

№2 (11)  
2018 г.



# ВЕСТНИК

## КАЗАХСТАНСКО-НЕМЕЦКОГО УНИВЕРСИТЕТА:

### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ



Алматы, 2018 г.

УДК 32  
ББК 66.0  
У 81

*Рекомендовано к изданию  
Ученым Советом Казахстанско-Немецкого Университета*

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

<b>Серик БЕЙМЕНБЕТОВ</b>	Главный редактор, проректор по науке и сотрудничеству КНУ, PhD
<b>Динара ТЮЛЮБАЕВА</b>	Заместитель главного редактора, директор Департамента по науке и инновационной деятельности КНУ, к.т.н., доцент
<b>Ольга МОСКОВЧЕНКО</b>	Ректор КНУ, к.п.н., профессор
<b>Бодо ЛОХМАНН</b>	Приглашенный профессор КНУ, д.э.н.
<b>Барбара ЯНУШ-ПАВЛЕТТА</b>	Руководитель магистерской программы ИУВР КНУ, к.ю.н., доцент
<b>Жандос КЕГЕНБЕКОВ</b>	Декан факультета инженерно-экономических наук КНУ, к.т.н., доцент
<b>Асель АЖИБАЕВА</b>	Декан факультета экономических наук КНУ, к.э.н., доцент
<b>Оксана ШКАПЯК</b>	Декан факультета социальных и политических наук КНУ, PhD
<b>Мария БАЧУРКА</b>	И.о. директора языкового центра КНУ, к.ф.н

У 81 «Устойчивое развитие центральной Азии. Вестник КНУ»: Научный журнал Казахстанско-Немецкого Университета. – Алматы, 2018. – № 2 (11) – 63 с.

**ISBN 978-601-7561-41-3**

В данном номере журнала включены лучшие научные доклады VI Казахстанско-Германского форума по логистике. Научные статьи могут представлять интерес для широкого круга читателей, интересующихся актуальными проблемами и современными тенденциями, а также для преподавателей, магистрантов и студентов высших учебных заведений.

УДК 32  
ББК 66.0

**ISBN 978-601-7561-41-3**

© Казахстанско-Немецкий Университет, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ TABLE OF CONTENTS

<b>Кегенбеков Ж.К., Тюлюбаева Д.М., Гармаш О.В., Голубенко А.А.</b> Создание ProdLog центра на базе Logcentre в Казахстанско-Немецком университете: Возможности для предприятий и вузов.....	5
<b>Аманкулов Бахтияр</b> Один пояс – один путь. Роль и перспективы Кыргызстана.....	10
<b>Асильбекова И.Ж., Конакбай З.Е.</b> Использование модульной системы Real-time 3D-визуализации системы LEAD WMS в складской логистике.....	16
<b>Бахарева Алена</b> Экономическое обоснование использования сервиса «Carpool» в г. Алматы.....	22
<b>Изтелеуова Мадина</b> Разработка алгоритма по передаче сухому порту KTZE-Khorgos Gateway части грузопотока железнодорожной станции.....	27
<b>Иманбекова М.А., Жагунарова И.М.</b> Қазақстан Республикасында бірыңғай логистикалық көлік жүйесін интеграциялық тұрғыда дамыту.....	33
<b>Капарова Э., Мааткеримова Ж., Осмоналиева К.</b> Развитие логистической системы производства и переработки сельскохозяйственной продукции в Кыргызстане.....	36
<b>Молдабекова А.</b> Особенности формирования логистических центров в регионах Казахстана в условиях индустрия 4.0. ....	41
<b>Уметалиев А.С.</b> Проектирование конкурентной и устойчивой цепи поставок органической продукции сельского хозяйства с печатью «Bio» из Кыргызской Республики.....	47
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ.....	56
ҚНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ .....	58

ALLGEMEINE INFORMATION ÜBER DIE DKU.....	59
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КНУ.....	60
ABOUT DKU.....	61

## **СОЗДАНИЕ PRODLOG ЦЕНТРА НА БАЗЕ LOGCENTRE В КАЗАХСТАНСКО-НЕМЕЦКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ВУЗОВ**

**Кегенбеков Ж.К.** kegenbekov@dku.kz<sup>1</sup>,  
**Тюлюбаева Д.М.** tyulyubayeva@dku.kz<sup>2</sup>,  
**Гармаш О.В.** garmash@dku.kz<sup>3</sup>,  
**Голубенко А.А.** golubenko@dku.kz<sup>4</sup>

Эразмус + - новая программа Европейского Союза на период с 2014 по 2020 гг., направленная на поддержку проектов, сотрудничества, академической мобильности в области образования, обучения, спорта и молодежной политики. Новая программа предполагает значительное увеличение инвестиций в развитие человеческого потенциала [1].

Повышение потенциала в высшем образовании - это продолжение программы Темпус, включающий финансирование совместных и структурных проектов. Проекты в области развития потенциала – это проекты межинституционального сотрудничества университетов Стран Программы и Стран Партнеров, направленные на модернизацию, расширение доступности и развитие интернационализации высшего образования в Странах Партнерах, создание платформы для развития и укрепления сотрудничества между странами ЕС и Странами Партнерами, содействие межкультурному и межличностному обмену. Эти проекты основаны на многостороннем партнерстве между вузами Стран Программы и вузами более 150 Стран Партнеров и направлены на разработку и модернизацию учебных планов и программ, совместных методов обучения, совершенствование управления и руководства университетами, укрепление связи между вузами и производством [1].

С 15 октября 2017 года по 15 октября 2020 года совместно с партнерами из Кыргызстана, России, Венгрии, Франции и Германии будет разрабатываться на базе Казахстанско-Немецкого университета и Казахской академии транспорта и коммуникации магистерская программа по ресурсоэффективной производственной логистике, финансируемый в рамках проекта Эразмус плюс.

Цель проекта – подготовка и повышению квалификации менеджеров в области ресурсоэффективной производственной логистики в странах-партнерах - России, Казахстане и в Кыргызстане, способных удовлетворить потребности национальных и международных компаний в создании

---

<sup>1</sup> Кегенбеков Жандос – к.т.н., доцент, Казахстанско-Немецкий Университет;

<sup>2</sup> Тюлюбаева Динара - к.т.н., доцент, Казахстанско-Немецкий Университет;

<sup>3</sup> Гармаш Ольга - к.т.н., доцент, Казахстанско-Немецкий Университет;

<sup>4</sup> Голубенко Анна – магистр, Казахстанско-Немецкий Университет.

производственной отрасли с устойчивыми и экологически чистыми методами производства для роста благосостояния в долгосрочной перспективе.

Для достижения цели проекта будут решаться следующие основные задачи:

- разработать и внедрить к февралю 2020 года междисциплинарную программу ресурсоэффективной производственной логистики для магистрантов в России, Казахстане и в Кыргызстане с 18 модулями (120 ECTS) в соответствии с Болонским процессом.

- к октябрю 2018 года провести квалификацию персонала в вузах страны-партнера в соответствии с особыми требованиями магистерской программы по ресурсоэффективной производственной логистике;

- создать профессиональные и методические структуры в университетах стран-партнеров в соответствии с ECTS, которые обеспечат закрепление нового MSc после окончания проекта к октябрю 2020 года;

- к октябрю 2019 года активизировать сотрудничество в области образования по производственной логистике между университетами и логистическими компаниями и компаниями, нуждающимися в специалистах по логистике (рисунок 1).

В консорциум проекта вошли:

- Казахстанско-Немецкий университет и Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева (Республика Казахстан);

- Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова и Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина (Кыргызская Республика);

- Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет и Волжский государственный университет водного транспорта (Российская Федерация);

- Университет Sigma Clermont (Французская Республика);

- University of Miskolc (Венгрия);

- Магдебургский университет имени Отто-фон Герике и Университет прикладных наук Landshut (Федеративная Республика Германия).

Университеты из Европейских стран очень сильны в сфере материально-технического снабжения, поэтому в рамках этого проекта будет разработана магистерская программа с учетом акцента именно на образовательные программы университетов партнеров и их лабораторий, которые будут передаваться нашим университетам. В рамках проекта запланирована установка лабораторий виртуальной и дополненной реальности на базе Казахстанско-Немецкого университета, и подготовка преподавателей по ресурсосберегающей производственной логистике.

В последнем интегральном логистическом рейтинге (Logistics Performance Index) Всемирного банка европейские страны-партнеры занимают следующие места: Германия 1-место, Франция 13-место, Венгрия 33-место, а страны Россия, Казахстан и Кыргызстан занимают соответственно следующие

места: Казахстан 77-место, Российская Федерация 94-место, Кыргызская Республика 149-место). Совместная работа с университетами Германии, Франции и Венгрии в будущем принесет свои плоды для развития логистики в странах-партнерах. Подобные результаты можно найти, когда речь идет об эффективности ресурсов производственной логистики. Сильная роль в ресурсоэффективной производственной логистике европейских стран по сравнению со странами-партнерами этого приложения основана на сильном университетском образовании в этой области. Таким образом, европейское сотрудничество является обязательным требованием для проекта, с тем, чтобы передать опыт и ноу-хау в информационно-технологическом образовании логистики производства европейских партнеров в страны-партнеры [2].

Актуальность логистики в наше время объясняется несколькими факторами:

- экономическим, так как сейчас основной приоритет компании — поиск возможностей сокращения производственных затрат и издержек обращения в целях увеличения прибыли фирмы и роста качества, оказания комплекса услуг потребителю, поэтому в условиях развития рыночных отношений принцип «расчет+выгода+потребитель» ведет к росту важности логистики;

- информационным, так как информатика наиболее тесным образом связывает рынок и логистику, поскольку предметом, средством и составляющей логистических процессов являются информационные потоки;

- техническим, поскольку технический фактор проявляется в том, что логистика как система управления, ее субъекты и объекты развиваются на основе технических достижений в складском хозяйстве и сфере управления (при автоматизации и компьютеризации управления), обеспечивающих решающий успех на товарных рынках.

Следует отметить, что логистика показывает резервы улучшения экономических показателей субъектов хозяйствования.

Так, применение логистики в сфере производства позволяет:

- 1) снизить запасы на всем пути движения материального потока;
- 2) сократить время прохождения товаров по логистической цепочке, снизить транспортные расходы;
- 4) сократить затраты ручного труда и соответствующие расходы на операции с грузом.

В Послании Главы государства народу Казахстана «Стратегия «Казахстан - 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» поставлена задача увеличить вдвое транзитные перевозки через Казахстан к 2020 г. и в 10 раз — к 2050 г. «Важно сосредоточить внимание на выходе за пределы страны для создания производственных транспортно-логистических объектов» — подчеркнул Нурсултан Назарбаев. На практическое воплощение этих ключевых задач и нацелена Государственная программа по развитию транспортной инфраструктуры до 2020 г.

Можно с уверенностью отметить, что транзитный потенциал нужно рассматривать как точку экономического роста страны. С этой целью необходимо обеспечить повышение привлекательности и создание самой современной эффективной транспортно-логистической системы в СНГ, совершенствование транспортно-логистических операций на любом виде транспорта с учетом предоставления широкого спектра услуг, предложение конкурентоспособных тарифов, дальнейшее совершенствование коридоров для транзитных грузопотоков на постоянной, линейной, основе, где будут четко определены сроки прохождения, стоимость и систематичность использования данных коридоров, организация и разработка оптимальных условий и инфраструктуры для входящих и выходящих грузопотоков, с последующим локальным распределением до конечных пунктов назначения.

Сегодня связь между современным, качественным образованием и перспективой построения гражданского общества, эффективной экономики и безопасного государства очевидна. Для страны, которая ориентируется на инновационный путь развития, жизненно важно дать системе образования стимул к движению вперед

Для достижения этих целей разработка новой образовательной программы по ресурсоэффективной производственной логистике внесет свой вклад. Ведь все мы знаем, что высококвалифицированные кадры решают поставленные задачи с более высокой степенью реализации.



Рисунок 1 – Ожидаемые результаты проекта по разработке магистерской программы по ресурсоэффективной производственной логистике



## ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт Национального офиса Ерасмус + <http://www.erasmusplus.kz/index.php/ru/erasmus-ru/actions/povisheniye-potenciala> (был доступен 14 ноября 2018 года)
2. Проектная заявка программы по разработке магистерской программы по ресурсоэффективной производственной логистике «Development of a Bologna-based Master Curriculum in Resource Efficient Production Logistics / ProdLog».

## ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ. РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ КЫРГЫЗСТАНА

**Аманкулов Бахтияр<sup>1</sup>**  
Bakhtiiar.amankulov@gmail.com

### **Резюме**

В данной статье будет рассмотрена китайская инициатива «Один пояс – один путь» (далее ОПОП), которая была предложена председателем КНР для стабильного развития экономики государств – участниц. Будут изучены вопросы реализации проекта, а также цели данной инициативы. Какую роль она играет, в частности, для Кыргызстана и какие будут от этого последствия.

Идея формирования «Экономического пояса Шёлкового пути» была выдвинута председателем КНР Си Цзиньпином и впервые прозвучала во время его выступления в Назарбаев Университете в Астане в рамках государственного визита в Казахстан в сентябре 2013 г.

У Китая и стран Центрально-Азиатского региона — общая стратегическая цель, которая заключается в стабильном развитии экономики, процветании и могуществе государств. Необходимо всесторонне укреплять практическое взаимодействие и конвертировать преимущества политического диалога, географической близости и экономической взаимодополняемости в преимущества сотрудничества, устойчивого роста, создания общности интересов на основе взаимной выгоды и общего выигрыша.

В октябре 2013 года во время своего визита в страны Юго-Восточной Азии глава КНР предложил странам — членам АСЕАН идею совместного строительства «Морского Шелкового пути XXI века» (МШП). Обе инициативы — ЭПШП и МШП — были объединены в общую стратегическую концепцию Китая под названием «Один пояс – один путь», которая представляет сегодня одно из основных направлений внешнеэкономического и внешнеполитического курса КНР. Китай сегодня открыто призывает международное сообщество к созданию нового, более справедливого миропорядка.

В связи с этим, необходимо уточнить Основные цели инициативы ОПОП:

– сообщество с общими интересами. Совместное построение «Один пояс – один путь» позволит лучше использовать сравнительные преимущества

---

<sup>1</sup> Директор ОсОО «РТК», магистрант Кыргызского государственного технического университета (КГТУ) им. И. Раззакова.

каждой страны и превратить экономическую взаимодополняемость в новые драйверы развития.

Инициатива будет опираться на широкое международное экономическое сотрудничество для продвижения взаимосвязанности и стимулирования торговли и инвестиций. Она предвидит мир нового экономического роста, где господствуют бесприоритетные стратегии;

– сообщество с общей ответственностью. Хотя инициативу «Один пояс – один путь» выдвинул Китай, участие других стран вдоль предложенных маршрутов и заинтересованных стран является необходимым для ее реализации.

Несовпадение национальных интересов и приоритетов, а также непредвиденные обстоятельства, могут представлять серьезные вызовы. Поэтому необходимы консультации на широкой основе. Только совместные усилия и общая ответственность способны нейтрализовать любую угрозу;

– сообщество с общим будущим. В рамках инициативы «Один пояс – один путь» сообщество с общим будущим может быть построено только на основе общих интересов и общей ответственности.

Таким образом, следует прилагать постоянные усилия для расширения сотрудничества в области торговли и инвестиций, где существует совпадение интересов и экономическая взаимодополняемость превращается в новые возможности для развития.

В то же время, все страны должны объединить усилия для решения международных проблем и формирования основы сотрудничества в интересах всех сторон;

– Шелковый путь зеленого развития. Инициатива Шелкового пути зеленого развития требует тщательного баланса между экономическим ростом и охраной окружающей среды с учетом экологической емкости соответствующих стран.

Экологической защите, профилактике и борьбе с опустыниванием, а также экологически чистой энергии придается важное значение в стратегическом планировании для реализации инициативы «Один пояс – один путь»;

– Шелковый путь сотрудничества в области здравоохранения. Строительство Шелкового пути сотрудничества в области здравоохранения направлено на улучшение общественного здравоохранения в странах, расположенных на территории стран-участниц.

Ключевые меры включают в себя активизацию консультаций и обмена мнениями по вопросам политики в области здравоохранения, создание механизмов, определение международных стандартов и норм в области здравоохранения, расширение сотрудничества в области профилактики и контроля за заболеваниями, а также обучение персонала и укрепление потенциала;

– Шелковый путь интеллекта. Шелковый путь интеллекта призван укрепить развитие талантов и обмен опытом в случае дефицита квалифицированных кадров в странах, расположенных вдоль «Один пояс – один путь».

Любой новый прогресс в реализации инициативы, непременно, будет сопровождается новыми проблемами. Решение этих проблем требует интеллектуального подхода и опыта. Поэтому для стран жизненно важно учиться друг у друга и объединиться в поиске решений;

– Шелковый путь мира. Шелковый путь мира опирается на два взаимодополняющих компонента: обстановка относительной стабильности, которая является необходимым условием для процветания инициативы «Один пояс – один путь», и совместные усилия для создания торговой сети, способствующей региональному миру и стабильности.

В процессе реализации проекта КНР предлагает 2 основных маршрута «» (рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные маршруты экономического пояса Шёлкового пути

1. Предполагается, что основные маршруты «Экономического пояса Шелкового пути» будут проходить:

— из Китая через Центральную Азию, Россию до Европы (до Балтийского моря);

— из Китая через Центральную Азию и Западную Азию к Персидскому заливу и Средиземному морю;

— из Китая в Юго-Восточную Азию, Южную Азию, к Индийскому океану.

2. «Морского Шелкового пути XXI века»:

— из морских портов Китая через Южно-Китайское море до Индийского океана и дальше до Европы;

— из китайских портов через Южно-Китайское море в южную акваторию Тихого океана.

В указанных направлениях планируется сформировать международные коридоры экономического сотрудничества: «Китай — Монголия — Россия», «Китай — Центральная Азия — Западная Азия», «Китай — Индокитай», «Китай — Пакистан» и «Бангладеш — Индия — Мьянма — Китай».

Для этого необходимо решить основные задачи в сфере инфраструктурного строительства, инвестиций в промышленные мощности, освоения природных ресурсов, торгово-экономического и финансового сотрудничества, гуманитарных обменов, защиты окружающей среды и взаимодействия на море.

Что касается финансовой поддержки проекта «Один пояс—один путь», то к настоящему времени Китай завершил создание двух институтов — Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ) и Фонда Шёлкового пути (ФШП).

Идея создания Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ) была выдвинута председателем КНР Си Цзиньпином в октябре 2013 г. в целях стимулирования финансового взаимодействия в Азиатско-Тихоокеанском регионе, реализации инфраструктурных проектов, а также расширения интеграционных процессов. Пятёрку крупнейших соучредителей по объёму вложений составили Китай, Индия, Россия, Германия и Республика Корея. Уставный капитал составляет 100 млрд дол.

Фонд Шёлкового пути был зарегистрирован в декабре 2014 г. в Пекине. Общий капитал ФШП, как предполагается, составит 40 млрд дол. В качестве основной задачи деятельности организации заявлено инвестирование крупномасштабных проектов в странах, расположенных вдоль "Экономического пояса Шёлкового пути" и "Морского Шёлкового пути". Средства должны направляться на инфраструктуру, разработку месторождений полезных ископаемых, а также на обеспечение сбыта китайской высокотехнологичной продукции.

Также стоит немаловажный вопрос для всех стран-участниц данной инициативы - Какие же цели преследует Китай? Хочу отметить следующие пункты:

- интенсивное развитие западных регионов Китая;
- за последние десятилетия связи с тем, что восточная часть Китая развивалась быстрыми темпами, западная часть Китая отстала в своем развитии. Реализация инициативы ОПОП позволит «догнать» эти регионы в своем развитии.
- решение проблемы с избытком трудовых ресурсов;
- в процессе реализации крупных инфраструктурных проектов и активного строительства недвижимости в Китае выросла гигантская

строительная отрасль, обеспечивающая работой десятки миллионов человек. К настоящему времени крупнейшие проекты на востоке Китая завершены, а пузырь на рынке недвижимости лопнул еще в 2014 г. Китайским строительным компаниям становится тесно внутри страны. Транспортные проекты в Центральной Азии, а тем более полноценные транзитные маршруты в Европу – идеальное решение.

– демографическое и геополитическое присутствие в каждой из стран вдоль маршрута;

- перенос производства;
- расширение доступа к природным ресурсам;
- сбыт китайских товаров.

В последние годы товарооборот Кыргызстана и КНР только увеличивается (рисунок 2).

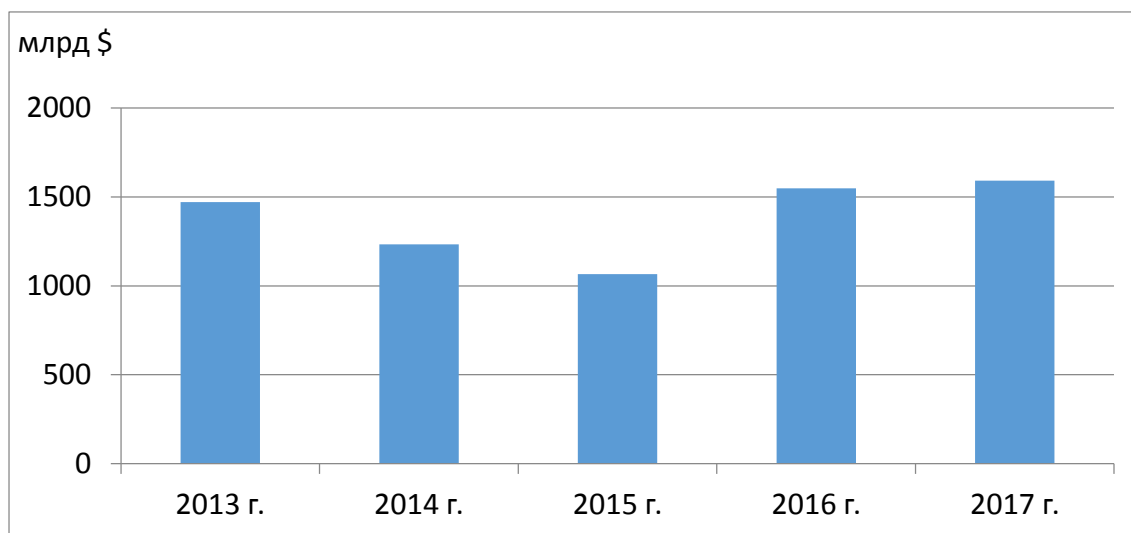


Рисунок 2 - Товарооборот Кыргызстана и Китая

На сегодняшний день доля внешнего товарооборота Кыргызстана с КНР составляет 47,6 от общего товарооборота страны. В 2017 года были проведены переговоры по возобновлению работы 44 предприятий на территории Кыргызстана. Началась модернизация Бишкекской ТЭЦ, а также был начат проект по строительству альтернативной дороги «Север – Юг».

Как и для всех стран, участие Кыргызстана в данном проекты принесет как плюсы, так и минусы. Рассмотрим их по подробней.

Преимущества:

- выход к морю;
- строительство железной дороги «Китай-Кыргызстан-Узбекистан»;
- построение высокотехнологических логистических центров и развитие совместной электронной торговли;
- развития железных дорог и автодорог, трубопроводов, логистической инфраструктуры;

- расширение сети волоконно-оптических линий передачи (ВОЛС);
- возможности от других коридоров;
- улучшение туристической инфраструктуры, возможность стать настоящим оазисом Шелкового пути;
- новые рынки сбыта товаров Кыргызстана.

А также недостатки:

- крест на планах стран ЕАЭС по индустриализации и поддержке местного производителя;
- доступ к месторождениям полезных ископаемых;
- перенос избыточных мощностей Китая;
- увеличение задолженности;
- возможность потери экономического суверенитета.

В заключении, хотелось бы отметить, что реализация данного проекта принесет огромные плоды для всех стран - участниц, в частности, и для Кыргызстана. У каждой страны должно быть четкое понимание национальных интересов. И тем более, Китай - наш сосед, и мы должны с ним дружить аккуратно, дабы не потерять экономический суверенитет.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия экономического развития "Один пояс — один путь" (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://ria.ru/spravka/20170514/1494097368.html>
2. Морской Шелковый Путь XXI века. Режим доступа: [http://www.trud.ru/article/06-122017/1357108\\_morskoj\\_shelkovyj\\_put\\_xxi\\_veka.html](http://www.trud.ru/article/06-122017/1357108_morskoj_shelkovyj_put_xxi_veka.html)
3. Инициатива «Один пояс и один путь». Какие цели в действительности преследует Китай? Режим доступа: <http://svom.info/entry/765-iniciativa-odin-roiyas-i-odin-put-kakie-celi-v-dejs/>
4. Кыргызстан в проекте «Один пояс – один путь». Перспективы и возможности. Режим доступа: <http://kabar.kg/news/kyrgyzstan-v-proekte-odin-roiyas-odin-put-perspektivy-i-vozmozhnosti/>
5. Габуев А. Шелковый путь в никуда / А. Габуев // Ведомости. 15.05.2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/05/15/689763-shelkovii-put> (дата обращения: 17.05.2017)
6. Денисов И. Председатель пути. Что инициатива “Один пояс – один путь” означает лично для Си Цзиньпина и его власти / И. Денисов. 19.05.2017. URL: <http://carnegie.ru/commentary/?fa=70025> (дата обращения: 24.05.2017).
7. Исаматова А.Т. Центральная Азия в политике России, США и Китая / А.Т. Исаматова // Вестник КРСУ. 2017. Т. 17. № 2.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ REAL-TIME 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ LEAD WMS В СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКЕ

Асильбекова И.Ж.<sup>1</sup>, a.indira71@mail.ru  
Конакбай З.Е.<sup>2</sup>, konakbay.zarina@mail.ru

**Аннотация:** Развитие складских технологий подразумевает собой развитие складских помещений, техники, оборудования, программного обеспечения, оптимизацию всех процессов, минимизацию времени и операционных расходов. Важным аспектом в развитии складских технологий является эффективное управление всеми технологическими процессами на складе. В этой статье мы рассмотрим современные технологии используемые в складской логистике и перспектива их развития.

The development of warehouse technology involves the development of warehouse space, equipment, software, optimization of all processes, minimizing time and operating costs. An important aspect of the development of warehouse technology is the effective management of all technological processes in the warehouse. In this article we will look at modern technologies used in warehouse logistics and the prospect of their development.

**Модуль real-time 3D-визуализации системы LEAD WMS** обеспечивает эффект погружения наблюдателя в реально работающий склад, позволяет контролировать выполнение технологических операций и наблюдать за состоянием склада и изменениями, происходящими на нем. Применение технологии 3D-визуализации является эффективным и наиболее наглядным способом представления информации о складе. Данная технология полезна при проектировке склада и для оптимизации складских процессов, а также для демонстрации инвесторам и потребителям услуг склада выгодных особенностей складской логистики в удобной для восприятия форме.

**Warehouse Management Systems (WMS) / Система управления складом** – это программное обеспечение, призванное в режиме реального времени управлять перемещением товара на складе, техническими ресурсами и персоналом. WMS является основной частью сложного комплексного решения, обеспечивающего связь таких элементов системы, как беспроводные радио терминалы, корпоративная система управления (ERP) и автоматическое складское оборудование.

<sup>1</sup> Асильбекова Индира - к.т.н., профессор, Академия Гражданской авиации;

<sup>2</sup> Конакбай Зарина - к.т.н., профессор, Академия Гражданской авиации.



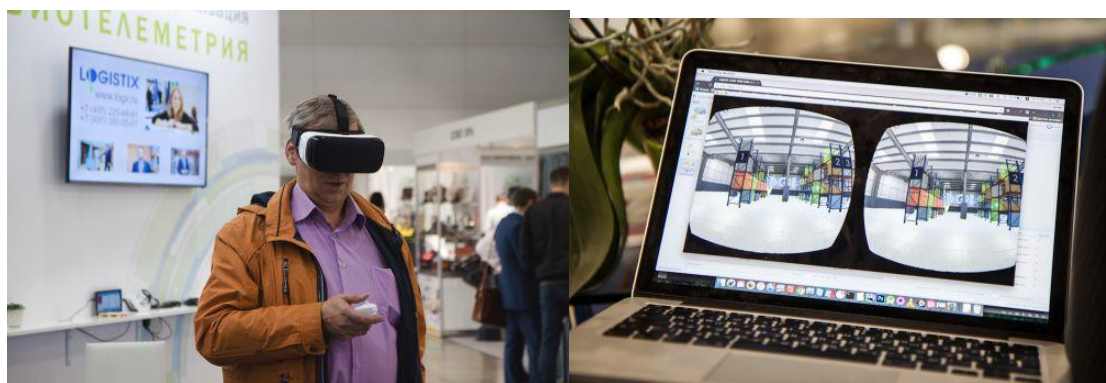


Рисунок 1 - Real-time 3D-визуализации системы LEAD WMS

Система управления складом охватывает все бизнес-процессы, позволяя автоматизировать склад, и включает:

- приемку / возврат товара;
- отбор / размещение товара;
- контроль выполнения заказов;
- кросс-докинг (перегрузка товара с одного транспортного средства на другое без размещения на хранение);
- погрузку / разгрузку товара;
- инвентаризацию.

Работа системы управления складом основана на использовании технологии штрихового кодирования. Обязательным условием развертывания системы является наличие беспроводной сети на складе и оснащение персонала ручными мобильными компьютерами (терминалами сбора данных) со встроенным сканером штрихового кода. Эффект использования системы управления складом достигается благодаря исключению операций ручного ввода и оптимизации действий персонала. Система сама определяет маршрут и место размещения / отбора товара на складе на основе входных данных (размеры товара, свободные стеллажи, алгоритм отбора / размещения и т.п.) так, что рабочему склада нужно просто следовать маршруту и указаниям системы, выведенных на экран терминала сбора данных. После отбора / размещения товара система автоматически пересчитывает товарные остатки, позволяя всегда иметь точную информацию о наличии и количестве хранимого товара.

Системы классификации WMS. Существует несколько подходов к классификации систем класса WMS. Один из таких подходов базируется на оценке функциональности систем, возможностей настройки и наличии интерфейса с ERP-системами, и делит все существующие WMS на следующие классы:

- системы начального уровня;
- системы среднего уровня;
- комплексные системы.

К системам начального уровня автоматизации склада относят WMS с базовой функциональностью с минимальными возможностями модификаций или с полным их отсутствием. Кроме того их отличает: небольшое количество транзакций (менее 200 в час), количество пользователей от 3 до 10, поддержка бумажной технологии, стандартные отчеты, невысокие требования к компьютерной технике, автономный режим работы или простейший интерфейс обмена данными с ERP-системами. К системам среднего уровня автоматизации склада относят WMS с базовой функциональностью с заранее определенными возможностями настройки или с возможностью настройки под требования заказчика. Кроме того, эти системы характеризуются: средними объемами транзакций (от 200 до 1000 в час), количеством поддерживаемых пользователей от 10 до 40, использованием в системе от 10 до 20 радиотерминалов сбора данных, наличием стандартных отчетов и генератора отчетов, более высокими требованиями к компьютерным платформам, наличием интерфейсов с ERP-системой и с устройствами механизации складских операций. К комплексным системам автоматизации склада относятся полнофункциональные WMS с возможностью значительных модификаций под требования заказчика. Обладают следующими дополнительными особенностями: большим количеством наименований товаров (SKU), объемом транзакций выше 1000 в час, количеством поддерживаемых пользователей от 40 и выше, возможностью использования в системе более 20 радиотерминалов сбора данных, стандартными и настраиваемыми отчетами, наличием генератора отчетов, высокими требованиями к вычислительным платформам, наличием интерфейсов с ERP-системой и устройствами складской механизации. Есть и другой подход к классификации WMS. В этом подходе оцениваются возможности настройки систем под задачи заказчика. С точки зрения этого подхода системы делят на следующие группы:

- системы начального уровня;
- стандартные коробочные системы;
- конфигурируемые системы;
- адаптируемые системы.

Системы начального уровня трансформировались из учетных систем. Как правило, в них присутствует документарный подход: главным является не процесс (приемка, размещение и т. д.), а документ, который должен быть открыт, проведен и закрыт. В таких системах выполнение процессов не оптимизируется, задания автоматически не генерируются. Они не заточены на скорость выполнения процессов. Они не используют радио терминалы и не работают в режиме реального времени. Эти системы являются промежуточным звеном между учетными системами и системами управления складом. Стандартные коробочные системы условно готовы к установке, имеют определенный, сильно ограниченный набор функционала, не подразумевают какую-либо модификацию или подстройку бизнес-процессов.

Но это уже именно системы управления складом: они оперируют и управляют процессами, задачами, поддерживают определенный уровень оптимизации процессов, но схемы выполнения процессов в них заданы жестко. Иногда есть возможность выбора варианта выполнения операции из двух-трех позиций. При этом изменить алгоритм процесса или какие-либо его элементы, не отмеченные флажками, невозможно. К таким системам можно отнести модули управления складом ERP-систем. Стандартные коробочные системы подходят для складов, готовых подстроить свои складские процессы под типовую технологию, реализованную в системе. Как правило, это небольшие склады, где не стоят задачи уникальной или нестандартной обработки товара, сложных правил или алгоритмов обработки груза, организации услуг добавленной стоимости. Конфигурируемые системы базируются на принципе выбора для каждого складского процесса одного из вариантов его выполнения, заложенного в системе. Но возможностей выбора варианта значительно больше, чем в коробочных системах: с помощью не только установки флажков, но и выбора правил и стратегий. Такие системы основаны на «лучших практиках» – на том, как организованы бизнес-процессы в «большинстве» западных компаний. Адаптируемые системы, построенные на основе сервис-ориентированной архитектуры (Service Oriented Architecture – SOA), в дополнение к возможности конфигурирования базовой системы позволяют менять логику бизнес-процессов и без программирования и изменения исходного кода подстраивать их под особенности бизнес-процессов заказчика.

Pick-by-Voice – новая технология для работы складского комплекса. Для оптимизации работы больших складов и логистических центров, сравнительно недавно стало внедряться новое решение – система Pick by voice (выбор при помощи голоса). Такая система, функционирование которой осуществляется благодаря высококачественному оборудованию и программному обеспечению, способна значительно упростить и ускорить работу персонала склада. Применение системы голосовых команд позволяет осуществлять связь работников и системы управления складом (WMS), наиболее привычным для человека способом. Система позволяет исключить из процесса передачи информации оформление команд в бумажном или электронном виде. Решение для осуществления процесса передачи команд – это мобильный компьютер с беспроводным подключением и программное обеспечение, способное распознавать речь. Работник склада экипирован наушниками, микрофоном и компактным компьютером, который можно крепить на пояс. При помощи Wi-Fi устройство соединено с WMS или ERP (система планирования ресурсов предприятия) компании. Система способна преобразовывать электронные сообщения в речевые команды и передавать сотруднику склада. Так могут воспроизводиться данные, например, о расположении товара на складе или об оставшемся его количестве. Сотруднику склада для получения необходимой информации, теперь не нужен сканер штрих-кодов или терминал сбора

данных, он может в прямом смысле слова «спросить» обо всем систему. Основной функцией WMS, в отличие от обычной учетной системы склада, является генерирование заданий для сотрудников. Система создает файл с заданием и преобразует его в ряд конкретных команд для сотрудника. Возможности Pick by voice позволяют транслировать команды в форме голосовых сообщений. После выполнения всех операций работник сообщает системе о завершении задания. На сегодняшний день существует два способа преобразования электронных сообщений в речь: «запись речи в цифровом формате» и «текст в речь». Система «текст в речь», основана на генерации голосовых команд при помощи компьютера. Такой способ генерации сообщений позволяет работать с множеством языков, что важно для многонациональных коллективов. Вторая система «запись речи в цифровом формате» - позволяет воспроизводить заранее записанные фразы. Такая форма передачи команд более приятна слуху человека, но имеет ряд ограничений. Во-первых, возможности системы ограничиваются существующим набором фраз, а во-вторых, для работников, говорящих на разных языках необходимо будет переводить каждую из команд. Такая система более статична, и не всегда сможет быть адекватной смене ассортимента товаров на складе.



Рисунок 2 - Система Pick by voice в процессе использования на складе

Что касается обратной стороны процесса – распознавания системой речи человека, то тут тоже существует два решения вопроса. Есть системы, способные распознавать речь только конкретного человека и системы, понимающие любого говорящего. В промышленных масштабах наиболее приемлемо применять систему, ориентированную на конкретного пользователя, так как она в разы точнее. Однако ее необходимо настроить, что займет какое-то время. Для настройки пользователь произносит ряд слов и цифр, ориентируясь на которые, система в дальнейшем понимает говорящего. Способностью распознавать голосовые команды пользователя может располагать мобильный компьютер работника или такое преобразование может происходить на сервере. Во втором случае компьютер служит лишь

передатчиком. Специфика работы сотрудников склада предполагает выполнение множества операций вручную. Pick-by-Voice позволяет освободить руки работников. Подбор товара – становится основной задачей, так как в использовании терминалов сбора данных и составлении накладных больше нет необходимости. Сканирование или ввод информации с клавиатуры остается в прошлом.

Это всего лишь краткий обзор будущего развития технологий в складском и логистическом секторе. В связи с ростом электронной коммерции и цифровой дистрибуции, технологии продолжают бурно развиваться, и задача состоит в том, чтобы быть в курсе последних инноваций. В 21-м веке внедрение этих инноваций станет ключом к четкой работе цепочек поставки всей логистической цепи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дыбская В.В. Логистика складирования. М: ИНФРА-М, 2018 г. – 559 с.
2. <http://www.transrussia.ru/ru-RU/press/news.aspx>.
3. <http://logist.ru/news/logistix-prodemonstrovala-srazu-dve-innovacionnye-tehnologii-virtualnyy-sklad-i>
4. <http://integral-russia.ru/2016/08/01/robotizirovannye-sklady-v-proizvodstve/>
5. Пилипчук С.Ф. Логистика предприятия. Складирование. Учебное пособие – Москва: Лань, 2018. – 300 с.

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕРВИСА «CARPOOL» В Г. АЛМАТЫ

**Бахарева Алена<sup>1</sup>**  
a.bakhareva.dku@mail.ru

### **Аннотация**

В статье описывается экономическая выгода использования сервиса «Carpool» по сравнению с другими видами транспорта. Для сравнительного анализа был просчитан один маршрут с использованием различных видов транспорта, и сделаны выводы об экономичности сервиса «Carpool».

В настоящее время в системе «Carpool» заложена экономия, так как в сравнении с другими видами транспорта, этот вид путешествий может быть намного дешевле. К примеру, в зависимости от расстояния и количества попутчиков можно сэкономить до 70 % стоимости перевозки на другом транспорте. Это выгодно всем участникам движения, так как оплата за топливо, парковочные места, платные дороги, эко посты и другие виды сборов делятся между водителем и попутчиками.

Из ближайших населенных пунктов в город Алматы приезжают почти 206 тысяч человек ежедневно и из них лишь 23 % пользуются общественным транспортом. Люди со всех многочисленных поселков едут в город на работу, учебу и большая часть передвигается на собственном автомобиле. Кроме того, что в городе зарегистрировано почти 500 тысяч автомобилей, приезжают ежедневно с округов около 200 тысяч и ещё к этому прибавляются люди едущие транзитом через город. Для снижения автомобильного потока в данной работе предлагается использовать систему «Carpool».

Все движения в городе осуществляются в двух направлениях, представленных на рисунке 1. Ежедневно с утра в центр города перемещается население со спальных районов на работу, учебу, по личным делам, а вечером едут домой в микрорайоны. Основными местами скопления бизнес центров и офисных помещений являются Бостандыкский и Медеуский районы. К спальным районам относятся Наурызбайский, Ауэзовский, Турксибский и Алатауский.

Красными пометками отмечены расположения основных бизнес центров и большие скопления офисов, черными линиями движения населения от спальных районов к центрам и в обратном направлении. Как видно на карте

---

<sup>1</sup> Бахарева Алена - магистрант, Казахстанско-Немецкий Университет.

спальные районы в основном находятся на окраинах, и значит, население будет передвигаться от окраин в центр.

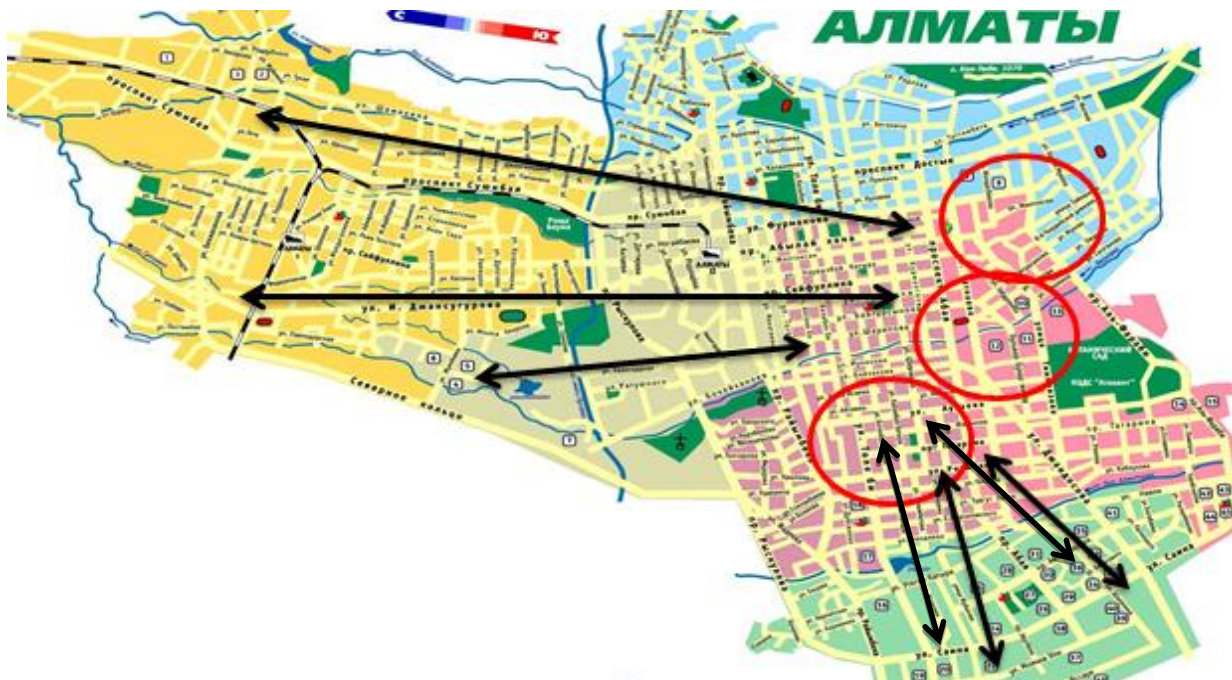


Рисунок 1 – Ежедневное перемещение населения в пределах г. Алматы

Для обоснования эффективности использования системы “Carpool” были выбраны несколько направлений и рассчитаны затраты на дорогу с использованием собственного автомобиля или альтернативы такси и общественного транспорта.

Одним из путей, пользующихся спросом у местного населения, является маршрут от начала улицы Майлина до пр. Нурсултан Назарбаев – ул. Аль-Фараби, изображенный на рисунке 2.

По маршруту можно добраться разными видами транспорта. На личном автомобиле путь может составлять 19 километров по Восточной объездной дороге и занимать 18 минут без пробок или 16 километров по улицам Суюнбая, пр. Нурсултан Назарбаев и занимать 34 минуты без пробок. На общественном транспорте, а именно на автобусе, можно доехать за 40 минут без пробок и пересадок и потратить 80 тенге на проезд. На такси в среднем плата за проезд будет составлять около 700 тенге, в зависимости от времени проезда.

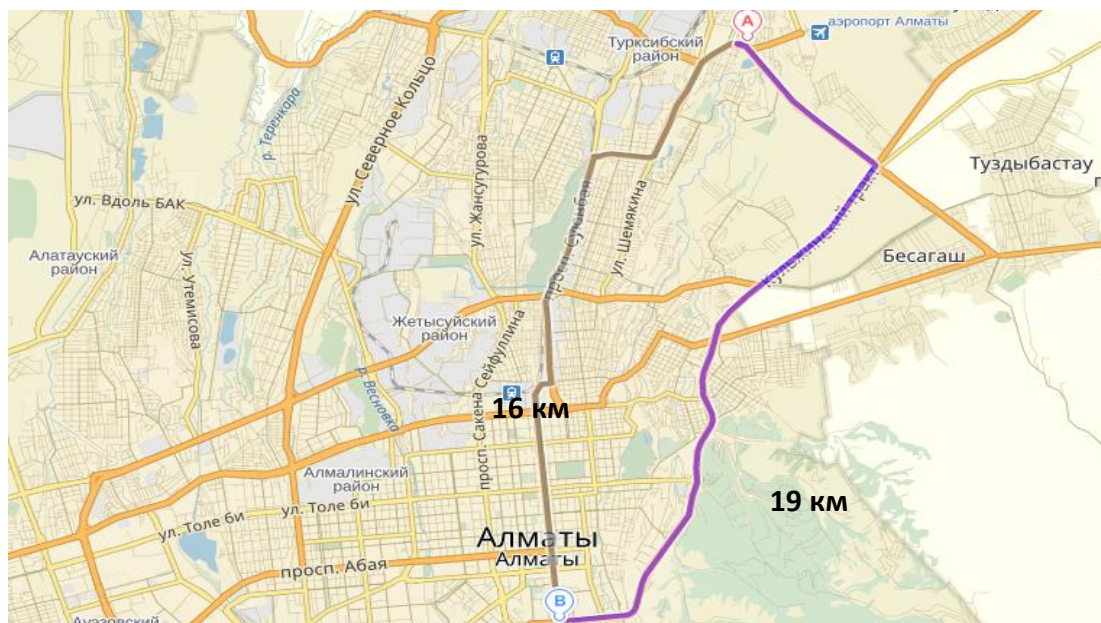


Рисунок 2 – Маршрут от начала улицы Майлина до пр. Нурсултан Назарбаев – ул. Аль-Фараби

При использовании автомобиля основными расходами на дорогу являются топливо и плата за парковку. Для среднестатистического автомобиля на расстояние в 19 километров понадобится в среднем 2 литра бензина по цене в городе Алматы на 20 ноября 2018 года 156 тенге за литр [1]. В центре города Алматы в основном действует платная парковка в расходах 100 тенге в час [2]. В случае, когда человек едет на работу, то в среднем время парковки составит 7 часов. Все посчитанные расходы при передвижении на собственном автомобиле представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Расходы на личном автомобиле

Расходы	На 1 человека, тенге	На 2 человека, тенге	На 3 человека, тенге	На 4 человека, тенге
Топливо	284	142	95	71
Парковка	700	350	233	175
Всего, тенге	984	492	328	246

Как можно понять из таблицы на проезд по маршруту в 19 километров на собственном автомобиле в среднем человек потратит 1000 тенге, кроме этого ежегодно автомобилисты должны заплатить налог на транспорт, страховку и технический осмотр, также различные расходы на ремонт на станциях технического обслуживания. В итоге получается немаленькая сумма на обслуживание и пользование автомобилем. Но в случае, когда люди станут объединяться для совместного использования машин, тогда расходы могут сократиться в 2, 3 или 4 раза, в зависимости от количества пассажиров. Если в



одной машине буду ехать двое, то цена за проезд разделится пополам, при полном использовании вместимости автомобиля расходы для каждого станут минимальными. В итоге для населения, которое не пользуется общественным транспортом, «Carpool» является отличным решением в сокращении расходов. В результате всеобщего пользования данным сервисом сократятся пробки, и передвижение станет удобным и мобильным.

Проезд на общественном транспорте г. Алматы на 2018 год составляет 80 тенге с использованием карты «Онай» и 150 тенге при оплате наличными деньгами [3]. Если не покупать проездной и передвигаться на метро, автобусах и троллейбусах с пересадками хотя бы пару раз в день, можно потратить более 7000 тенге в месяц.

Данный сервис является выгодным и полезным в первую очередь людям, живущим за чертой города, которые вынуждены ездить в город на работу. В этом случае неудобно добираться общественным транспортом, в связи с неразвитостью маршрутов и большим интервалом движения транспортных средств. А пассажиропоток в свою очередь большой и людям приходится ездить между городами на личном автомобиле. В результате появляются пробки, увеличивается количество машин в городе Алматы и движение становится затруднительным. В этом случае при использовании концепции «Carpool», население сможет курсировать между городами в комфортных автомобилях, но при этом сократится их количество. Также каждый сможет сэкономить на поездке, так как пассажиры будут платить только за топливо и в некоторых случаях за парковку, в отличие от ставок на такси, которые включают различные сборы и проценты.

Кроме этого услуги «Carpool» в большей степени выгодны населению, проживающему в местах, не охваченных системой общественного транспорта. Выгода очевидна всем участникам движения, каждый сможет добраться на работу с комфортом на автомобиле и сэкономить время на проезд, водители экономят на топливе, количество машин на дорогах снижается, в результате уменьшается трафик движения и пробки и самым главным достижением является снижение вредных выбросов в атмосферу. И наконец, люди могут просто общаться и делиться опытом в дороге.

У концепции «Carpool» имеет достаточно важные социальные факторы, такие как безопасность поездки, возможность дружеского общения в пути до пункта назначения и комфортное передвижение. С данным сервисом поездки получаются комфортнее, чем на общественном транспорте, дешевле, чем на такси, и безопаснее, чем автостопом. В пути следования можно поделиться с попутчиками последними новостями, услышать интересные рассказы из жизни, поделиться опытом и найти новых друзей. Кроме того, вопрос о комфорте является основополагающим, так как пассажир и водитель выбирают друг друга заранее до поездки, выбираются определенные условия поездки, уровень громкости динамиков в машине, предпочтения в музыке, возможность перевозки домашних животных и крупного багажа. В случае

если оба попутчика могут контролировать условия поездки, это является важным фактором развития и улучшения сервиса. Ведь сервис направлен на предоставление максимального комфорта в поездке [4].

Экономический эффект выражается в сокращении затрат на топливо и парковку. По результатам можно сделать вывод, что в случае использования всей вместимости пассажиров и при разделении расходов между попутчиками, стоимость на проезд будет минимальна, но при этом, достигнут высокий уровень комфорта. В пути можно узнать много информации о местах проезда или просто завести интересные беседы. Во вторых это общение в режиме реального времени, когда живые разговоры утрачивают силу и взамен приходят переписки в социальных сетях. По данным сравнительного анализа с другими видами транспорта сервис имеет достаточно большие экономические преимущества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт ТОО «ҚАЗМУНАЙГАЗ ӨНІМДЕРІ» // <https://www.azskmg.kz/> (был доступен на 20 ноября 2018 г.)
2. Официальный сайт платных парковок в Алматы APARKING // <http://aparking.kz/sections/oplata> (был доступен на 20 ноября 2018 г.)
3. Официальный сайт оплаты через карту ОНАЙ // <https://onay.kz/#/cards#standard-cards> (был доступен на 20 ноября 2018 г.)
4. Сайт поиска попутчиков // <https://www.blablacar.ru> (был доступен 20 ноября 2018 года)

## РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПО ПЕРЕДАЧЕ СУХОМУ ПОРТУ KTZE-KHORGOS GATEWAY ЧАСТИ ГРУЗОПОТОКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ

Изтелеуова Мадина<sup>1</sup>  
madishka666@mail.ru

*В данной статье представлен алгоритм передачи сухому порту части грузопотока железнодорожной станции для обеспечения слаженной работы между сухим портом и железнодорожной станцией.*

Сухой порт KTZE - Khorgo Gateway стратегически расположен на казахстанско-китайской границе, на казахстанской территории, которая находится в центре Специальной Экономической зоны «Хоргос-Восточные ворота». Сухой порт «KTZE-Khorgos Gateway» – это развивающийся мульти модальный логистический хаб, услуги которого представляют собой различные грузовые операции, такие как: вагонные и контейнерные операции, перегрузка, терминальная обработка, дополнительные логистические сервисы [1, 2, 3].

К его компонентам относятся Казахстанско-Китайский железнодорожный погранпереход Алтынколь – Хоргос, железнодорожная линия Жетыген – Хоргос, Международный центр приграничного сотрудничества (МЦПС) и сухой порт с логистической и индустриальной зоной.

Сухой порт возведен с целью повышения экспортно-транзитного потенциала Казахстана в Евразийском регионе, развития компетенций в сфере глобальной логистики, привлечения зарубежных инвестиций. Оператором Сухого порта выступает дочерняя компания АО «KTZ Express» – ТОО «KTZE – Khorgos Gateway» совместно с крупнейшим портовым оператором компанией «DP World». Технологический процесс работы сухого порта имеет тесную взаимосвязь с близлежащей станцией Алтынколь, через который проходит один из основных маршрутов грузопотока из Китая в ЕС и страны Центральной Азии по железной дороге.

На распределение грузопотока влияет ряд ограничивающих факторов, которые можно разделить на две группы [6,7]:

1) Внешние факторы – это факторы и явления, которые находятся за пределами деятельности транспортного узла, которые оказывают непосредственное влияние на переработку определенного грузопотока.

---

<sup>1</sup>Изтелеуова Мадина - докторант, Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М.Тынышпаева

Внешние факторы:

- свойства груза и форма его предъявления к перевозке и перегрузке;
- особенности взаимодействия с грузовладельцами;
- экологическая обстановка в районе транспортного узла;
- развитость и состояние дорожной инфраструктуры при завозе/вывозе груза автотранспортом;
- политико-правовые условия (законы и государственные органы).
- сезонность и ритмичность работы транспорта.

2) Внутренние факторы – характеризуют потенциал и производственные возможности транспортного узла по переработке определенного рода грузов, зависят от работы железнодорожного и автомобильного транспорта.

Внутренние факторы включают:

- прогнозируемое увеличение поступающего грузопотока;
- возможность развития складских объектов для переработки груза;
- время простоя вагонов с грузом на станции;
- время нахождения груза на станции (склады, площадки) в ожидании грузовых операций;
- время на таможенные операции и оформление документов;
- экономические показатели.

Перечисленные факторы необходимо рассматривать в совокупности при анализе работы транспортного узла по переработке определенного груза.

Параметры, которые были выделены во внутренних и внешних факторах имеют взаимосвязь между собой, а также существует зависимость между внутренними и внешними факторами (рисунок 1).

Увеличение грузопотока отразится на времени обработки груза. Возможность развития складских объектов для перспективного грузопотока напрямую зависит от объемов поступающего груза. Увеличение грузопотока, строительство новых складов, сверхнормативный простой вагонов, длительное таможенное оформление груза – это влияет на стоимость переработки груза на станции, что отражается на взаимоотношениях с клиентурой. Из рисунка 1 видно, что есть факторы, которые напрямую влияют на качество грузопереработки на станции.

Перечисленные факторы оказывают влияние, как на работу станции, так и на размер вагонопотока и объем перерабатываемого груза.

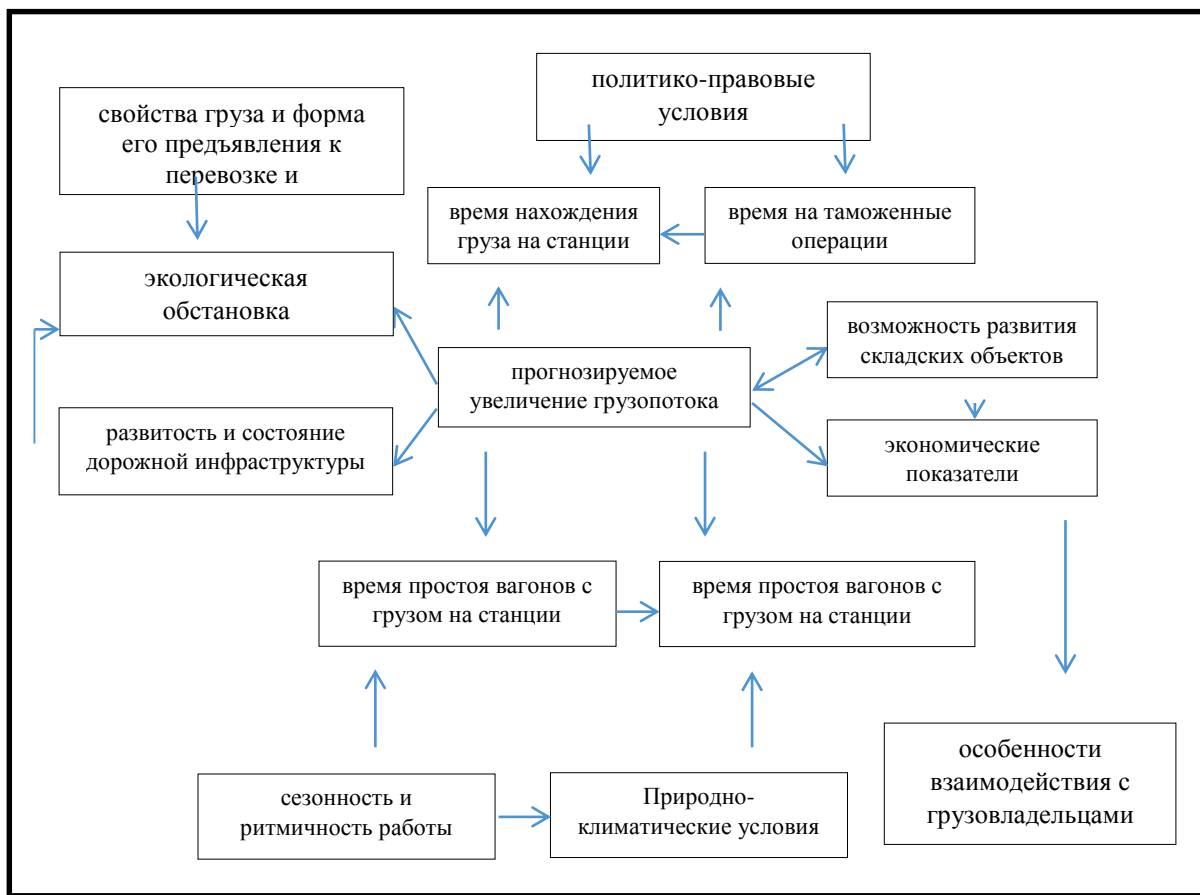


Рисунок 1 – Взаимосвязь внешних и внутренних факторов, влияющих на переработку определенного грузопотока на станции

Обозначим действия, которые входят в представленный выше процесс. Ниже приведен алгоритм действий при определении рода груза, передаваемого на терминал сухой порт (рисунок 2).

Для определения передаваемого грузопотока со станции Алтынокль на терминал сухого порта необходимо проанализировать номенклатуру основных грузов и выявить их динамику. В грузопотоке станции Алтынокль преобладают грузы: продовольственные грузы, машины и оборудование, и строительные грузы. В большом количестве идет переработка контейнеров.

Из всей номенклатуры грузов, с которыми работает станция Алтынокль [1, 2], следует перенаправить на тыловой терминал – контейнеры, продовольственные грузы, машины и оборудование, и строительные грузы (таблица 1). Связано это с тем, что эти грузы нуждаются в таможенном оформлении, и именно с этими грузами возникает наибольшее количество «проблем» при перевозке (завышенное время нахождения, экологический фактор и т.д.).

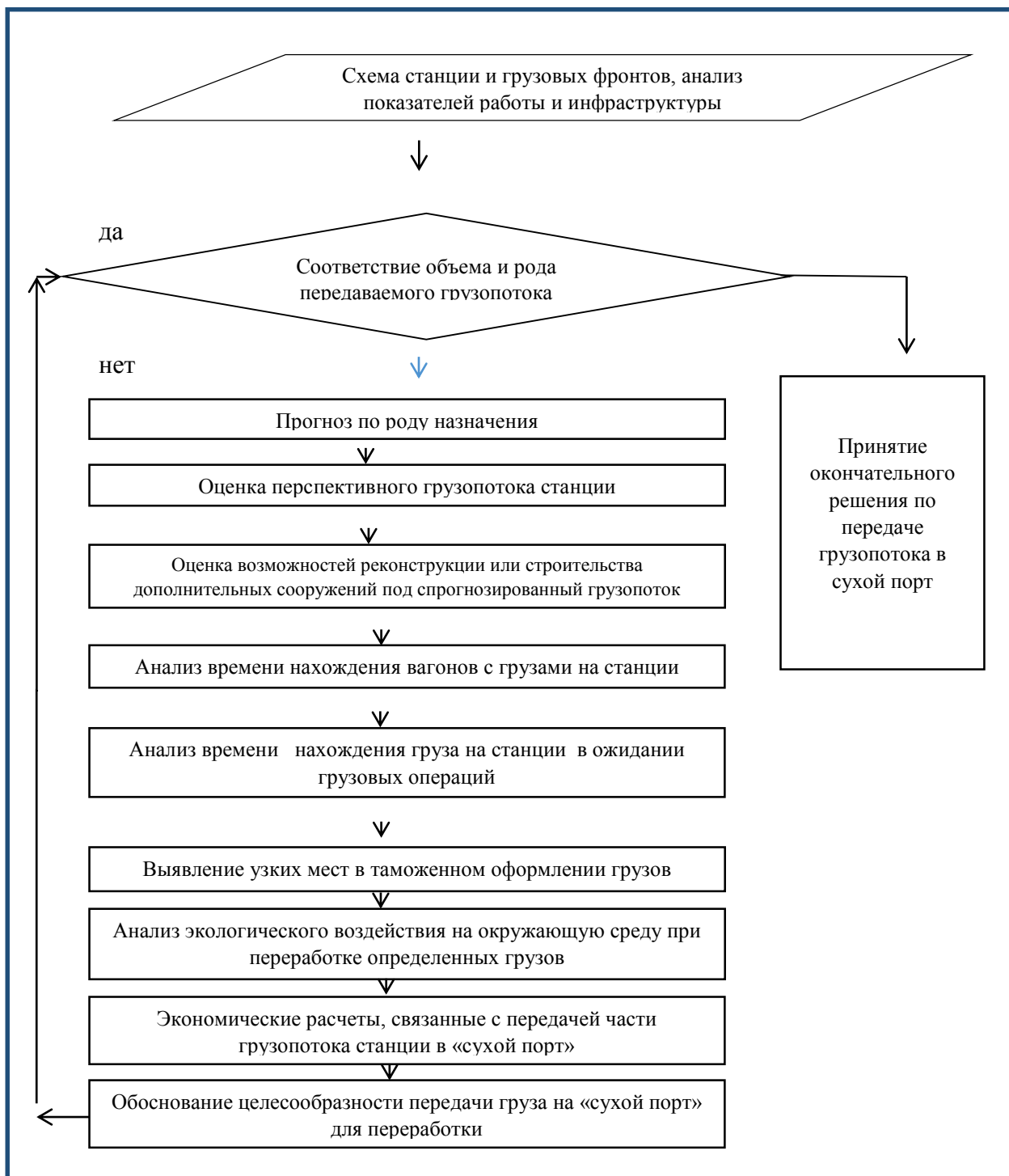


Рисунок 2 – Укрупненный алгоритм определения грузопотока, передаваемого в сухой порт

К переработке на станции Алтынколь рекомендуются грузы, транспортные характеристики которых не позволяют осуществлять их переработку на терминале и тарно-штучные грузы (таблица 2).

Таблица 1 - Грузопоток, рекомендуемый к передаче на сухой порт

№	Наименование груза	Объем, тыс. тонн	Доля в общем грузопотоке, %
1	Строительные грузы	13	5,10
2	Продовольственные грузы	36	14,12
3	Машины и оборудование	35	13,73
4	Грузы в контейнерах	171	67,06
Всего		255	100,00

Таблица 2 - Грузопоток, рекомендуемый к переработке на станции

№	Наименование груза	Объем, тыс. тонн	Доля в общем грузопотоке, %
1	Цветные металлы	6	6,73
2	Изделия эбонитовые	11	12,33
3	Изделия из пластмасс	5,6	6,28
4	Химикаты	0,7	0,78
5	Эфиры и ацетали	0,1	0,11
6	Зерно	6	6,73
7	Чер. металлы	22	24,66
8	Нефтепродукты	2	2,24
9	Автомобили и их части	10	11,21
10	Мебель	4	4,48
11	Приборы электробытовые	3	3,36
12	Смолы синтетические и пластмассы	10	11,21
13	Изделия из синтетических смол	5,6	6,28
14	Прочие	3,2	3,59
Всего		89,2	100,00

Возрастающий спрос на транзитные перевозки через территорию Республики Казахстан требует обеспечения четкой координации работы не только смежных видов транспорта в узлах, но и совершенствования методов управления грузопотоками. При соблюдении рекомендуемых условий, соотношение объемов грузов, передаваемых терминалу сухой порт и перерабатываемых на станции Алтынколь составит 74% и 26%

соответственно. Передав на сухой порт часть объема грузов для выполнения таможенных и других операций, станция сможет увеличить свою пропускную способность без дополнительного развития инфраструктуры. За счет уменьшения рабочего парка появится возможность оптимизировать работу станции, увеличится маневренность локомотивов, станция будет больше принимать и отправлять вагонов в составе транзитных поездов.

**Вывод.** Для повышения качества управления транспортным процессом необходим логистический подход к его управлению на основе постоянного совершенствования технологического, информационного, правового, коммерческого и других форм взаимодействия субъектов транспортного рынка.

Для обеспечения слаженной работы между сухим портом и железнодорожной станцией необходимо решить вопрос о передаче части грузопотока на тыловой терминал, т.е. определить какие грузы должны приходиться на сухой порт, а какие будут перерабатываться на станции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Технологический процесс работы грузовой станции Алтынколь
2. Техническо-распорядительный акт станции Алтынколь
3. Временная инструкция о порядке обслуживания и организации движения на подъездном пути ТОО «KTZE-KHOR GOSGATEWAY» на ст. Алтынколь
4. [http://www.mcps-khorgos.kz/sez\\_ptez](http://www.mcps-khorgos.kz/sez_ptez)
5. Справочная информация о проекте Сухой порт “KTZE – Khorgos Gateway”
6. [http://www.intermodal-asia.com/\\_\\_media/Files/2015%20Conference%20Presentations/Innovation%20Day%20202/Henrik-Christensen-KTZ.pdf](http://www.intermodal-asia.com/__media/Files/2015%20Conference%20Presentations/Innovation%20Day%20202/Henrik-Christensen-KTZ.pdf)
7. <https://tengrinews.kz/money/sez-horgos-vostochnyie-vorota-stanet-perspektivnyim-282682>



## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА БІРЫҢҒАЙ ЛОГИСТИКАЛЫҚ КӨЛІК ЖҮЙЕСІН ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ТҮРҒЫДА ДАМУ

Иманбекова М.А.<sup>1</sup>, imanbekova58@mail.ru

Жагунарова И.М.<sup>2</sup>

### Аннотация

Мақалада көліктік одақты құру және интеграциялық процестер қарастырады.

Бүгінгі таңда мемлекеттердің саясатының дамуының әлемдік беталысы қазіргі заманғы көлік инфрақұрылымын құру мәселелерінің ұлттық экономикалық интеграциялық және көлік саясатының шеңберінен асып кеткендігін көрсетіп отыр. Кең ауқымды сыртқы экономикалық байланыстар ішкі көлік жүйелері арқылы тасылатын ірі жүк ағындарын тудырады. Өздерінің негізінде логистикалық операциялар жүзеге асырылатын көліктік жүйелерге өндірісті, соның ішінде халықаралық өндірісті мамандандыруды және кооперациялауды қамтамасыз ету бойынша қызметтер кен ауқымда жүктеліп отыр.

Көліктік инновациялық даму байланыстардың біріктірілген сипаты олардың әрқайсысын аймақ көлемінде халықаралық тасымалға қызмет көрсету үшін жеткілікті өткізу қабілеттілігі бар тиімді және біркелкілендірілген инфрақұрылымын жасауға деген өзара қызығушылығын тудырып отыр. Халықаралық логистикалық жүйелерді құру кезінде келесі мәселелер шешіледі:

- тасымал сыйымдылығы мен жүктемесі бойынша шектелмеген еркін нарық құру;
- ортақ реттеуші органдардың тарапынан ұсынылған бәріне ортақ тарифтерді қолдану;
- жүкті шекара арқылы өткізу кезінде көлік және кеден рәсімдерін ырықтандыру;
- көліктің тасымалдау қабілеттілігін, темір жол және қойма құрылғыларының өнімділігін өзара келісу;
- халықаралық ауқымда қоғамдастықтың барлық мүшелері үшін міндетті болып табылатын ережелерді, үлгілерді және стандарттарды жүзеге асыру.
- шаруашылық үдерісі және басқару жүйесі ретінде тауар қозғалысының логистикасына үш өзіндік белгі тән:

<sup>1</sup> Иманбекова Мейрамгул Ахметбековна - к.т.н., доцент, Университет «Туран»;

<sup>2</sup> Жагунарова Инеш - магистрант, Университет «Туран»

– тауар айналымы саласында логистиканың кұрамына тауар қозғалысының әр түрлі сатысы және операциялары кіреді және оларды біртұтас тұрғыдан қарастырады;

– осы сатылар мен операцияларға жұмсалатын шығындар бір-бірімен байланысты, бір-біріне тәуелді атқарылады және ескеріледі, сондықтан олар жиынтық түрде есептеледі, кешенді түрде талданады және басқару жүйесіне үйлестірілген тұрғыдан қарауды қажет етеді;

– тауар қозғалысының логистикасына кешенді көзқараспен қарау тұтынушыларды тауарлармен, ал тапсырыс берушілерді қызметтермен ырғақты, өз уақытында және сапалы түрде, тұтынушыларды да, тапсырыс берушілерді де, сондай-ақ олармен қарым-қатынас жасайтын тауар мен қызметтер нарығының басқа да субъектілерін де аз шығын жұмсау арқылы қамтамасыз ету үшін жүзеге асырылады [1].

Көлік кешендерінің интеграциясын құқықтық қамтамасыз етуде маңызды қадам логистикалық басқаруды дамытудың негізгі әдістемелік мәселесі тиімділік көрсеткіштерін анықтау болып табылады. Тиімділік көрсеткіштерін тандау басқарудың бастапқы сатысы болады және басқару шешімдерін дайындаудан, қабылдаудан, атқарудан бұрын жүргізіледі. Соған сәйкес осы көрсеткіштерді басқару жүйесін экономикалық және ұйымдастырушылық тұрғыдан қамтамасыз етудің басқа да элементтері мен мәселелерінің қарсаңында қарастыру қажет.

Тиімділік көрсеткіштерін құрудан бұрын олардың басқару мақсаттарына қол жеткізуі қандай шығындармен атқарылатындығын сипаттауы тиіс екендігін белгілеу қажет.

Бұған қоса, тауар қозғалысын басқару тиімділігін белгілеу кезінде шаруашылық жүргізудің қазіргі заманғы талаптарында тасымалдың жалпы көлемі емес, керісінше нақты жүктерді тасымалдау көлемі ретіндегі, сондай-ақ тек тасымалдауға ғана емес, сонымен қатар тұтынушыға өнімді жеткізудің барлық үрдісінің соңғы шығындары сияқты көрсеткіштер маңызды мәнге ие болатындығын ескерген жөн. Аралас салалар және қызмет көрсетілетін кәсіпорындар үшін қажетті осы қызметтің соңғы нәтижелерінің шығынындағыдай емес, көліктік және көтерме сауда кәсіпорындары мен ұйымдарының қызметтері көлемін сипаттайтын көрсеткіштердің мәні көтерілуі тиіс.

Егерде өнім қозғалысын басқарудың мақсаты оның ауысуындағы қажеттіліктерді қанағаттандырумен сипатталатын болса, онда басқару тиімділігінің көрсеткіштері болып логистикалық үрдістің жиынтық шығындары есептелуі тиіс. Осы тиімділік деңгейін анықтау үшін өнімді жылжытудағы жиынтық шығындарды тұтынушыға қажетті жинақтағы өнімнің көлеміне қосу керек (табиғи өлшемдерде айтылған). Басты орынға жүк айналымын немесе тауар айналымын (өткізу көлемін) ұлғайту арқылы емес, керісінше өнеркәсіптік өнімдердің жылжуындағы қажеттіліктерді толық,

тең дәрежеде және уақытымен қанағаттандыру шығындарды азайту мақсатына жетуге жағдай туғызады [2].

Басқару тиімділігінің көрсеткіштерін құруға осы тұрғыдан келу оның өлшемдері ретінде көлікте жасалған өнім құнының немесе көлемдік көрсеткіштерде қызығушылық туғызатын коммерциялық қызметтен түскен табыстардың және өткізудің жоғары көлемін пайдалануға күмән келтіреді. Бұған қоса, экономикалық тиімділік көлемдік көрсеткіштердің өсуін емес, керісінше еңбектік, материалдық және қаржылық қорларын барынша тиімді пайдалану кезіндегі қажеттіліктерді қанағаттандыруды сипаттауы тиіс.

Сондықтан коммерциялық қызмет пен көлік үшін тауар қозғалысындағы қызмет көрсетілетін салалар мен кәсіпорындар қажеттіліктерін қанағаттандыруға жұмсалатын қаражаттарды үнемдеу маңызды мәнге ие.

Осы тұрғыдан алып қарағанда, тауар қозғалысын логистикалық басқару жүйесінде мақсатқа жетудің тиімді жүйе қызметінің сапалы нәтижелерін көрсететін осымен байланысты шығындармен өлшенуі тиіс деп санаған жөн.

Көлік жүйесі жүк және жолаушыларды тасымалдауға қажеттілікті қанағаттандыруға арналған, ауыл шаруашылығының бірнеше салалары ретінде түсінілетін көлік кешенінің құрама бөлігі болып табылады.

Кешенге орналастыру үрдісін және материалдық өндіріс саласы – «көлік өндірісін» қамтамасыз етуші, көліктік машина жасау, көлік құрылысы, тасымалдауды материалдық-техникалық қамтамасыз ету, сол сияқты көлік мамандарын дайындау, жобалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру бойынша мекемелер кіреді [3].

Көлік жүйесі ауыл шаруашылығының тұтас саласы бойынша құрамына төрт элемент кіретін сала ретінде қарастырылады:

- барлық көлік түрлерінің жалпы және жалпы емес пайдаланудағы көлік жүйесі;
- жылжымалы көлік құралдары (оған деген меншік формасы болса да);
- көліктің еңбек қорлары;
- барлық деңгейдегі көлік жүйесін басқару жүйесі.

Сонымен, көлік жүйесі – темір және автомобиль жолдарынан, құбыр өткізгіш, су және әуе жолдары, ондағы «нүктелік элементтер» – көлік тораптары қатынастарынан (жолаушы, жүк және басқа да станциялар, аэровокзалдар, теңіз және өзен порттар, әуежайлар және т.б) жол қатынастарынан тұрады.

## ӘДЕБИЕТ

1. Стратегия Қазақстан – 2050.
2. Бекмагамбетов М. Транспортная система Республики Казахстан. Современное состояние и проблемы развития: монография / М. Бекмагамбетов, С. Смирнова. - Алматы: PRINT-S, 2005. - 445 с.
3. Единая транспортная система: Учеб. для вузов/ В. Г. Галабурда, В. А. Персианов, А. А. Тимошин и др.; Под ред. В. Г. Галабурды. 2-е изд. с измен. и дополн. — М.: Транспорт, 2001. — 303 с.

## РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Капарова Э.<sup>1</sup>,  
Мааткеримова Ж.<sup>2</sup>,  
Осмоналиева К.<sup>3</sup>  
emka12003@mail.ru

### Аннотация

Рассмотрена современная ситуация по логистике АПК и дальнейшие шаги по развитию логистической системы производства и переработки сельскохозяйственной продукции в Кыргызстане.

Кыргызская Республика на современном этапе ставит перед собой задачи развития экономики, но сохранения при этом природной и культурной среды. Причем социально-экономическое развитие страны непосредственно связано с производством и переработкой сельскохозяйственной продукции. От развития сельского хозяйства зависит уровень жизни населения, так как в сельской местности проживает 66,2 % населения [1]. Сельское хозяйство и пищевая промышленность решают актуальные вопросы обеспечения продовольственной безопасности страны и социально-экономического развития регионов.

Сегодня производителями сельскохозяйственной продукции являются акционерные общества, кооперативы, индивидуальные предприниматели, крестьянские (фермерские) хозяйства и личные подсобные хозяйства граждан. Причем в фермерских хозяйствах производится 63% продукции сельского хозяйства, в личных подсобных хозяйствах населения - 35,3%, а государственных и коллективных хозяйствах всего лишь - 1,7% [1]. Сельхозпроизводители испытывают значительные трудности в сбыте выращенной продукции.

Кыргызстан имеет исключительный сельскохозяйственный потенциал. Республика производит продукцию растениеводства и животноводства примерно в равных долях по отношению к общему объему валового выпуска продукции сельского хозяйства, рисунок 1.

<sup>1</sup> Капарова Эльмира - преподаватель, Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина;

<sup>2</sup> Мааткеримова Жибек - преподаватель, Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина;

<sup>3</sup> Осмоналиева Курманжан - преподаватель, Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина;

По итогам 2017 года посевная площадь под сельскохозяйственные культуры составляет 1 млн. 207 тыс.га. поголовье крупнорогатого скота в республике достигло 1 млн. 575 тыс. голов, мелкорогатого скота - 6 млн. 77тыс. голов, домашней птицы - 5млн. 910 тыс. голов и т.д.

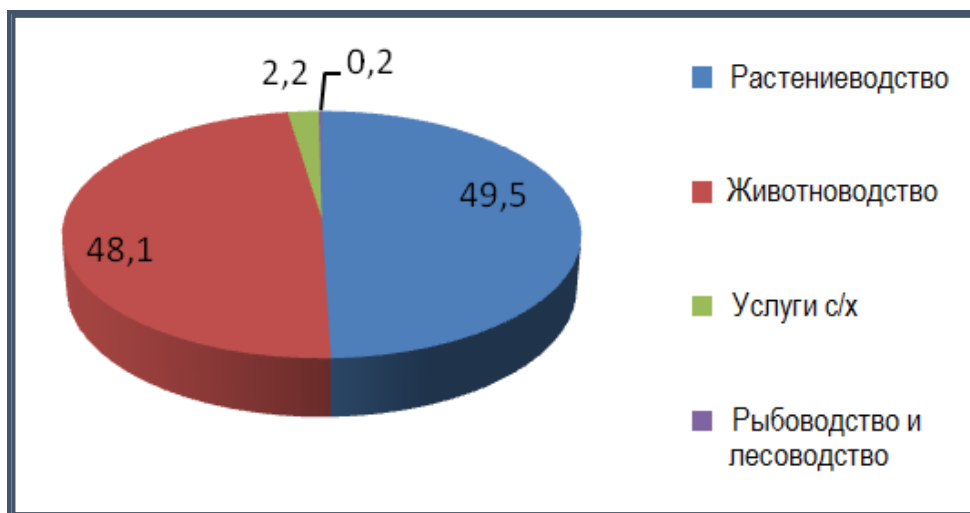


Рисунок 1 - Структура продукции сельского хозяйства, % [2]

Соответственно, в последние годы в республике наблюдается положительная тенденция в объемах производства сельскохозяйственной продукции, таблица 1.

Таблица 1 - Объемы производства основных видов с\х продукции за четыре года, тыс.тонн

Наименование продукции	Годы			
	2014	2015	2016	2017
Картофель	1320,7	1416,4	1388,4	1416,0
Овощи	919,7	1052,1	1069,3	1086,7
Сахарная свекла	173,6	183,2	705,2	712,3
Мясо	204,1	208,3	212,4	216,5
Молоко сырое	1445,5	1481,1	1524,6	1556,2
Яйца (млн.шт.)	445,8	432,9	469,7	510,7
Мед	1,60	1,74	1,9	1,88

Как видно из таблицы 1, в 2017 году производство картофеля по сравнению с 2014 годом составила на 107,2% больше, овощей на 118,2%, по сахарной свекле 410,3%, по мясу (в убойном весе) - 106%, молоку - 107,7%, яйца - 114,6% и мед 117,5% и т.п. Сельскохозяйственная продукция, в основном используется для обеспечения внутренних нужд.

Помимо обеспечения внутреннего рынка сельскохозяйственная продукция Кыргызстана востребована и на внешних рынках. По мнению

специалистов, ряд продукции сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности обладают значительным экспортным потенциалом. К этой категории можно отнести: свежие фрукты и овощи, хлопок, табак, мед, орехи, фасоль, сухофрукты (курага и чернослив), томатная паста, плодоовощные консервы, молочная и мясная продукция.

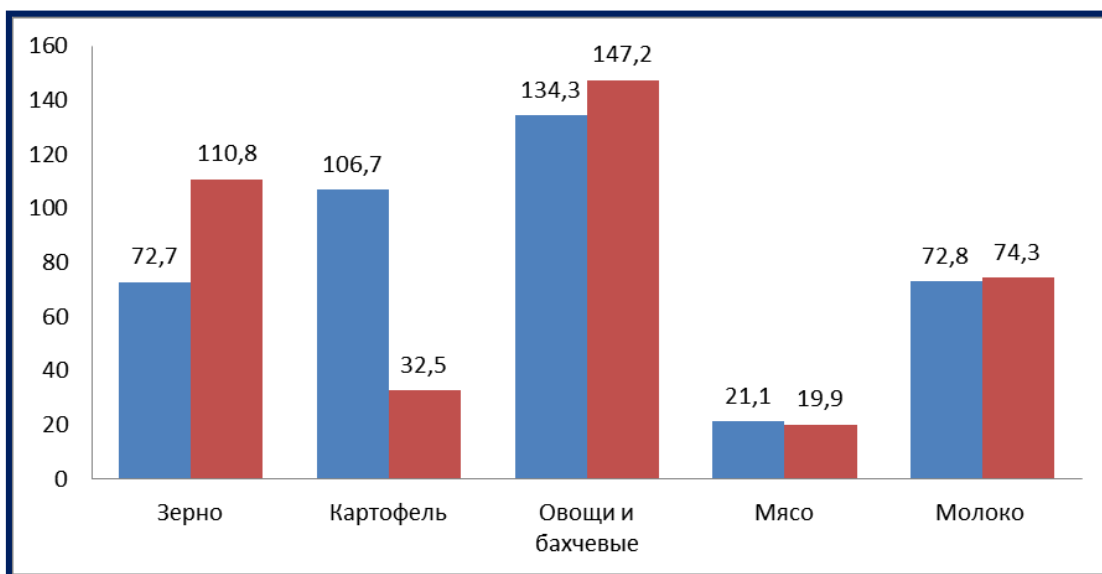


Рисунок 2 - Объемы экспорта агропродукции в 2015-2016 гг. (тыс.тонн)

Но экспортный потенциал используется недостаточно. Например, объем экспортируемых в 2016 году свежих овощей на рынки России составило всего лишь около 15,5 тыс.тонн, в фруктов – 8,8 тыс.тонн [3].

Для активного продвижения продукции из Кыргызстана к потребителям объединений как ЕАЭС, необходима организованная цепь поставок, основанная на принципах управления логистическими потоками. Цепь поставок должна включать все звенья начиная от производства продукции, уборки, послеуборочной обработки и хранения, упаковки и дистрибуции, завершая оптовым и розничным сбытом продукции.

В последние годы логистика активно входит в процесс производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ее дальнейшее развитие является приоритетной задачей государства. В 2015 году Правительством принято Постановление № 600 «Об утверждении Основных направлений создания и развития системы торгово-логистических центров сельскохозяйственной продукции в Кыргызской Республике на 2015-2017 годы», предусматривающее формирование логистической инфраструктуры для увеличения экспорта сельскохозяйственной продукции. Учитывая географические и производственные особенности страны к 2020-году запланировано создание 2 международных (Северный и Южный), 7 региональных и 15 локальных логистических центров [4,5,6].

Локальные центры, как правило, приурочены к местам выращивания сельскохозяйственной продукции и должны охватывать территорию до 50 км

по периметру. Локальные центры позволят осуществить своевременную закупку, послеуборочную обработку и закладку продукции на хранение. Таким образом минимизируются потери, как количественные, так и качественные и будет обеспечено сохранение качества и формирование товарных объемов продукции.

Региональные логистические центры занимаются формированием партии продукции на уровне области и районов. Каждая область республики характеризуется определенным набором сельскохозяйственной продукции, что будет ориентировать работу логистических центров. Например, курага является визитной карточкой Баткенской области. Но сушеный абрикос Баткена попадает на внешний рынок через Таджикистан. Ежемесячно более 500 тонн сушеной продукции вывозится в соседнюю страну. При создании логистического центра в Баткене у местных аграриев появится возможность самостоятельно экспортировать сушеный абрикос в различные страны и получать добавленную стоимость, минуя посредников.

Международный логистический центр «Северный» ориентирован на экспорт продукции в направлении страны Таможенного Союза и Евросоюза, а «Южный» на экспорт продукции в Узбекистан, Таджикистан, Афганистан и др. [7].

Создание и развитие торгово-логистических центров проходит при совместной работе фермеров, кооперативов, оптовых покупателей и представителей органов местного самоуправления [8].

Реализация поставленных задач по формированию логистической системы производства и переработки сельскохозяйственной продукции осуществляется при поддержке Кыргызско-Российского Фонд Развития, международных организаций (JICA, GIZ, USAID) и частного бизнеса [9].

В республике уже действуют 5 торгово-логистических центра [10,11]:

1. ОсОО «Агропродукт Азия» с.Сокулук Чуйская область, объем - 7000 т.
2. ОсОО «Оберон» г. Балыкчы Иссык-Кульская обл., объем- 2400 тонн
3. ЧП Абдуллаев Араванский р-н, Ошская обл., объем -1000т.
4. ОсОО «Кыргызцентрпродукт», с.Ак-Суу Чуйская область, объем 4200 т
5. ОсОО «Агропродукт Азия» с.Масалиев Баткенская область, объем - 500 т.

Логистический центр «Агропродукт Азия» в 2016 году на основе контракта с крупным ритейлером - торговой сетью «Магнит» (РФ) осуществил поставку свежих фруктов и овощей в распределительный центр компании [5]. Накопленный опыт по логистической системе производства, хранения и реализации сельскохозяйственной продукции необходим для обмена с другими аналогичными центрами.

Для формирования логистической системы поставки сельскохозяйственной продукции и продуктов переработки необходимо

развивать инфраструктуру, повышать информированность фермеров и предпринимателей и осуществлять подготовку специалистов по логистике АПК.

Для развития логистической системы сельскохозяйственной продукции необходима кооперация фермеров, строительство лабораторий по контролю качества продукции (фитосанитарные нормы, показатели пищевой безопасности и т.д.) и высокотехнологичных хранилищ и перерабатывающих предприятий, использование новых средств транспортировки, внедрение упаковочных материалов и информационных технологий.

Рынок Кыргызстана по логистике пока еще находится на стадии формирования. Это крайне востребованное направление. Учитывая потребности по логистике сельхозпродукции необходимо направить усилия на подготовку специалистов в этой области.

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина совместно с другими партнерами проекта Эрасмус + Продлог в настоящее время работает над разработкой программы для подготовки магистров по логистике производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Это программа в будущем поможет осуществить качественное развитие логистики в агропромышленном комплексе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кыргызстан в цифрах. Статистический сборник. Б.2017
2. Сельское хозяйство Кыргызской Республики. Годовая публикация. Б.2017
3. 2012-2016 гг. Внешняя торговля Кыргызской Республики. Статистический сборник. Б.2018
4. <http://www.gov.kg/?p=49904>
5. <http://ru.ekk.kg/chtobyi-eksportirovat-selhozproduktsiyu-kyrgyzstan-dolzhen-stroit-logisticheskie-tsentry>
6. <https://ru.sputnik.kg/economy/20170615/1033856348/krupnye-logisticheskie-tsentry-poyavyatsya-v-kyrgyzstane-k-2020-godu.html>
7. <http://24.kz/ru/news/in-the-world/item/223649-logisticheskij-tsentr-vozvoditsya-v-kyrgyzstane-dlya-postavki-frukto-va-za-rubezh>
8. <http://iaau.edu.kg/aas/pdf/2016> - Тууганбаева Г. Роль логистических центров в повышении экспортного потенциала сельскохозяйственной продукции КР.
9. <http://www.rkdf.org/ru>
10. [www.mineconom.gov.kg](http://www.mineconom.gov.kg)
11. <http://yntymak.kg/ru/v-kadamzhae-otkryli-agropromyshlennyj-logisticheskij-tsentr>



## О ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ В РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИЯ 4.0.

Молдабекова А.<sup>1</sup>  
kazsocium01@gmail.com

### Резюме

В статье рассматривается место и роль логистических центров в развитии регионов. Выделены особенности формирования логистических центров в условиях технологической модернизации. Обозначены основные направления развития региональных транспортно-логистических центров в Республике Казахстан.

Развитие логистической инфраструктуры является одним из важнейших факторов экономического роста страны. Об этом отмечено в «Стратегии «Казахстан-2050», где выделена необходимость создания инфраструктурных центров для «покрытия» удаленных регионов или регионов с недостаточной плотностью населения жизненно важными и экономически необходимыми объектами инфраструктуры через формирования современной инфраструктуры транспортной системы [1]. Также, главной задачей Государственной программы инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы является создание эффективной транспортно-логистической инфраструктуры по «лучевому» принципу, где предусмотрено развитие автомобильных дорог, развитие железнодорожного сектора и логистики, завершение строительства инфраструктуры СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота» [2].

Логистическая инфраструктура играют важную роль в развитии регионов. Согласно Фехнер И. логистическая сеть состоит из следующих логистических узлов: основные – морской порт, сухопутный порт, логистический центр, склад-центр, терминал перевалки, сортировочный пункт; вспомогательные – внутренний водный порт, складское помещение [3. с.11].

Логистические центры классифицируются на международные, региональные и локальные. В связи с разнообразием выполняемых функций, логистические центры положительно влияют на развитие городов и регионов [3. с.15].

---

<sup>1</sup>Молдабекова Айсулу - PhD докторант КазНУ имени аль-Фараби, научный сотрудник Института экономики КН МОН РК

Таким образом, логистические центры, объединяет на одной платформе компании разных отраслей, их транспортные коммуникации устанавливают качественно новые стандарты в концепциях развития логистики региона.

Используя оборудование и услуги, предоставляемые логистические центры, частные компании осуществляют свою логистическую деятельность, обеспечивая, таким образом, услуги добавленной ценности для клиентов. Примерно 30% логистических функций во всех отраслях экономики ежегодно передается логистическим компаниям. Спрос на услуги логистических операторов формируют промышленность и торговля, которые расходуют на логистику порядка 20% от общего оборота [4].

К основным видам услуг логистических центров относятся: грузопереработка и хранение товаров; перевалка на другие виды транспорта; консолидация и разукрупнение товарных партий; дистрибуция товарных потоков; таможенное оформление; развеска, упаковка и маркировка грузов; диагностика и ремонт транспортных средств; ремонт повреждений товаров, связанных с логистическими операциями; регулировка оборудования в соответствии с конкретными стандартами; информационное сопровождение и др.

Отличительной особенностью формирования логистических центров (ЛЦ) в условиях технологической модернизации является оптимизация функционирования всех его структурно-функциональных элементов для достижения баланса «затраты/качество обслуживания» клиентов:

- учет и минимизация всей совокупности издержек управления материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками по всей цепи поставок клиента. Как правило, критерий минимума общих логистических затрат является одним из основных при оптимизации деятельности логистических центров в цепях поставок;

- в процессе оказания комплекса логистических и сопутствующих услуг ЛЦ должен стремиться максимизировать добавленную ценность для клиентов за счет согласованного, интегрального участия всех контрагентов в управлении материальными и сопутствующими потоками. Организации – участники ЛЦ – должны получать при этом выгоду (снижение операционных и транзакционных затрат) за счет синергетического эффекта. Роль координатора в ЛЦ, как правило, должна выполнять управляющая компания (виртуальный оператор);

- в своей деятельности ЛЦ должен опираться на использовании всеми контрагентами единого информационного пространства, основанного на Интернет, EDI-технологиях, ERP-системах высокого уровня. Реализация логистических процессов в цепях поставок в настоящее время практически невозможна без соответствующей информационно-компьютерной поддержки. ЛЦ должен обеспечивать доступ к телематическим системам, связанным с логистической операционной деятельностью и администрированием. В ЛЦ действует принцип совместного использования оборудования,

информационных систем, совместного производства услуг и накопления опыта (знаний);

- соответствие экологическим требованиям по охране окружающей среды, эргономическим, социальным, этическим требованиям работы персонала и т.п.;

- логистические центры должны быть открыты для любых новых компаний, которые могут располагаться на его территории и использовать его оборудование на коммерческой основе[5].

Развитие логистической инфраструктуры благоприятно влияет на рост грузооборота и товарооборота. По данным Комитета статистики Министерства национальной экономики в Казахстане грузооборот в 2017 году по сравнению с 2016 годом вырос на 7,9% и составил 555,438 млрд тонно-километров (т/км). Грузооборот железнодорожного транспорта республики в данном периоде составил 262,098 млрд т/км (больше на 10,6% соответственно), автотранспорта - 161,852 млрд т/км (больше на 0,6%), морского транспорта - 1,584 млрд т/км (меньше на 21,3%), воздушного - 53,3 млн т/км (больше на 24%). Грузооборот трубопроводов составил 129,825 млрд т/км (больше на 13%)[6].

Объем товарооборота (включая экспорт и импорт) в 2017 году по сравнению с 2016 годом вырос на 4,9% и составил 17 359 648,6 млн. тенге. Небольшой рост наблюдается почти по всем регионам Казахстана. Удельный вес области в общем объеме товарооборота сравнительно высокий в гг. Алматы, Астана и Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской областях (Таблица 1.).

В Республике Казахстан функционирует 17 транспортно-логистических центров (в городах - Актау, Актобе, Алматы, Астана, Атырау, Караганды, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Семипалатинск, Талдыкорган, Тараз, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент) с разными функциональными возможностями и потенциалом грузообработки (Рисунок 1) [7].

Общая площадь существующих логистических центров РК на текущее время составляет 48337,37. Условная грузообработывающая способность 1 квадратного метра ТЛЦ на текущее время составляет 1,16 млн.долл. США. Данные транспортно-логистические центры сформированы на базе таможенных складов временного хранения АО «Кедентранссервис». По мнению Жуматаевой Б., это позволит предприятию улучшить координацию и повысить уровень оказываемых услуг в качестве экспедитора, таможенного агента и владельца склада временного хранения и таможенного склада, предложить на рынке комплекс услуг по эффективному обслуживанию товарооборота (экспорт, импорт) и транзитного грузопотока[8].

Таблица 1 – Основные показатели взаимной торговли Республики Казахстан по областям за 2016-2017 гг.

Наименование области	2016		2017	
	Всего	Удельный вес области в общем объеме товарооборота, %	Всего	Удельный вес области в общем объеме товарооборота, %
Республика Казахстан	13 793 715,5	100,0	17 359 648,6	100,0
Акмолинская	352 494,0	2,6	373 978,5	2,2
Актюбинская	855 131,3	6,2	1 169 774,1	6,7
Алматинская	569 796,4	4,1	622 430,9	3,6
Атырауская	210 964,2	1,5	282 282,0	1,6
Западно-Казахстанская	476 603,2	3,5	649 888,4	3,7
Жамбылская	150 782,1	1,1	191 029,2	1,1
Карагандинская	1 399 286,3	10,1	2 285 536,1	13,2
Костанайская	847 568,1	6,1	1 081 146,6	6,2
Кызылординская	54 861,5	0,4	70 851,1	0,4
Мангистауская	156 020,6	1,1	140 794,2	0,8
Южно-Казахстанская	632 966,7	4,6	688 475,6	4,0
Павлодарская	1 170 997,9	8,5	1 434 066,1	8,3
Северо-Казахстанская	315 094,9	2,3	405 041,4	2,3
Восточно-Казахстанская	1 211 701,5	8,8	1 516 054,6	8,7
г. Астана	1 394 133,9	10,1	1 565 162,9	9,0
г. Алматы	3 995 312,9	29,0	4 883 136,9	28,1

Источник: Комитет статистики МНЭРК, <http://stat.gov.kz>

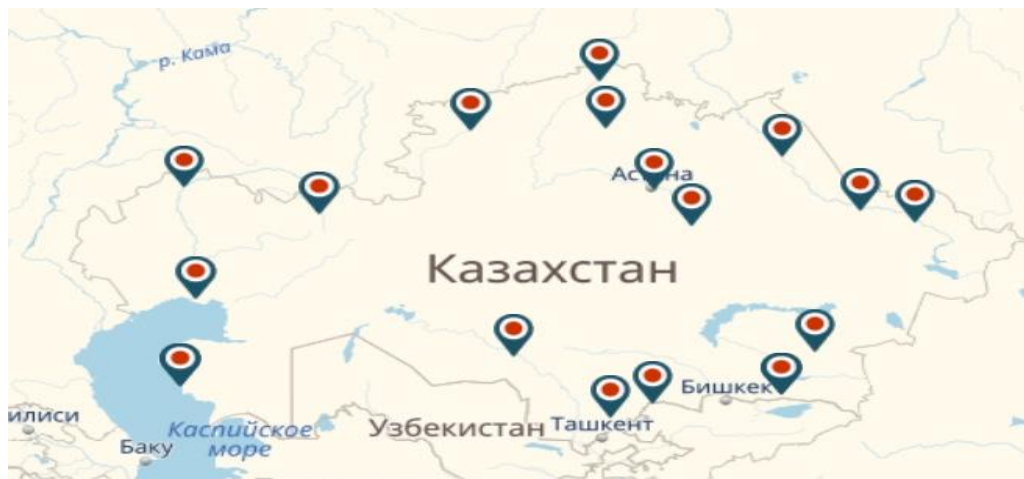


Рисунок 1 – Транспортно-логистические центры Республики Казахстан

Также СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота» рассматривается как стратегический объект для создания логистического хаба, соединяющего Китай, Центральную Азию и Средний Восток. Общая территория СЭЗ составляет 4 591,5 га и включает в себя три ключевые зоны – логистическую и индустриальную, а также транспортно-логистический комплекс «сухой порт». Мультимодальная логистическая зона расположена на территории, прилегающей к сухому порту/железнодорожному грузовому терминалу, включает различные оптовые склады, базы для сбыта и хранения, расположенные на разных участках, в целях удовлетворения национальных, региональных и международных потребностей. Площадь зоны составляет 225 га, объем логистических помещений варьируется от 10 до 50 тыс. кв.м, в зависимости от их функции в цепи поставок.

Ключевым элементом СЭЗ является сухой порт, который содержит несколько терминалов для перегрузки с узкой колеи железнодорожной ветки на широкую и для автодорожного транспорта и является развивающимся мультимодальным логистическим хабом, услуги которого представляют собой различные грузовые операции, такие как: вагонные и контейнерные операции, перегрузка, терминальная обработка, дополнительные логистические сервисы [9].

Для улучшения работы региональных логистических центров необходимо оценить эффективность их функционирования в условиях технологической модернизации, соответствие международным стандартам технического оснащения и т.п.

По мнению авторов, для реализации транзитного потенциала Казахстана вдоль международных транспортных коридоров в крупных городах необходимо создать многофункциональный терминальный комплекс для интеграции железнодорожного, водного, авиа- и автомобильного транспорта, предоставляющий полный спектр сервисных и коммерчески-деловых услуг,

включая производственно-техническое, банковское, информационное, консалтингово-аналитическое обслуживание и другие виды транспортно-логистического сервиса[8].

В зависимости от отраслевой направленности региона необходимо развивать и оптово-логистические (торговые), и многофункциональные логистические центры.

Таким образом, для повышения производственного и торгового потенциала регионов необходимо развивать логистические центры по следующим направлениям:

- формирование и развитие региональных транспортно-логистических центров в приграничных крупных транспортных узлах;
- создание и развитие оптово-логистических центров торговли потребительскими товарами и продукцией производственно-технического назначения;
- создание и развитие системы логистических центров на базе таможенно-сервисной фирмы;
- формирование и развитие международных торгово-логистических центров с использованием возможностей информационно-коммуникационных технологий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1500001030>(дата обращения: 20.03. 2018).
2. Послание Президента Республики Казахстан –лидера нации Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050». <http://www.akorda.kz/> (дата обращения: 20.03. 2018).
3. Fechner I. Role of logistics centres in national logistics system //Electronic Scientific Journal of Logistics, - 2010, vol.6, Issue 2, No2, 10-18.
4. Организация логистических центров и грузовых терминалов: учеб. пособие: Шиберт Р.Л.; Нижегород. гос. техн.ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2014. – 46 с.
5. <http://www.sitebs.ru/blogs/29123.html> (дата обращения: 05.04. 2018).
6. <http://abctv.kz/ru/last/gruzooborot-v-kazahstane-v-2017-godu-vyros-na-7-9> (дата обращения: 05.04. 2018).
7. <http://portal.kazlogistics.kz/terminal/map/> (дата обращения: 05.04. 2018).
8. Жуматаева Б.А. Основные направления развития логистической инфраструктуры товаропроводящей сети Казахстана//Вестник КарГУ, 2014
9. <http://cn.sezkhorgos.kz/#slide4> (дата обращения: 05.04. 2018).

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ И УСТОЙЧИВОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА С ПЕЧАТЬЮ «ВЮ» ИЗ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Уметалиев А.С.<sup>1</sup>  
akylbek.umetaliev@gmail.com

Данная статья охватывает концептуальную основу для поэтапного перехода к проектированию эффективной и гибкой цепочки поставок с добавленной стоимостью созданием логистических центров.

Сельское хозяйство Кыргызской Республики является жизненно важным и приоритетным сектором экономики, на долю которого приходится около 27% валового внутреннего продукта. Климатические условия и экологически чистая среда Кыргызстана позволяют получать высококачественную плодоовощную продукцию, пользующимся высоким спросом в нашей стране и за рубежом. В Кыргызской Республике наблюдается рост производства плодово-ягодных культур и к 2014 году объем производства составил 237 000 тонн.

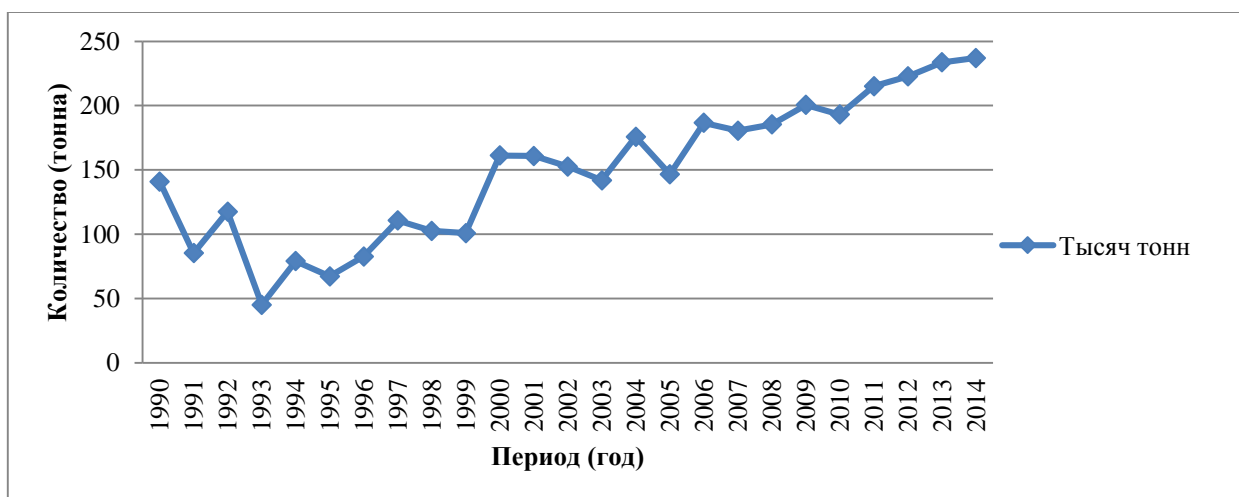


Рисунок 1 - Производство плодов и ягод

<sup>1</sup> Уметалиев Акылбек Сапарбекович - доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Логистика» Кыргызского государственного технического университета имени И.Раззакова,

Согласно данным Исследовательского Института Органического сельского хозяйства (Research Institute of Organic Agriculture – **FiBL**) с каждым годом растут показатели экологически чистого агрохозяйства (таблица 1):

Таблица 1 - Основные показатели органической продукции.

Показатель	2014	2013	2012
Общая площадь органических сельскохозяйственных земель	43,7 млн. га	43,1 млн. га	37,5 млн. га
Производители органической продукции	2,3 млн.	2 млн.	1,9 млн.
Объём мирового рынка	80 млрд. \$	72 млрд. \$	63,8 млрд. \$

Число производителей органической продукции также увеличилось и составило в 2014 году 2,3 млн. При этом более 25% общей площади органических земель и 86% производителей приходится на развивающиеся экономики (рисунок 2).

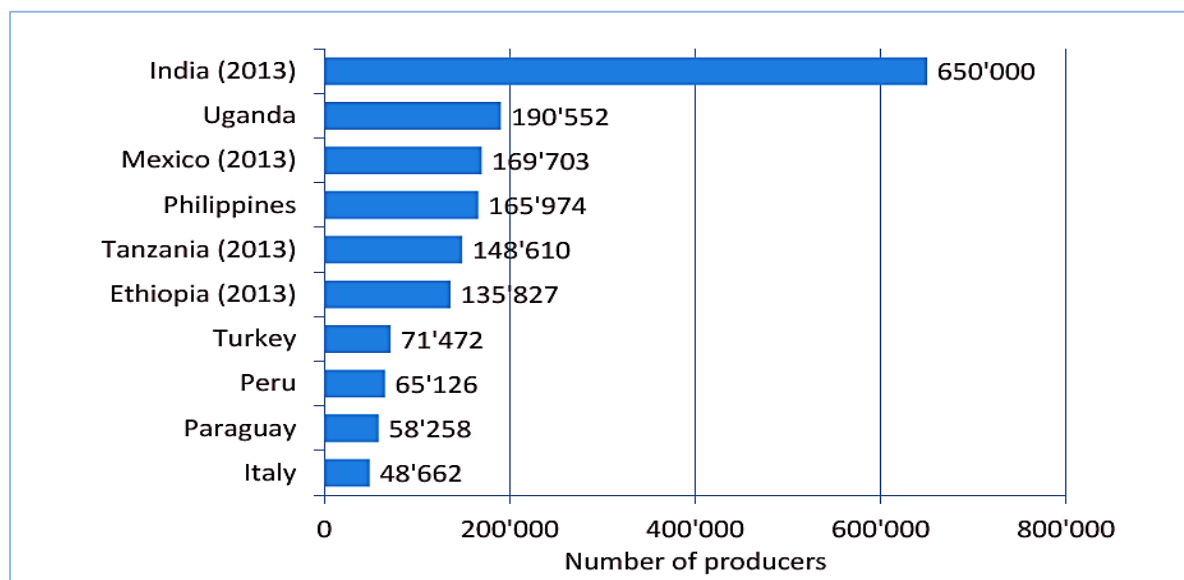


Рисунок 2 - Топ-10 стран мира с наибольшим числом производителей экологически чистой продукции. Источник: FiBL-IFOAM Survey

Следующие статистические сведения связаны с финансовыми размерами мирового рынка, который продолжает демонстрировать положительную динамику. По данным «Organic Monitor» розничные продажи экологически чистых продуктов питания и напитков составили в 2014 году 80 миллиардов



долларов США – увеличение на более чем 11% за один год. Экономический бум на рынке органических товаров в период с 1999 по 2014 годы можно наблюдать на графике ниже (рисунок 3):

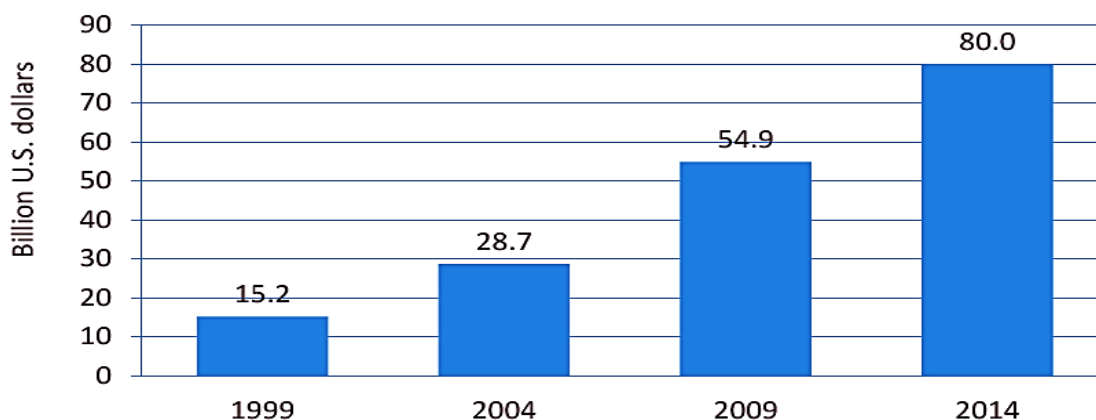


Рисунок 3 - Динамика мирового рынка органической продукции, 1999-2014. Источник: FiBL-IFOAM Survey

Наибольшее количество продаж приходится на два региона – Северную Америку и Европу (рисунок 4). Среди отдельных стран отметим наиболее крупные рынки – это США (27,1 млрд. евро) и Германия (7,9 млрд. евро).

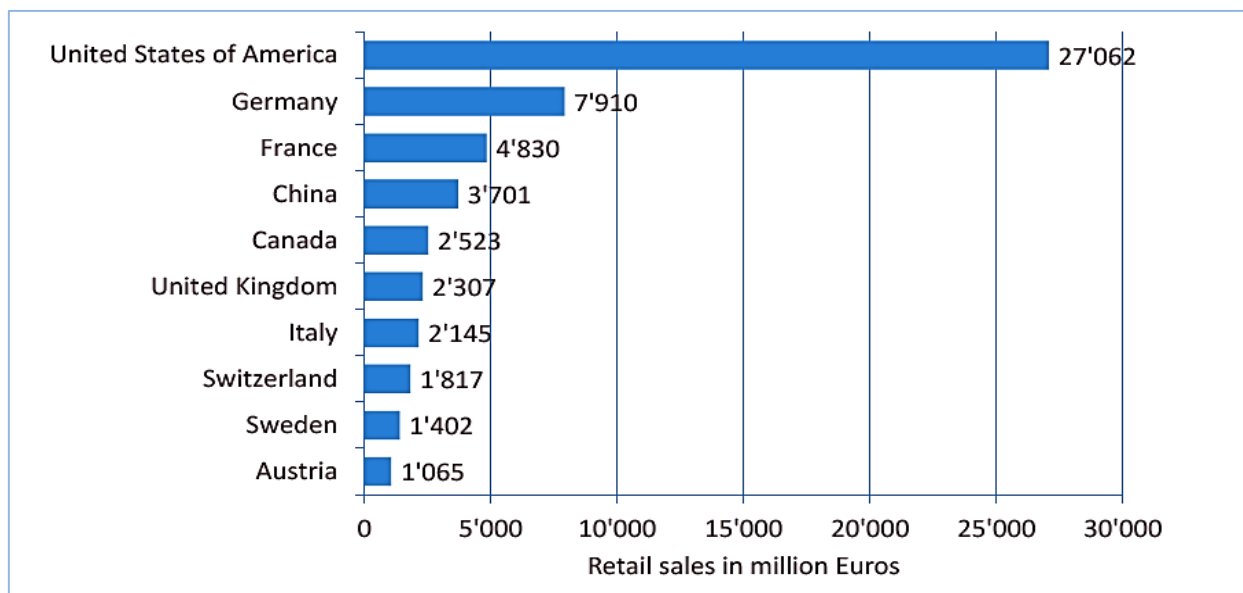


Рисунок 4 - Топ-10 стран с наибольшим размером рынка органической продукции, розничная продажа в млн. евро. Источник: FiBL-IFOAM Survey

На графике выше (рисунок 6) можно увидеть, что наибольшее количество торговых операций приходится на Северную Америку и Европу. Эти два региона имеют около трети общей площади мировых органических сельхозугодий, но при этом там совершаются более 90 процентов продаж Bio-

продукции. Значительная часть органических культур выращивается в странах Азии, Латинской Америки и Африки и предназначена для экспорта. Говоря об аграрном секторе и ввозе сухофруктов в Германию, стоит учитывать новые тенденции в предпочтениях потребителей, а именно растущий сегмент Bio-продукции, а также в целом, высокие требования к стандартам качества и сертификации продовольственных товаров, ввозимых в страны ЕС. Изучив статистические данные о потреблении сухофруктов в Германии в период с 2004 по 2013-2014 гг. (рисунок 5), можно прийти к выводу, что уровень спроса остаётся довольно стабильным, даже присутствует небольшой рост, который объясняется повышением интереса граждан к здоровому образу жизни.

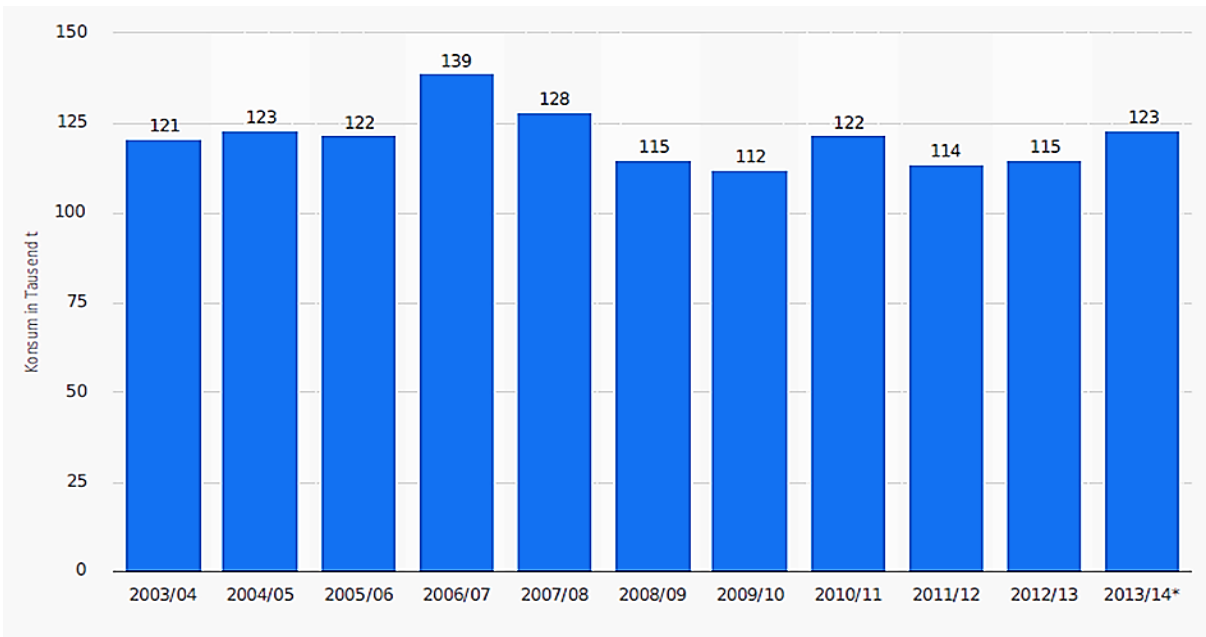


Рисунок 5 - Потребление сухофруктов в Германии  
Источник: Statista

Если обеспечить необходимый уровень качества продукции, то инвестиции в логистическую инфраструктуру для входа в эту область продовольственного рынка Германии не будут подвержены большим рискам. В период с 2004 по 2013 гг. изменение доли Bio-продукции на рынке продовольственных товаров обозначается немалым скачком с 1,7% до 3,9% (рисунок 6).



Рыночная доля Био-продукции в Германии возросла в период с 2004 года по 2013 с **1,7% до 3,9%**

Рисунок 6 - Доля рынка Био-продукции в Германии.  
Источник: Statista

В течение этого же промежутка времени количество товаров на прилавках с печатью «Био» увеличилось на 290% (рисунок 7).



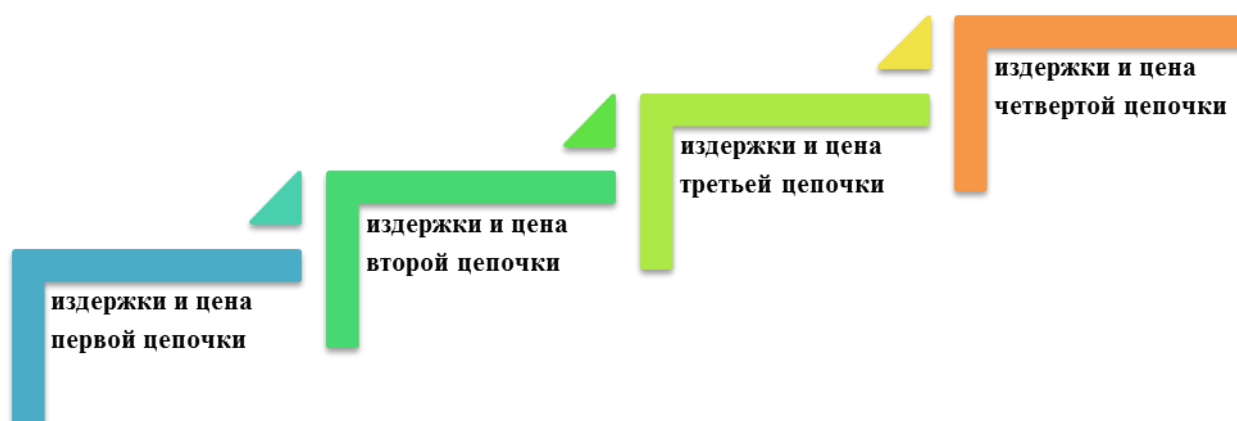
Общее количество товаров с печатью «Био» увеличилось почти на 290%

Рисунок 7 - Количество товаров с печатью «Био».  
Источник: Statista

Тенденция потребления более здоровой продовольственной продукции за последние годы только укрепилась и привела к положительному росту рынка органических товаров. Возможность занять свою даже самую небольшую нишу этого рынка представляется вполне реальной и вселяет оптимизм аграрному сектору Кыргызской Республики сделать серьёзный шаг вперёд. Для внедрения в рынок органической продукции с печатью «Bio» необходимо спроектировать конкурентную и устойчивую цепи поставок с добавленной стоимостью. Цепочка добавленной стоимости для сухофруктов от производителя до потребителя включает несколько автономных звеньев, выполняющие логистические операции с конкретными издержками и добавленной стоимостью, обеспечивая исполнителей всех логистических операций работой и адекватным доходом. Самое важное преимущество цепочки добавленной стоимости для сухофруктов заключается в том, что вся добавленная стоимость продукта принадлежит экспортерам и вовлеченные в этот процесс все трудовые ресурсы также относятся к экспортеру.



Издержки и цена растут по восходящей линии от первой логистической операции до завершающей, добавляя каждой логистической операции часть общих издержек и цен.



Материальный поток проходит все перечисленные ступени, обеспечивая доход и выгоду производителю-поставщику. Наряду с материальным потоком

всегда должен присутствовать поток информационного обмена, представленный двумя функциями: «слежение вперёд» и «слежение назад».



Рисунок 8 - Логистическая модель экспорта сухофруктов

Для того чтобы рационально осуществлять логистические операции и повысить при этом предлагаемый уровень сервиса, важно централизовать логистические функции в так называемом логистическом центре, в котором происходит объединение материальных потоков снабжения и распределения (рисунок 9).

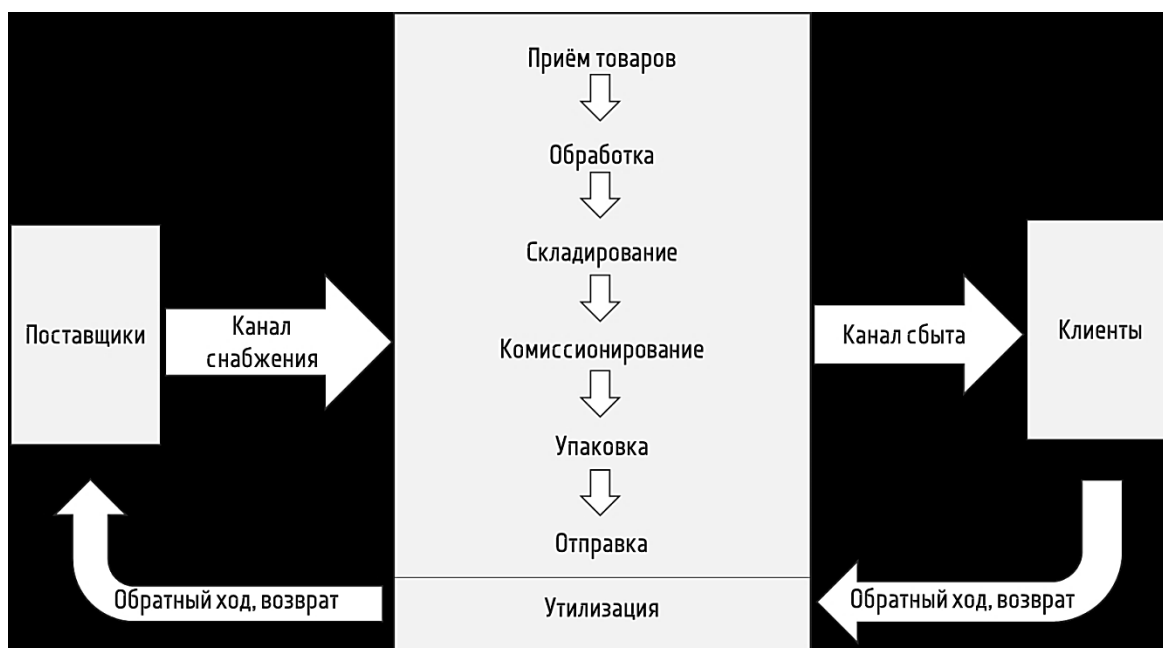


Рисунок 9 - Функции логистического центра

Логистические центры необходимо создавать в приграничных таможенных постах, в пригородных зонах, в крупных рынках, около крупных производителей товаров и услуг. Они могут объединять множество логистических операций (перевозка, сортировка, упаковка, контроль качества и безопасности, таможенная очистка, прием заказов, доставка) в единую логистическую функцию или в единый логистический процесс перемещения товаров и услуг от производителя к потребителю. Также данная задача выполнима только на базе применения информационных технологий для всего процесса, чтобы обеспечить равновесие во всех звеньях логистической цепи и минимизацию издержек.

Проведенное исследование на базе принципов логистики позволили выработать план действий в сегменте рынка сухофруктов. Последовательно и взаимосвязано нужно идентифицировать товар, производителей и потребителей, создать логистические центры для единого процесса движения товара на рынке. Выполнение предложенного плана действий обеспечит следующие результаты:

- рост объема экспорта сухофруктов, обеспечивающий увеличение валютных поступлений в страну и снижающий большой отрицательный внешнеторговый баланс страны;
- обеспечение стандартов качества сухофруктов для преодоления барьера при их реализации на внутреннем и внешнем рынках;
- усиление конкурентоспособности сельскохозяйственных товаров, в том числе сухофруктов на рынке спроса, что приведет к росту валового дохода фермеров и валового внутреннего продукта страны;
- существенный и непосредственный вклад для снижения уровня бедности населения, особенно в сельской местности.

### **Список использованной литературы**

1. Бауэрсокс Д, Клосс Д, 2008. Логистика: Интегрированная цепь поставок М.: ЗАО «Олимп-Бизнес».
2. 2005. Московский рынок сухофруктов. IPSOS, ACDI VOCA,
3. 2006. «Рынок переработанной плодоовощной продукции Казахстана». ООО «Маркетинг-сервис Бюро»,
4. 2006. «Рынок переработанной плодоовощной продукции Казахстана», Аркетинг Сервис Бюро, Бишкек,
5. Werner, H. Basiswissen Außenhandel – Global Sourcing: Von der Kontaktaufnahme bis zur Verzollung – Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2014.
6. Li, D., Wang, X., Manzini, R., & Chan, H. K. Sustainable food supply chain management // Production Economics 152, 2014. С.1-8.
7. Bosona, T., & Gebresenbet, G. Food traceability as an integral part of logistics management in food // Food Control 33, 2013. С.32-48.

8. Butz, C. Logistik Grundlagen. [Электр.] // Distribution Güterverkehr – Teil 1 (С. 21-25); Transportoptimierung – Teil 1 (С. 7, 37-41). Berlin: Beuth Hochschule für Technik, 2015.
9. Журнал "Logistik Heute", ноябрь 2015. Статья "Verpackung 2.0 - digital, nachhaltig, schön". С. 32-33.
10. Упаковка, хранение и перевозка сушеных плодов и ягод. [Электр.] –URL: <http://konservirovanie.su/books/item/f00/s00/z0000001/st028.shtml>
11. Die Welt Online. Статья "Deutsche achten auf hohe Nahrungsmittel-Qualität". [Электр.] –URL: <http://www.welt.de/wirtschaft/article109244527/Deutsche-achten-auf-hohe-Nahrungsmittel-Qualitaet.html>
12. Statista. Статистические данные по отраслям, темам и странам (Германия). –URL: <http://de.statista.com/>
13. Global Carbon Projekt. Emissions (статистикаповыбросам), 2016. – URL: <http://www.globalcarbonatlas.org/?q=en/emissions>
14. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Emissions - Agriculture. ОтFAOSTAT: <http://faostat3.fao.org/home/E>
15. Международная Торговая Палата ФРГ (ICCDeutschland). Incoterms® 2010, ИНКBerlin, 2011.
16. Европейский Парламент. Commission delegated Regulation (EU) 2016/79. От *European Comission/Trade*: [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2016/march/tradoc\\_154348.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2016/march/tradoc_154348.pdf)
17. Генеральное Таможенное Управление ФРГ (General zoll direktion Deutschland). Einfuhr und Ausfuhr von Marktordnungswaren. [Электр.] – URL: [Zoll.de](http://Zoll.de)
18. <http://www.kt-lospo.com>

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

### I. Структура научной статьи:

- Заглавие статьи (по центру, заглавными буквами) *(оформить согласно образцу)*.
- В правом верхнем углу данные автора/ов статьи (фамилия и имя (полностью), научная степень и звание. Полное название организации и аббревиатура, E-mail. *(оформить согласно образцу)*.
- Краткая аннотация статьи
- Вводная часть, актуальность и новизна.
- Экспериментальная часть, анализ, обобщение и разъяснение проблематики.
- Выводы и рекомендации.
- Литература – *(список использованных источников оформить согласно образцу)*.

*Образец оформления:*

### ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

**АХМЕТОВ Асан**

д.т.н., профессор

Казахстанско-Немецкий Университет (КНУ)

ahmetov@dku.kz

### **Резюме/Summary/Түйін/**

*(в зависимости от языка написания статьи)*

### II. Технические параметры оформления научной статьи:

- Объем – не должен превышать 10 страниц.
- Шрифт «Times New Roman», кегль – 14.
- Интервал между строками – одинарный; поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.
- Заголовки выравниваются по центру, эпитафьи по правому краю, текст статьи по краям, при необходимости отступы.
- Выделяются «Ж» только заголовок, фамилия и имя автора; «К» - отступления от основного содержания, некоторые примеры и примечания; кавычки оформляются знаком «...».
- Ссылки на использованный источник по тексту в квадратных скобках с арабской нумерацией, например [1].



## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Vertrag über die Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl vom 18. April 1951 // Quelle: BGB1. – 1952 II – S.448-475.
2. «Зеленая» экономика: глобальный тренд развития [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.kazenergy.com/ru/2012-06-20-08-42-46/2012-06-20-13-01-53/9027-1-r-.html> (23 сентября 2013)

**III. Ответственность.** Ответственность за содержание статьи несет автор, редакция оставляет за собой право публикации или отклонения рукописи, а также право редакторской правки.



## ҚНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Қазақстан – Неміс Университеті «Білім саласындағы қазақстан-неміс ынтымақтастығы» қоғамдық қорымен 1999 жылы негізі қаланған коммерциялық емес жекеменшік университет болып табылады. Басқарманың жоғары алқалы органы университеттің дамуы бойынша стратегиялық шешімдер қабылдайтын Бақылау кеңесі болып табылады.

### ҚНУ тарихынан:

**1999 жыл** – Орталық Азиядағы тұңғыш және жалғыз неміс ЖОО негізі қаланған жыл.

**2003 жыл** – ҚНУ-ның алғашқы түлектері.

**2004 жыл** – ҚР БҒМ аттестаттаудан сәтті өтті.

**2007 жыл** – ҚНУ қарқынды қолдау және DAAD қолдауымен неміс серіктес – жоғары оқу орындарымен бірлесе отырып, жаңа мамандықтарды енгізу туралы өтінішке қол қойды.

### 2008 жыл:

- «Қос диплом» туралы неміс серіктес – жоғары оқу орындарымен келісімдерге қол қойылды;

- ҚР БҒМ мен ГФР СІМ арасында ҚНУ одан әрі дамыту туралы Үкіметаралық келісімге қол қойылды және халықаралық мәртебеге ие болды.

**2009 жыл** – ҚР БҒМ аттестаттаудан сәтті өтті.

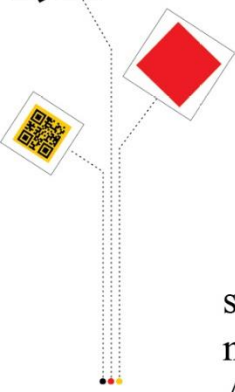
**2010 жыл** – «Қазақстандағы Германия жылы 2010» аясындағы іс-шараларға белсенді ат салысты.

**2012 жыл** – «Қос диплом» бағдарламасы бойынша алғашқы түлектер.

### 2014 жыл:

- ҚР БҒМ аттестаттаудан сәтті өтті;
- БСҚТҚА аккредиттеу агенттігінің сәтті институционалдық аккредиттеуінен өтуі.

**2015-2016 ж.ж.** – ACQUIN Аккредиттеу, сертификаттау және сапаны қамтамасыз ету институтының (Германия) бағдарламалық аккредиттеуінен сәтті өтуі.



## ALLGEMEINE INFORMATION ÜBER DIE DKU

Die Deutsch-Kasachische Universität ist eine 1999 von der Stiftung „Kasachisch-Deutsche Zusammenarbeit im Bildungsbereich“ gegründete gemeinnützige Privatuniversität. Das höchste Kollegialorgan der Verwaltung ist der Aufsichtsrat, der in Bezug auf die Universitätsentwicklung strategische Entscheidungen trifft.

### Aus der Geschichte der DKU

**1999** – Gründungsjahr der ersten und einzigen deutschen Hochschule in Zentralasien.

**2003** – erste DKU-Abgänger

**2004** – erfolgreiche Evaluierung durch das Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Republik Kasachstan

**2007** – Unterzeichnung der Erklärung über intensive Unterstützung der DKU und Einführung neuer Studiengänge zusammen mit deutschen Partnerhochschulen unter Beistand vom DAAD

#### **2008:**

- Unterzeichnung des Abkommens über „Doppelabschluss-Programm“ mit deutschen Partnerhochschulen
- Unterzeichnung des Zwischenregierungsabkommens über weitere Entwicklung der DKU zwischen dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft der RK und dem Ministerium für auswärtige Angelegenheiten Deutschlands – Erhalten von internationalem Status

**2009** – erfolgreiche Evaluierung durch Ministerium für Bildung und Wissenschaft der RK

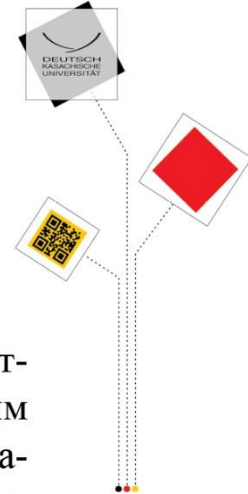
**2010** – Aktive Teilnahme an Veranstaltungen im Rahmen des „Jahres Deutschlands in Kasachstan 2010“

**2012** – Erste Abgänger des „Doppelabschluss-Programms“

#### **2014:**

- erfolgreiche Evaluierung durch Ministerium für Bildung und Wissenschaft der RK
- Erfolgreiche institutionelle Akkreditierung durch Akkreditierungsagentur (IQAA)

**2015-2016** – Erfolgreiche Programmakkreditierung durch Institut für Akkreditierung, Zertifizierung und Qualitätssicherung ACQUIN (Deutschland)



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КНУ

Казахстанско-Немецкий Университет является некоммерческим частным университетом, который был основан в 1999 году общественным фондом «Казахстанско-Немецкое сотрудничество в области образования». Высшим коллегиальным органом управления является Наблюдательный совет, который принимает стратегические решения по развитию университета.

### Из истории КНУ:

**1999 год** – Год основания первого и единственного немецкого вуза в Центральной Азии.

**2003 год** – Первые выпускники КНУ.

**2004 год** – Успешная аттестация МОН РК.

**2007 год** – Подписание заявления об интенсивной поддержке КНУ и введении новых специальностей совместно с немецкими вузами-партнерами при поддержке DAAD.

### 2008 год:

- Подписание соглашений с немецкими вузами-партнерами о «двойном» дипломе;
- Подписание Межправительственного соглашения о дальнейшем развитии КНУ между МОН РК и МИД ФРГ – получение международного статуса.

**2009 год** – Успешная аттестация МОН РК.

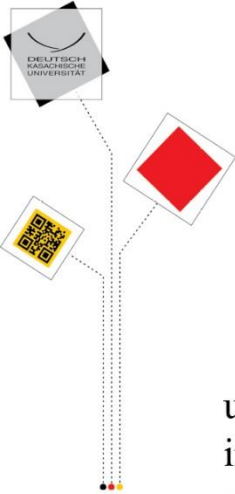
**2010 год** – Активное участие в мероприятиях в рамках «Года Германии в Казахстане 2010».

**2012 год** – Первые выпускники по программам «Двойной диплом».

### 2014 год:

- Успешная аттестация МОН РК;
- Успешная институциональная аккредитация аккредитационным агентством НКАОКО.

**2015-2016 гг.** – Успешная программная аккредитация Институтом аккредитации, сертификации и обеспечения качества ACQUIN (Германия).



## ABOUT DKU

Kazakh-German University (KGU) is a non-commercial private university, founded in 1999 by the Public Fund “Kazakh-German Cooperation in Educational Sphere”. The supreme collegial body is the Supervisory Council, which makes strategic decisions on the University development.

### **DKU historical resume:**

**1999** – Foundation of the first and unique German Higher Academic Institution in Central Asia.

**2003** – First DKU graduates.

**2004** – Successful certification in the RK Ministry of Education and Science (MES).

**2007** – Signing of the declaration of DKU intensive support and introduction of new specialties in cooperation with partnering German Academic Institutions with the support of DAAD.

### **2008:**

- Signing of agreements with German Double Diploma partner Universities;
- Signing of the Intergovernmental Agreement between governments of Germany and Kazakhstan, on further development of DKU – obtaining the international status.

**2009** – Successful certification of the University by the RK MES.

**2010** – Active participation in different events devoted to the *Year of Germany in Kazakhstan 2010*.

**2012** – First Double Diploma program graduates.

### **2014:**

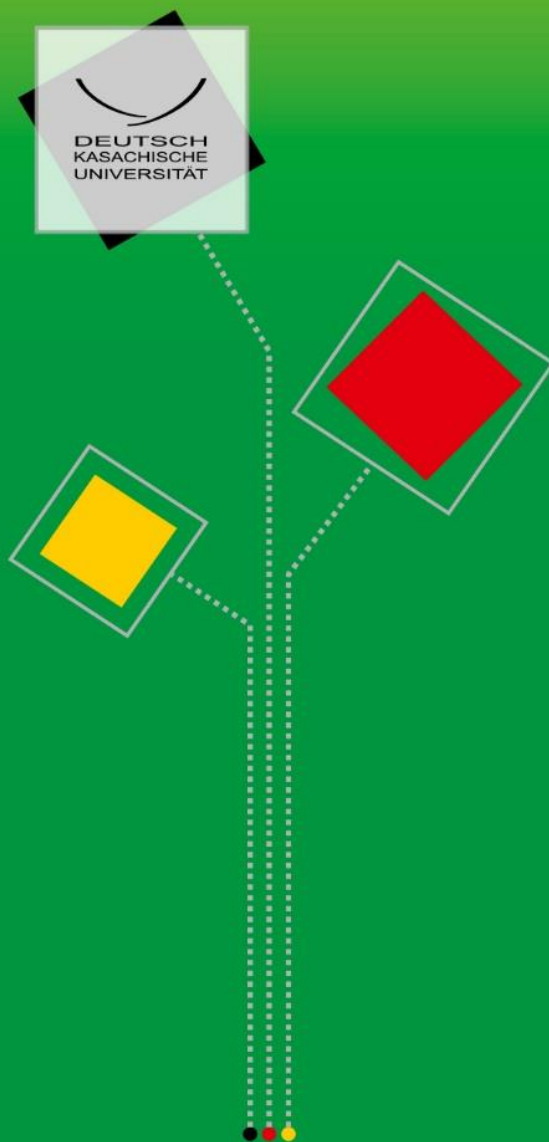
- Successful RK MES certification;
- Successful institutional accreditation by the Accreditation Agency “Independent Kazakhstani Agency on Educational Quality Assurance” (NKAOKO).

**2015-2016** – Successful program accreditation by the Institute on Accreditation, Certification and Quality Assurance (ACQUIN, Germany).

**«Устойчивое развитие  
Центральной Азии. Вестник КНУ»**  
Научный журнал  
Казахстанско-Немецкого Университета, №2 (11) 2018 г.

Верстка А. Садыкова

Отпечатано в типографии ИП «Волкова Е.В.»



Казахстанско-Немецкий  
Университет  
050010, г. Алматы  
ул. Пушкина 111/113

Deutch- Kasachische Universität  
ul. Pushkina 111/113  
050010 Almaty

Tel.: +7 (007-727) 355-05-51  
E-mail: info@dku.kz

[www.dku.kz](http://www.dku.kz)