

УДК 65.59.15
МРНТИ 73.31.61

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ИЗДЕЖКИ ТРАНСПОРТИРОВКИ МЯСА В АВТОРЕФРИЖЕРАТОРАХ НА ЭКСПОРТ

Ж.Д. ЖАЙЛАУБАЕВ¹, Г.Е. СЫДЫКОВА¹, В.В. КОРОЛЕВ²

(¹Семейский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности», Семей, Казахстан,
(²ТОО «Фрахтовая компания «ТрансАл», Алматы, Казахстан)

E-mail: nikimmp@mail.ru

В статье приведены логистические издержки экспорта мяса по направлению Алматы-ДАР Достык (КНР). Рассмотрена логистическая схема доставки мяса на экспорт. Дана информация о наиболее значимых затратах при организации экспорта мяса. Результаты исследований могут быть использованы предпринимателями, занятыми в сфере реализации мяса, а также транспортных компаний, осуществляющих перевозку скоропортящихся продуктов.

Ключевые слова: экспорт мяса, авторефрижераторы, маршрут транспортировки, логистические затраты, эффективность.

ЕТТІ АВТОРЕФРИЖЕТОРЛАРМЕН ЭКСПОРТҚА ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ШЫҒЫНЫ

Ж.Д. ЖАЙЛАУБАЕВ¹, Г.Е. СЫДЫКОВА¹, В.В. КОРОЛЕВ²

(¹«Қазақ өнеркәсіпті қайта өңдеу және азықтық ғылыми-зерттеу институты»
ЖШС Семей филиалы, Семей, Қазақстан,

(²«ТранАл» кеметасымалдаукомпаниясы» ЖШС, Алматы, Қазақстан)

E-mail: nikimmp@mail.ru

Мақалада Алматы-ДАР Достык (ҚХР) бағытындағы ет экспортының логистикалық шығыны келтірілген. Ет экспортын ұйымдастыру барысындағы маңызды шығындар туралы ақпарат берілді. Зерттеу қорытындысы етті өткізу саласындағы кәсіпкерлерге, сондай-ақ тез бұзылатын өнімдерді тасымалдауды жүзеге асыратын тасымалдаушы компанияларға қолдануға мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: ет экспорты, авторефрижераторлар, тасымалдау бағыты, логистикалық шығындар, тиімділік

LOGISTIC EXPENSES OF TRANSPORTATION OF MEAT IN AUTOREFRIGERATORS FOR EXPORT

ZH.D. ZHAYLAUBAEV¹, G.E. SYDYKOVA¹, V.V. KOROLEV²

(¹Semey branch of the LLP «Kazakh science research institute of processing
and food industry», Semey, Kazakhstan,

(²«Freight Company «TransAl» LLP, Almaty, Kazakhstan)

E-mail: nikimmp@mail.ru

In article are given logistic costs of export of meat for the Almaty direction - DAP Dostyk (People's Republic of China). The logistic scheme of delivery of meat for export is considered. Information on the most significant expenses at the organization of export of meat is given. Results of researches can be used by businessmen occupied in the sphere of realization of meat and also the transport companies transporting some perishable goods.

Keywords: export of meat, frozen food vehicle, transportation route, logistic expenses, efficiency

Введение

В Послании народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» Президент Республики Казахстан Н. Назарбаев отметил о развитии традиционных базовых отраслей - промышленности, АПК, транспорта, логистики и другие. Казахстан может быть одним из крупнейших в мире производителей аграрной экспортной продукции, особенно по производству экологически чистых продуктов питания. В этих условиях необходимо повысить уровень переработки продукции, создать эффективную систему хранения, транспортировки и сбыта товаров [1].

В настоящее время целесообразны системный подход и логистические принципы доставки скоропортящихся товаров. Казахстан является страной с сложной логистической системой: большие расстояния не позволяют предпринимателям развивать свой бизнес в разных регионах страны по причине высоких логистических издержек, а низкая плотность населения Казахстана усложняет задачи, связанные с логистикой. Неразвитая транспортно-логистическая инфраструктура становится препятствием на пути роста мясного рынка [2].

Перевозка мяса и мясной продукции занимает особое положение в сфере перевозочных услуг. Перевозка мяса из любой страны требует четкого выстраивания логистической цепочки. Переходная рыночная экономика страны предъявляет новые, более высокие требования к транспортной системе.

Новая модель экономического развития Республики Казахстан в числе важнейших условий, обеспечивающих эффективность, определяет необходимость инвестирования в инфраструктуру, в том числе транспортную. Подавляющее большинство предприятий Казахстана - малые предприятия, что говорит о том, что рынок логистических услуг пока является развивающимся [3,4,5].

В сфере транспортировки мяса предприятия имеют либо свой автотранспорт, либо заказ транспортных средств осуществляют по мере необходимости у частных

лиц. Предприятия несут значительные издержки, предпочитая самостоятельно заниматься транспортировкой и хранением грузов.

Учитывая, что расходы на транспортировку материальных ценностей являются одной из важнейших составляющих издержек предприятий, оптимизация издержек и рациональное расходование ресурсов предприятия на всех этапах цепочки распределения продукции является актуальным.

Практическая значимость работы заключается в оптимизации качества транспортных услуг в системе логистики предприятия, что позволяет совершенствовать систему грузоперевозок для мясоперерабатывающих предприятий республики.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования выбрана: транспортно-грузовая система доставки мяса с применением рефрижераторного оборудования, методами исследования выбраны стратегический анализ, стоимостный анализ и функционально-стоимостный анализ логистических затрат.

Результаты и их обсуждение

Разработана логистическая схема доставки мяса автомобильным транспортом (погрузка, транспортировка, разгрузка, хранение и т.д.). Выбран маршрут транспортировки мяса на экспорт: Алматы – ДАР Достык (КНР). Условия поставки регулируются международными правилами ДАР Инкотермс 2010 (Incoterms 2010): расшифровка «DeliveredAtPoint» *namedpoint of destination* переводится «Поставка в пункте» [6]. Указанное название пункта назначения означает, что продавец выполнил свои обязательства по поставке, когда он предоставил покупателю товар, выпущенный в таможенном режиме экспорта и готовый к разгрузке с транспортного средства, прибывшего в указанный пункт назначения.

Произведен расчет затрат при перевозке мяса автомобильным транспортом на протяжении логистической цепи. Базой для текущего расчета приняты исходные условия, представленные в табл. 1.

Таблица 1 - Исходные данные для расчета логистических издержек при экспорте мяса автомобильным транспортом.

Товар	Мясо крупного рогатого скота: замороженного, обваленного
Код ТН ВЭД	0202309004
Стоимость товара	24000 000 тенге
Вес	20 тонн
Вес на 1 паллето-место	600 кг
Маршрут	Алматы - Достык
Страна происхождения товара	Республика Казахстан
Условия поставки Incoterms 2010	DAP ДОСТЫК (граница Таможенного союза)
Курс валют Национального Банка Республики Казахстан на 17.10.2018 г.	364,35 тенге к доллару США

Маршрут (рис. 1), рассматриваемый в данном исследовании - Алматы-ДАР Достык (КНР) выбран по причине высокого спроса и интереса экспортеров к потенциальному рынку сбыта продукции в КНР. Пункт перехода Достык является международным автомобильным пунктом пропуска между территориями Республики Казахстан и КНР.

Исходные параметры для расчета стоимости транспортировки по маршруту Алматы-ДАР Достык составляют: расстояние по маршруту Алматы-Достык-752 км; время транспортировки-12 часов; вес перевозимого мяса в автомобиле рефрижератор - 20 тонн;

расход топлива (литр/100 км) - 35 л/100 км. Средняя рыночная цена транспортировки мяса в рефрижераторах по направлению Алматы-Достык составляет 1\$ США на 1 км пути.

В стоимость включены: расходы на топливо; зарплата водителя; расходы по амортизации; санитарно-разрешительные документы на транспортное средство; товаро-транспортные документы (CMR, CarnetTir); мониторинг температуры доставки во время движения. Курс тенге к доллару США на день расчета 17.10.2018 г. составляет 364,35 тенге к доллару США.

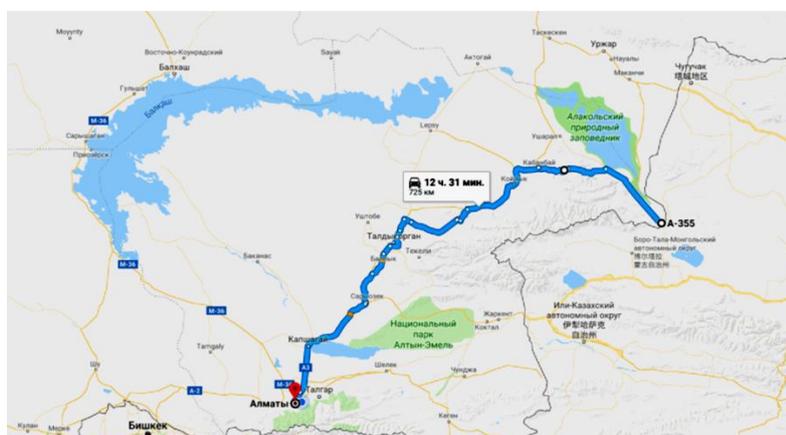


Рисунок 1 - Маршрут транспортировки груза Алматы-Достык

Стоимость транспортировки мяса по маршруту Алматы - Достык рассчитывается по формуле:

$$P=L \cdot P_{cp} \cdot \text{курс тенге к доллару США на день расчета} \quad (1)$$

где: P - стоимость транспортировки.

L - расстояние по маршруту Алматы-Достык. P_{cp} - средняя рыночная цена транспортировки мяса в рефрижераторах по направлению Алматы -Достык на 1 км пути.

$$P = 752 \text{ км} \cdot 1 \text{ USD/км} \cdot 364,35 \text{ тенге/USD} = 273 \text{ 992 тенге.}$$

Расход топлива автомобиля на маршрут рассчитывается по формуле:

$$B=L/100 \cdot B_1, \text{ где} \quad (2)$$

B -расход топлива автомобиля на маршрут.

L - расстояние по маршруту Алматы - Достык.

B_1 - расход топлива (литр/100 км).

$$V = 752 \text{ км}/100\text{км} * 35\text{л} = 263.2 \text{ л}$$

Стоимость транспортировки на 1 тонну груза рассчитывают по формуле:

$$Pm = \frac{P}{G} \quad (3)$$

где P_t - стоимость транспортировки на 1 тонну груза.

P - стоимость транспортировки.

G - вес перевозимого мяса в автомобиле рефрижератор.

$$P_t = \frac{273\,992 \text{ тенге}}{20 \text{ тонн}} = 13699,60 \text{ тенге /тонна.}$$

Расход топлива на 1 тонну груза рассчитывается по формуле:

$$Vm = \frac{V}{G}, \text{ где} \quad (4)$$

V_m - расход топлива на 1 тонну.

V - расход топлива автомобиля на маршрут.

G - вес перевозимого мяса в автомобиле рефрижератор.

$$V_t = \frac{263,2\text{л}}{20 \text{ тонн}} = 13,16 \text{ л/тонна.}$$

При осуществлении внешней от предприятия-производителя логистики и экспорта мяса логистические издержки формируются из следующих статей расходов:

1. Оформление разрешительных документов на груз для осуществления экспорта, транзита, импорта.

Затраты, которые понесет экспортер на подготовку разрешительных документов должны быть суммированы и внесены в формулу 5 для расчета логистических затрат в стоимости товара. Также могут быть предусмотрены иные требования в зависимости от потребностей страны импорта, которые должны быть согласованы экспортером в обязательном порядке.

2. Затраты на хранение груза до его отгрузки.

Затраты на хранение груза в морозильнике (ЗГХ) рассчитывают согласно расценок, являющихся средними ценами на рынке складских услуг с температурным режимом $-18 \text{ }^\circ\text{C}$ по г.Алматы. Так как эти расценки являются рыночными, то они будут зависеть от того, к каким складам обратится экспортер для оказания услуг. Среднерыночные цены на услуги температурных складов по городу Алматы на 17.10.2018 г. составляют 596 тенге/тонна/день.

$$ЗГХ = ХГ * N_{\text{тонн}} * N_{\text{Дней}}, \text{ где} \quad (5)$$

$ЗГХ$ - затраты на хранение груза.

$N_{\text{тонн}}$ - количество тонн мяса, хранимого на складе.

$N_{\text{дней}}$ - количество дней в течение которых груз будет храниться на температурном складе.

$ХГ$ - хранение груза в морозильнике, 596 тенге/тонна/день.

При хранении в течение месяца затраты на хранение груза на тонну составят: $ЗГХ = 596 * 1 * 30 = 17\,880$ тенге.

3. Погрузо-разгрузочные работы.

Затраты на погрузо-разгрузочные работы на складах рассчитаны и чаще всего представляют из себя фиксированные цены на единицу товара. Среднерыночные цены на погрузочно-разгрузочные услуги температурных складов по городу Алматы на 17.10.2018 г. составляют 1875 тенге/тонна.

$$PPR = PR * N_{\text{тонн}} + PR * N_{\text{тонн}}, \text{ где} \quad (6)$$

PR - разгрузка груза на паллетах с транспортного средства на склад.

PR - погрузка груза на паллетах на транспортное средство со склада.

$N_{\text{тонн}}$ - количество тонн к погрузке/разгрузке.

$$PPR = 1875 \text{ тенге} * 1 \text{ тонну} + 1875 \text{ тенге} * 1 \text{ тонну} = 3750 \text{ тенге/тонна.}$$

4. Услуги склада временного хранения.

На склад временного хранения помещаются товары и транспортные средства на временное хранение с момента их предъявления таможене до их выпуска под соответствующей таможенной процедурой. Экспорт товаров осуществляется таможенным органом на складе временного хранения, который взимает определенную плату за помещение товара в режим временного хранения в зоне таможенного досмотра. В этом случае к расчету необходимо принимать услуги СВХ по обработке авторефрижератора на его территории. По г. Алматы средние цены СВХ по обработке транспортного средства составляют 14 833 тенге за одно транспортное средство. При составлении расчета необходимо брать стоимость услуги конкретного СВХ выбранного экспортером.

5. Страхование груза.

Расходы на страхование груза формируются из оплаты тарифа страховой премии в страховую компанию. Услуги оказываются на коммерческой основе, их стоимость основана на рыночных условиях на рынке предоставления страховых услуг и не регулируются государством. По этому тариф на страхование будет зависеть от того, в какую страховую компанию обратится экс-

портер. Обязательные требования страховой компании: температурные датчики должны быть на рефрижераторе исправны. Наступление страхового случая (порча замороженных продуктов в результате изменения температурного режима) из-за технического сбоя оборудования для поддержания заданной температуры не будет признана страховым случаем.

$$СП = СнС * СМ, \text{ где (7)}$$

СП - страховая премия.

СнС - средний тариф на страхование замороженного мяса, составляет 0,25% от страховой суммы.

СМ - страховая сумма.

Страховая сумма состоит из инвойсной стоимости товара и транспортных расходов на доставку груза до пункта назначения (Р).

$$СМ = Р + 23\ 600\ 000 \text{ тенге.}$$

$$СП = (Р + 23\ 600\ 000) * 0,25\%.$$

$$(273\ 992 + 23\ 600\ 000) * 0,25\% = 59\ 684,98$$

6. Транспортировка по заданному маршруту.

Выбранный тип подвижного состава - авторефрижератор, грузоподъемностью 20 тонн и объемом 86 м³. Температурный режим транспортировки - 18 °С. Выбор данного типа подвижного состава обусловлен тем, что при формировании логистических издержек их удельный вес на тонну продукции уменьшается по мере увеличения веса груза. Так, наиболее оптимальным весом груза к транспортировке является 20 тонн. Чем меньше вес отправляемый в кузове, тем больший процент логистических издержек будет наложен на 1 тонну груза.

$$+ \frac{(14\ 833 \text{ тенге} + (273\ 992 \text{ тенге} + 23\ 600\ 000 \text{ тенге}) * 0,25\% + 273\ 992 \text{ тенге} + 65\ 900 \text{ тенге})}{20 \text{ тонн}} = 42350,5 \text{ тенге/тонна.}$$

Таблица 2 - Сводная таблица расчета логистических издержек транспортировки 20 тонн мяса

Т	Статьи логистических издержек	Мясо
1.	Разрешительные документы на груз для осуществления экспорта, транзита, импорта (РДГ)	-
2.	Затраты на хранение груза до его отгрузки (ЗГХ), тенге	357 600
3.	Погрузо-разгрузочные работы (ППР), тенге	75 000
4.	Услуги склада временного хранения (СВХ), тенге	14 833
5.	Страхование груза (СП), тенге	59 684,98
6.	Транспортировка по заданному маршруту (Р), тенге	273 992
7.	Экспортное таможенное декларирование груза (ТД), тенге	65 900
Итого: Общая сумма расходов на 20 тонн мяса		847 010,0

Необходимо принимать во внимание, что стоимость будет варьироваться в зависимости от того, к какому перевозчику обратится экспортер и в какой сезон.

7. Экспортное таможенное декларирование груза.

$$ТДГ = ТС + УТД, \text{ где (8)}$$

ТДГ - экспортное таможенное декларирование груза;

ТС - таможенные сборы;

УТД - услуги по таможенному декларированию.

$$ТДГ = 19000 + 46900 = 65900 \text{ тенге.}$$

Логистические издержки на транспортировку мяса на экспорт автомобильным транспортом за исключением оформления разрешительных документов экспортером по маршруту Алматы-DAP Достык рассчитывают по формуле:

$$ЛИ = ЗГХ + ППР + \frac{СВХ + СП + Р + ТД}{N_{\text{тонн}}}, \text{ где (9)}$$

ЛИ - логистические издержки на 1 тонну груза.

ЗГХ - затраты на хранение груза до его отгрузки.

ППР - погрузо-разгрузочные работы.

СВХ - услуги склада временного хранения.

СП - страхование груза.

Р - транспортировка по заданному маршруту.

ТД - экспортное таможенное декларирование груза.

$N_{\text{тонн}}$ - количество тонн к погрузке/разгрузке.

$$ЛИ = 17880 \text{ тенге} + 3750 \text{ тенге} +$$

Таким образом, стоимость транспортировки мяса автомобильным транспортом в рефрижераторах грузоподъемностью 20 тонн по направлению Алматы-ДАР Достык по республике составляет 273 992 тенге. Общая сумма расходов транспортировки мяса на экспорт составляет 847 010,0 тенге (табл. 2).

Заключение, выводы

Разработаны логистические схемы доставки мяса автомобильным транспортом (погрузка, транспортировка, разгрузка, хранение и т.д.). Выбран маршрут транспортировки мяса автомобильным транспортом в рефрижераторах в направлении Алматы-Достык, где пункт перехода Достык является международным автомобильным пунктом пропуска между территориями Республики Казахстан и Китая.

Произведен расчет затрат при перевозке мяса автомобильным транспортом на протяжении логистической цепи.

Рассмотрены методические подходы к анализу себестоимости перевозок на авто-рефрижераторах; уточнена и обобщена классификация затрат, применяемая при транспортировке мяса; определены пути снижения себестоимости при осуществлении грузоперевозок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана «Третья модернизация: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года. Официальный сайт Президента Республики Казахстан [Электронный ресурс]. URL: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvary-a-2017-g (дата обращения: 22.11.2018).
2. Искалиев Е.С. Транспортная логистика - ключевой компонент в реализации ГП ФИИР, Kazlogistics, единый портал логистики Казахстана [Электронный ресурс]. URL: <http://portal.kazlogistics.kz/analytics/95/708/> (дата обращения 29.11.2018).
3. Маркетинговые исследования рынка логистики в Казахстане, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Marketingcenter.kz/2016/03-04-kazakhstan-marketingovy-issledovani-yarynok-logistiki.html> (дата обращения 02.12.2018).
4. Дерик, Е.А. Применение инноваций в переработке и транспортировке мяса/ Е.А. Дерик // Мясные технологии. -2015. - №5. - С.14-16.
5. Казаков Д. Рынок логистики в Казахстане [Электронный ресурс]. URL:<http://www.brif.kz/blog/?p=1947> (дата обращения 05.12.2018).
6. Международные правила Инкотермс 2010 (Incoterms 2010)[Электронный ресурс]. URL: <http://standartparts.ru/f/inkoterms-2010.pdf> (дата обращения 10.12.2018).

ӘОЖ 631.152.2

ГТАМР 68.01.11

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН БАСҚАРУҒА АРНАЛҒАН НЕГІЗГІ БАҒЫТТАР

Д.Б. ҚҰРМАНҒАЛИЕВА¹, Ж.К. ШАДЬЯРОВА¹, Н.Н. ЛАНЦЕВА², Г.Т. ЮСУПОВА¹

(¹С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан)

(²Новосибирск Мемлекеттік Аграрлық Университеті, Новосибирск, Ресей)

E-mail: zhazira_shadyarova@bk.ru

Мақалада бәсекеге қабілеттілік тұжырымдамасы талқыланып, оны басқарудың негізгі бағыттары зерттеледі. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін басқарудың мақсатты көзқарасы. Мақаланың жаңалығы - ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін бағдарламалық-мақсатты басқару моделі жасалды. Зерттеу нәтижесінде ауылшаруашылық өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін қосылған құнды құрудың әрбір сатысында өнімнің бәсекелестік артықшылықтарын анықтау, жоспарлау, құру, қолдау және арттыру процестері оның деңгейін арттырады немесе жоспарланған деңгейде сақтайды.