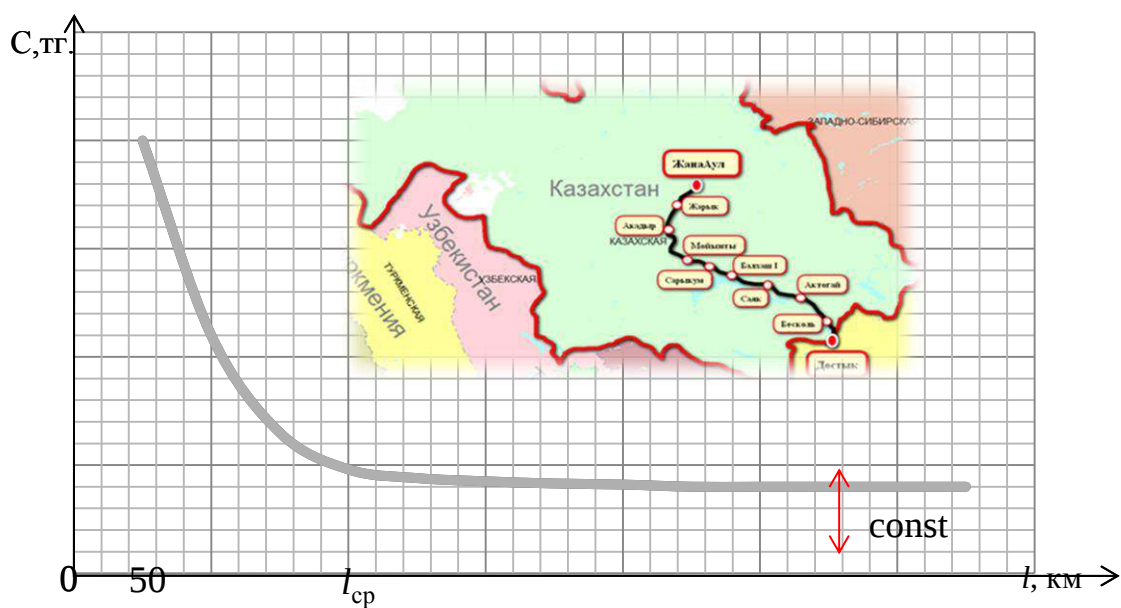


Рисунок 2.3 Схема дифференцирования III типа

3. ДИНАМИКА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ В ЭКСПОРТНОМ И В ИМПОРТНОМ СООБЩЕНИИ

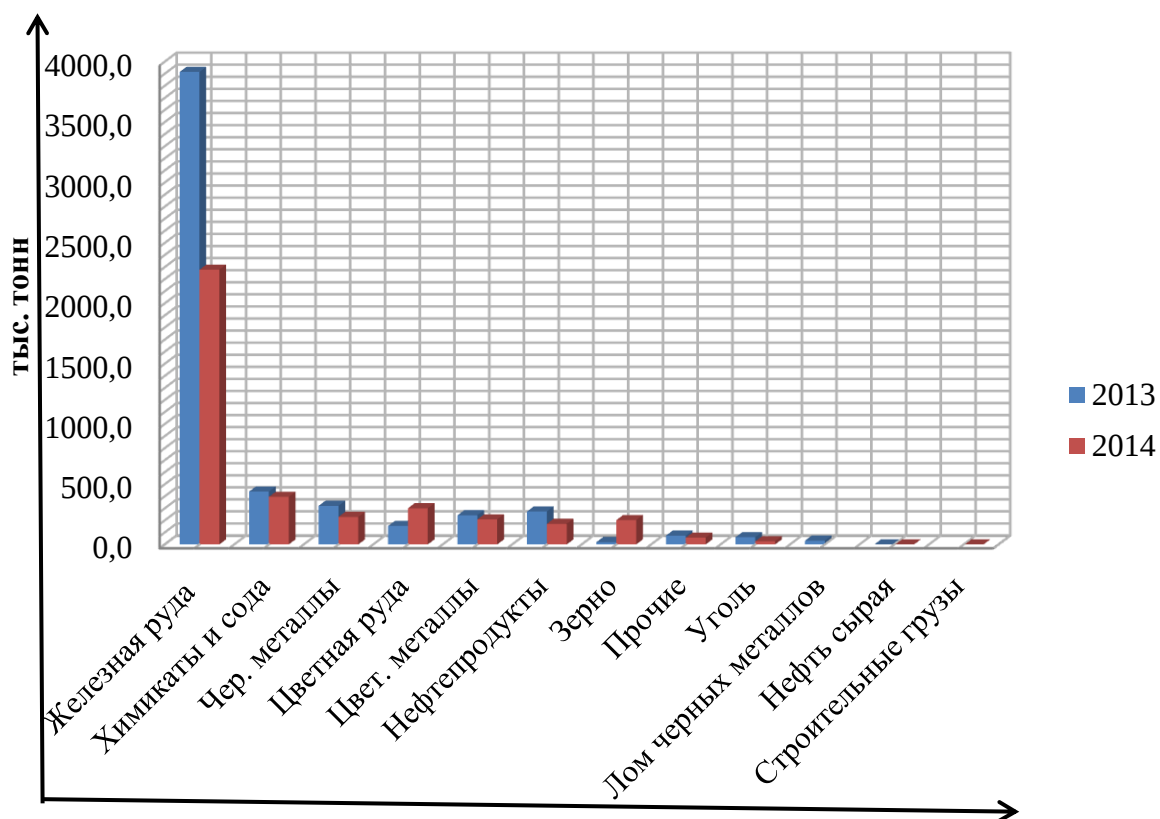


Рисунок 3.1 Динамика перевозок грузов в экспортном сообщении из Казахстана в Китай, 2013-2014гг январь-июль

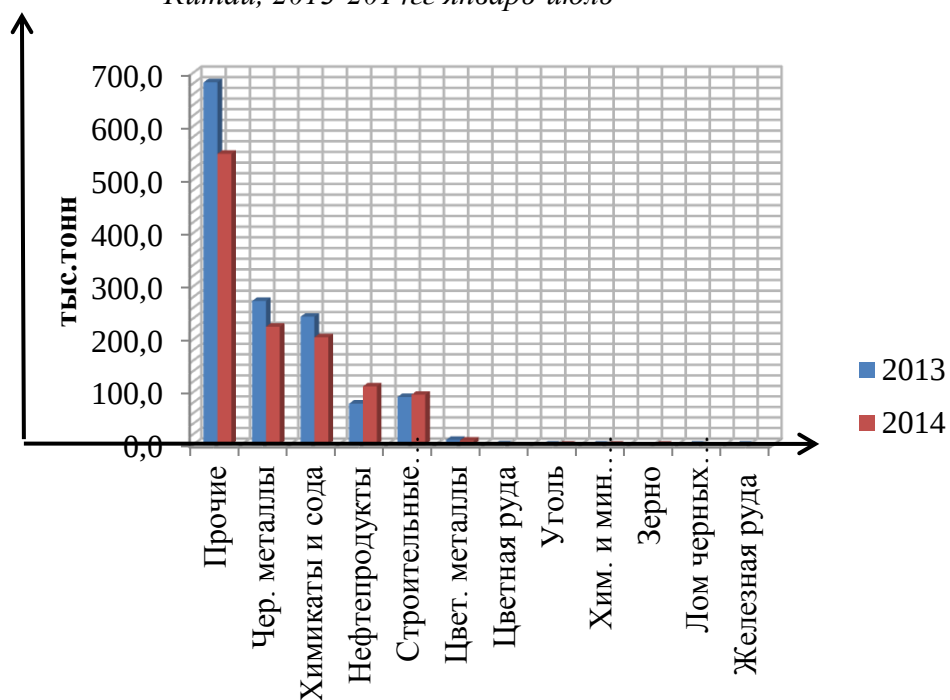


Рисунок 3.1 Динамика перевозок грузов в импортном сообщении из Китая в Казахстан, 2013-2014гг январь-июль

4 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СХЕМ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ

Перевозимый груз - железная руда. Отправляем со станции ЖанаАул (Республика Казахстан), станция назначения и одноименный порт Ляньюньган (Китайская Народная Республика). Логистическая схема по данному маршруту в системе интермодальных

перевозок представлена на рисунке 4.1: ЖанаАул¹⁹ – Караганда-Сортировочная³⁵⁹ – Мойынты¹³² – Балхаш I⁷⁰¹ – Достык¹² – Алашанькоу⁵⁶⁰ – Урумчи¹²⁰⁴ – Цзяюйгуань⁷⁷⁰ – Ланьчжоу⁹⁵⁰ – Чжэнчжоу⁵⁸¹ – Ляньюньган



Общие сведения:

*Маршрут:

ЖанаАул-Ляньюньган

*Вид груза: железная руда

Код груза по ЕТСНГ: 141162

Код груза по ГИГ: 26011100

***Расстояния:**

По Казахстану 1211 км

Пограничная станция Достык

По Китаю 4065 км

Пограничная станция Алашанькоу

*Отправка: повагонная

Рисунок 4.1 Логистическая схема по маршруту ЖанаАул-порт Ляньюньган

По Казахстану

ЖанаАул¹⁶³ – Жарык⁶⁸ – Акадыр¹³⁷ – Мойынты⁶⁷ – Сарыкум⁶⁵ – Балхаш I²⁰⁶ – Саяк¹⁸⁶ – Актогай¹²⁴ – Разъезд №8¹⁹ – Бесколь¹²⁰ – Жаланашколь⁴⁶ – Достык



Рисунок 4.2 Маршрут по железным дорогам Республики Казахстан

По Китаю

Алашанькоу⁵⁶⁰ – Урумчи¹²⁰⁴ – Цзяюйгуань⁷⁷⁰ – Ланьчжоу⁹⁵⁰ – Чжэнчжоу⁵⁸¹ – Ляньюньган



Рисунок 4.3 Маршрут по железным дорогам Китайской Народной Республики

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОВОЗНОЙ ПЛАТЫ ПО СХЕМЕ С ТАРИФНЫМ ПЕРЕЛОМОМ

Расчеты за услуги, оказываемые транспортными организациями, осуществляются с помощью транспортных тарифов. С помощью программы Rail-тариф в зависимости от расстояния определяем провозную плату перевозки.

Маршрут – общее расстояние: 5276 км

По Казахстану (1211 км);

Страна	Напр.	Расстояние	ВИД	Пров. пл.	за 1 т	Пров. пл.	Сопр.	Охрана	Доп.сборы	Итого без НДС	НДС	Итого	за 1 т	за 1 т	Валюта
Казахстан	1211	Груз. КЗ	149292.00	2195.47	0	0	0	0	0	149292.00	17915.04	167207.04	2195.47	2458.93	KZT

Описание	Значение	Вал.	З
Рассчитный вес 68,00 т.			
✓ МЖС-3 1-Перевозка грузов в универсальных вагонах общего парка	158.14	KZT	✓
✗ 327.00 Коэффициент на перевозку железной руды	51711.78	KZT	✗
✓ Итого	51712.00	KZT	✓
Рассчитный вес 68,00 т.			
✓ ЛТ 1-Перевозка грузов в универсальных вагонах общего парка	132.11	KZT	✓
✗ 436.00 Коэффициент на перевозку железной руды	57599.96	KZT	✗
✓ Итого	57600.00	KZT	✓
Рассчитный вес 68,00 т.			
✓ ПБ 1-Перевозка грузов в универсальных вагонах общего парка	51.07	KZT	✓
✗ 609.00 Коэффициент на перевозку железной руды	35697.93	KZT	✗
✓ Итого	35698.00	KZT	✓
Рассчитный вес 68,00 т.			
✓ ПК 1-Перевозка грузов в универсальных вагонах общего парка	3.83	KZT	✓
✗ 1118.00 Коэффициент на перевозку железной руды	4281.94	KZT	✗
✓ Итого	4282.00	KZT	✓
✓ Итого:	149292.00	KZT	✓
✓ Итого: Провозная плата	149292.00	KZT	✓
✗ 12.00 НДС	17915.04	KZT	✗
✓ Итого	167207.04	KZT	✓
Стоимость перевозки без НДС	149292.00	KZT	
НДС	17915.04	KZT	
Стоимость перевозки	167207.04	KZT	
Итого за тонну без НДС	2195.47	KZT	
Итого за тонну	2458.93	KZT	

Рисунок 5.1 Определение провозной платы по железной дороге Республики Казахстан По Китаю (4065 км);

По Китаю определяем провозную плату за перевозку крупнотоннажных универсальных контейнеров по железным дорогам - участникам ЕТТ малой скоростью

$T = 5668 \text{ CHF}$

По железным дорогам Республики Казахстан провозная плата составляет: $T_{KZ} = 149292,00 \text{ KZT}$, по железным дорогам Китайской Народной Республики она составляет: $T = 5668 \text{ CHF}$ (рис. 2.3). Результаты расчета приведем в таблице 4.1.

Таблица 5.1

Маршрут перевозки	Страна	Расстояние, км	Провозная плата, тенге	Швейцарский франк
1. ЖанаАул – Достык	Казахстан	1211 км	149292,00 KZT	759.78 CHF
2. Алашанькоу-Ляньюньган	Китай	4065 км	1078903,8 KZT	5668 CHF
Итого		5276 км	-	6427.78 CHF

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОВОЗНОЙ ПЛАТЫ ПО СХЕМЕ СКВОЗНОГО ПЛЕЧА

Определяем провозную плату по схеме сквозного плеча при организации перевозки железной руды. Для этого по каждому из маршрутов определяем общее расстояние перевозки.

$$T_{\text{общ}} = K_1 \cdot T_{\text{МЖС}} + K_2 \cdot T_{\text{ЛТ}} + K_3 \cdot T_{\text{ОГКР}}$$

где $T_{\text{МЖС}}$ – тарифы за использование услуг магистральных жд сетей;

$T_{\text{ЛТ}}$ – тарифы за использование локомотивной тяги;

$T_{\text{ОГКР}}$ – тарифы за услуги грузовой и коммерческой работы;

K_1, K_2, K_3 , – переводные коэффициенты жд транспорта ($K_1=327, K_2=436, K_3=1138$)

1-ый маршрут – общее расстояние: 5276км

$$T_{\text{общ}} = 327 \cdot 135,56 + 436 \cdot 117,89 + 1138 \cdot 3,418 = 99617.844 \text{ KZT}$$

В результате мы посчитали провозную плату перевозки по двум методам. Рассчитанные значения провозной платы для сравнения приведем в таблице 5.1 на основе единой валюты.

Таблица 6.1 - Сравнение методик определения провозной платы

Наименование маршрута	Провозная плата		Экономическая эффективность
	По схеме тарифного перелома	По схеме сквозного плеча	
1.ЖанаАул–Достык	759.78 CHF	120.42 CHF	
2.Алашанькоу - Ляньюньган	5668 CHF	403.22 CHF	
	$\Sigma=6427,78 \text{ CHF}$ 1223527,9 KZT	$\Sigma=523,64 \text{ CHF}$ 99674,87 KZT	5904,14 CHF 1123853,0 KZT

6.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, представлена методика определения провозной платы по схеме с тарифным переломом по 1-му маршруту при перевозке железной руды, т.е. по железным дорогам Республики Казахстан, от ст. ЖанаАул – до ст. Достык (рис.4.2) провозная плата равна 759.78 CHF; по железным дорогам Народной Республики Китай, от ст. Алашанькоу – до порта Ляньюньган (рис.4.3) 5668 CHF и общая сумма провозной платы составляет **6427.78 CHF**.

По схеме сквозного плеча провозная плата по 1-му маршруту при перевозке железной руды (рис. 4.1) **523,64 CHF**.

Проведенные расчеты показали эффективность предложенной методики определения провозной платы по схеме сквозного плеча, которая приведена в таблице 6.1 позволяет снизить провозную плату и ускорить сроки доставки груза. Из приведенных расчетов видно, что использование методики определения провозной платы по схеме сквозного плеча позволяет получить экономию в размере по 1-му маршруту (рис. 4.1) **5904.78 CHF** за повагонную отправку.

Список использованных источников

1. Транспортная логистика в перевозочном процессе. Куанышбаев Ж.М., Сулейменов Т.Б., Арпабеков М.И., Айдикенова Н.К., Адилова Н.Д.-У. Учебное пособие, Астана, 2014г., 192с.
2. Куанышбаев Ж.М., Айдикенова Н.К. Методика нормирования простоя грузовых вагонов на пограничных станциях. Комитет по правам интеллектуальной собственности Министерства Юстиции Республики Казахстан. Запись в реестре от 17 января 2014г, № 093.
3. Куанышбаев Ж.М., Айдикенова Н.К. Методика сервисного обслуживания пассажиров. Комитет по правам интеллектуальной собственности Министерства Юстиции Республики Казахстан. Запись в реестре от 5 марта 2014г, № 290.
4. Kuanyshbaev Z.M., Aliakbar A.T. Science and world. International scientific journal ISSN 2308-4804 “The engineering of logistic schemes in transportation of metal products st.ZhanaAul (Kazakhstan railways)–st. Chop (Ukraine railways)”, № 11 (15), 2014, vol.1, Volgograd, p 36-41.

5. Kuanyshbaev Z.M., Alkebaeva G. The engineering of logistic schemes in transportation of iron ore. (st.ZhanaAul, Kazakhstan railways – port Lianyungang, China railways). Materialy X Miedzynarodowej naukowo-pratycznej konferencji. 07-15 listopada 2014 roku, volume 19, technicznosci, Przemysl, Nauka I studia, 2014, p.29-34.

6. Куанышбаев Ж.М., Алиакбар А.Т. Проектирование логистических схем при перевозке металлопродукции, ст.ЖанаАул (КТЖ) – ст.Чоп (Львовская ж.д.). Республиканская научно-практическая конференция “Сәулет, құрылыс және көлік: қазіргі жағдайы және даму болашақтары”, 12-13 декабря 2014г., с.337-343, Астана.

7. Куанышбаев Ж.М., Алкебаева Г.А. Проектирование логистических схем при перевозке железной руды, ст.ЖанаАул – порт Ляньюньган. Республиканская научно-практическая конференция “Сәулет, құрылыс және көлік: қазіргі жағдайы және даму болашақтары”, 12-13 декабря 2014г., с.343-348, Астана.

УДК 656.025.4 (574+510)

ФОРМИРОВАНИЕ ТИХООКЕАНСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСПОРТНОГО КОРИДОРА(порт Ляньюньган)

Әлкебаева Гүлсәуле, Есмұханбет Серік, Еленов Айбар

Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель –Ж. Куанышбаев

Формирование транспортных коридоров играет важную роль в международных перевозках. Международный транспортный коридор представляет собой совокупность обслуживающей инфраструктуры и путей сообщения, которые осуществляют значительные перевозки грузов между крупными странами. На современном этапе развития наиболее стратегически важными проблемами транспортной отрасли являются: формирование и обеспечение конкурентоспособности основных транспортных коридоров, а также совершенствование сети путей сообщения. Правительствами стран Центральной Азии, Китая и России предпринят ряд шагов по развитию инфраструктуры и расширению количества сервисных услуг для обеспечения пропуска транзита. Важное место в международной транспортно-коммуникационной системе занимает Казахстан, представляющий собой территорию, через которую проходят три основных транзитных направления: 1) Европа - Китай (с участием России); 2) Европа - Китай (через страны ОЭС); 3) Россия - Центральная Азия [1-5].

В связи с этим активизация торгово-экономических отношений стран Юго-Западной, Южной и Юго-Восточной Азии со странами СНГ и Европы становится важнейшим фактором развития экспортно-импортных и транзитных возможностей Казахстана. Благодаря своему географическому положению и широкой транспортно-коммуникационной сети Казахстан обладает значительным потенциалом в развитии системы услуг: международная транзитная торговля, обслуживание транзитных туристов и грузов, международные перевозки, транспортный и телекоммуникационный сервис и т.д. [1]. В статье рассмотрена логистическая схема перевозки массового груза по железной дороге в системе международных перевозок. Перевозимый груз - зерно. Отправляем со станции Кустанай (Республика Казахстан), станция назначения и одноименный порт Ляньюньган (Китайская Народная Республика). Логистическая схема по данному маршруту в системе интермодальных перевозок представлена на рисунке 1: ст. Кустанай – ст. Достык – ст. Алашанькоу – порт Ляньюньган