

Б.У. Сыздыкбаева, Ж.С. Раимбеков

**Развитие логистики товародвижения в городских
агломерациях Казахстана**

Монография

Б.У. Сыздыкбаева, Ж.С. Раимбеков

**Развитие логистики товародвижения в городских
агломерациях Казахстана**

Монография

**Нур-Султан
2020**

УДК 338 (075)
ББК 65.9(5Каз)
С95

Рецензенты

Толысбаев Б.С., д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент» Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева

Токсанова А.Н., д-р экон. наук, профессор, проректор Казахского университета экономики, финансов и международной торговли

Пягай А.А., д-р экон. наук, профессор, декан экономического факультета университета «Туран-Астана»

С95 Б.У. Сыздыкбаева, Ж.С. Раимбеков. Развитие логистики товародвижения в городских агломерациях Казахстана: Монография. – Нур-Султан: ТОО «Мастер-ПО», 2020. – 255 с.

ISBN 978-601-326-433-2

В монографии рассматриваются вопросы развития городской логистики, ее роль в городской экономике, методологические подходы организации городской логистики и логистической системы товародвижения; проведена оценка факторов, влияющих на развитие городской логистической системы в агломерациях Казахстана. Исследуются проблемы организации и управления товародвижением на товарных рынках астанинского мегаполиса.

Рассматривается состояние процесса товародвижения в крупных городах Казахстана, разработана стратегия развития городской системы товародвижения. Предложен организационно-экономический механизм формирования и развития логистической инфраструктуры и логистических распределительных центров мегаполиса, механизм его функционирования, развития и управления.

Рекомендуется ученым, магистрантам, докторантам и преподавателям высших учебных заведений, всем заинтересованным лицам.

Монография рекомендована к печати Ученым Советом Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева.

ISBN 978-601-326-433-2

Это исследование было поддержано грантом, финансируемым Министерством образования и науки Республики Казахстан на 2018-2020 гг., проект № AP05131697.

© Сыздыкбаева Б.У., Раимбеков Ж.С., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Обозначения и сокращения	5
Введение	7
1 Современные подходы к организации городской логистики и логистической системы товародвижения	9
1.1 Город как объект логистического управления	9
1.2 Содержание организации городской логистики и логистической системы товародвижения в городах	20
1.3 Развитие системы городской логистики	25
1.4 Концепции логистики в управлении товародвижением и грузоперевозкой в системе городской логистики	35
Литература главы 1	47
2 Состояние развития распределительных систем и их инфраструктуры в Казахстане	52
2.1 Факторы, влияющие на развитие логистики товародвижения	52
2.2 Тенденции развития торговли и анализ обеспеченности торгово-складской инфраструктурой крупных городов Казахстана	64
2.3 Анализ внутренних грузовых распределительных систем в крупных городах и регионах РК	91
2.4 Оценка уровня развития и эффективности функционирования инфраструктуры товаропроводящей сети	104
Литература главы 2	121
3 Разработка стратегии развития городской системы товародвижения (на примере г.Нур-Султан)	126
3.1 Организация и управление товародвижения на товарных рынках астанинского мегаполиса	126
3.2 Экспертная оценка состояния развития городской системы товародвижения (на примере г. Нур-Султан)	131
3.3 Определение стратегии развития городской логистической системы товародвижения в агломерациях Казахстана	146
3.4 Государственное регулирование и поддержка логистических процессов	155
Литература главы 3	160
4 Разработка организационно-экономического механизма формирования и развития логистической инфраструктуры мегаполиса	162
4.1 Модель формирования логистической инфраструктуры городской агломерации	162
4.2 Инструменты формирования и управления логистической	167

	инфраструктуры городской агломерации	
4.3	Определение направлений развития товаропотоков Астанинской городской агломерации	170
4.4	Рекомендации по развитию логистической инфраструктуры Астанинской городской агломерации	179
4.5	Организационно-экономический механизм управления формированием и развитием товародвижения Астанинской городской агломерации	186
	Литература главы 4	200
5	Модель управления городской логистической системой товародвижения и оценка ее влияния на эффективность развития крупных городов	202
5.1	Организация управления логистической системой товароснабжения города Нур-Султан	202
5.2	Принципы размещения и методические подходы к поэтапному формированию логистических каналов распределения в крупных городах	213
5.3	Логистический подход к управлению торговым процессом в процессе доставки товаров	219
5.4	Методические подходы управления поставками товаров в городские распределительные системы	224
5.5	Механизмы повышения эффективности управления городской логистической системой товародвижения	233
5.6	Механизмы управления логистическим сервисом в системе товародвижения	243
	Литература главы 5	250
	Заключение	252

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АТУ	астанинский транспортный узел
ВВП	валовой внутренний продукт
ВДС	валовая добавленная стоимость
ВРП	валовой региональный продукт
ВЭФ	Всемирный экономический форум
ГА	городская агломерация
ГЛ	городская логистика
ГЛСТ	городская логистическая система товародвижения
ГЛЦ	городской логистический центр
ГРЦ	городской распределительный центр
ГТ	городской терминал
ГТС	городская транспортная система
ГЦК	городской центр консолидации
ГЦР	городской центр распределения
ГЧП	государственно-частное партнерство
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
ЕС	Европейский союз
ИП	индивидуальный предприниматель
ИТС	интеллектуальная транспортная система
ИФО	индекс физического объема
ИЛЦ	информационно-логистический центр
ЛИГ	логистическая инфраструктура города
ИАЦЛ	информационно-аналитический центр логистики
ЛС	логистическая система
ЛСТ	логистическая система товародвижения
ЛТРС	логистическая транспортно-распределительная система
ЛТРЦ	логистический торгово-распределительный центр
ЛЦ	логистический центр
млн.ткм	миллион тонно-километр
ОРЦ	оптово-распределительный центр
ПЛП	промышленно-логистический парк
РЦ	распределительный центр
РТС	региональная товаропроводящая сеть
РИАЦЛ	региональный информационно-аналитический центр логистики
РЛСТД	региональная логистическая система товародвижения
РТЛЦ	региональный транспортно-логистический центр
ТЛИ	транспортно-логистическая инфраструктура
ТЛК	транспортно-логистический кластер
ТЛС	транспортно-логистическая система
ТРЦ	торгово-развлекательный центр
ТУ	транспортный узел
GLA	Global Leasing Area - торговая площадь

DC Distribution centre – розничный распределительный центр
CDC City Distribution centre - городской распределительный центр
SCM Supply Chain Management — системы управления цепями поставок

Введение

Характерным признаком современной экономики развитых стран является создание глобальных логистических систем. Зарубежный опыт показывает, что ЛС интенсивно формируются в инфраструктуре регионов и хозяйстве крупных городов (сити-логистика). Глобальную экономику будут развивать мегаполисы, а не страны.

Решения, связанные с городской логистикой, могут помочь в решении сложных проблем, поскольку городская логистика учитывает множество целей, а также поведение нескольких заинтересованных сторон, участвующих в логистической деятельности, которая обеспечивает основу для устойчивых и пригодных для жизни городов. Городам необходимо определить новые стратегии повышения качества жизни своих граждан при сохранении экономической конкурентоспособности.

В нынешних условиях для крупных городов Казахстана формирование и развитие городских логистических систем имеет первостепенное значение, так как позволяет ускорить адаптацию экономики городов к рыночным условиям хозяйствования, повысить работоспособность системы жизнеобеспечения населения и хозяйствующих субъектов, сократить уровень логистических издержек функционирования инфраструктурного комплекса городов, прежде всего, в сфере товародвижения. Исследование товарных потоков мегаполиса позволяет определить возможные и перспективные пути повышения качества функционирования транспортно-логистической системы.

Проблема городских грузовых перевозок становится во главу угла по таким объективным причинам, как перегруженность транспортных сетей, в частности, грузовым транспортом, с одной стороны, и хаотичность процессов распределения грузовых потоков - с другой. Особенно остро стоят эти проблемы в гг. Алматы, Нур-Султан и других казахстанских городах – мегаполисах. Например, только в столице, в период с 2010 по 2017 г. произошло увеличение общего числа грузового транспорта на 20,0%.

Согласно плану развития столицы Главой государства Нурсултаном Назарбаевым поставлена задача по ее вхождению в топ-50 умных городов мира, которые, в первую очередь, создают комфорт и удобства для жителей. Предложен комплексный план модернизации транспортной инфраструктуры города на 2015-2019гг., предусматривающий создание альтернативных видов общественного транспорта, улучшение сервиса и качества предоставляемых услуг, развитие системы пассажирских перевозок в городе.

Существующая система ресурсного обеспечения мегаполисов нуждается в разработке интегрированной модели рационализации движения материальных потоков, позволяющей повысить уровень качества транспортного обслуживания и, следовательно, ресурсного обеспечения мегаполисов. В результате исследований основных направлений развития логистики можно сделать вывод о недостаточном использовании логистического подхода именно на уровне городских транспортно-логистических систем. Ощущается острая

нехватка теоретических исследований в области сити-логистики в отечественной научной литературе. Отсутствие комплексных практических рекомендаций по решению отмеченных проблем также снижает эффективность хозяйственной деятельности и перспективы распространения городской логистики, что подтверждает актуальность данного исследования.

Проведенные исследования рынка логистических услуг показывают отсутствие достоверной информации в крупных регионах Казахстана. Тем не менее, использование различных источников информации (открытая печать, Интернет, посещение логистических предприятий) показывает наличие имеющихся проблем в этой отрасли.

Эффективные модели управления городской логистикой в казахстанских мегаполисах будут способствовать переходу транспортно-логистической системы на качественно новый уровень функционирования. Благодаря данным моделям, будет сформирована оптимальная транспортно-логистическая сеть, создана сеть транспортно-логистических центров в мегаполисах.

Недостаточно изученным остаются вопросы развития логистическим систем товародвижения в городах Казахстана в условиях пространственного развития страны и развития международных транспортных коридоров, отсутствия единой концепции развития логистической системы товародвижения и инструментов ее реализации, которые определяют актуальность и востребованность представленных в монографии результатов исследований.

Требуется разработка экономических механизмов и научно-практических рекомендаций по формированию и управлению развитием логистической системы товародвижения в крупных городских агломерациях Казахстана как точек экономического и социального роста (на примере мегаполиса – г. Нур-Султан).

Особенностью нашего исследования является комплексное исследование функционирования инфраструктуры торгового рынка столицы и обоснование путей организации экономических механизмов и методического аппарата формирования логистической системы управления товародвижением крупного города.

По указанным причинам возникла необходимость изучения теоретических и научно-практических вопросов формирования, развития и управления логистикой товародвижения в крупных городах, изучения логистических посредников как организаторов системы рационального товародвижения.

Монография представляет собой результат собственных исследований авторов.

В монографии использованы результаты выполнения научно-исследовательской работы АР05131697 «Управление развитием логистической системы товародвижения в крупных городских агломерациях Казахстана (на примере мегаполиса г. Астаны)» (МОН РК 2018-2020 гг.).

1 Современные подходы к организации городской логистики и логистической системы товародвижения

1.1 Город как объект логистического управления

Устойчивое функционирование городов и городских поселений предусматривает наличие двух крупных сфер деятельности: градообразующей, ориентированной на развитие данной территории, и градообслуживающей, нацеленной на обеспечение жизненно важных потребностей этой территории в товарах и услугах [1].

К первой группе относятся базовые отрасли и виды деятельности производственного, интеллектуального и сервисного характера. Это промышленность, включая агропромышленное производство, строительство, грузовые перевозки, крупные научные, культурные, образовательные и медицинские центры, туристический бизнес и ряд других. Все они ориентированы преимущественно на внешний рынок, обеспечивают привлечение ресурсов и новые рабочие места, создают благоприятные возможности для повышения городских доходов, уровня жизни населения. Но их возможности во многом базируются на устойчивом функционировании обслуживающих отраслей.

Ко второй группе относятся многочисленные отрасли, выполняющие обеспечивающие функции для развития данной территории и проживающего там населения. В их число входит комплекс отраслей производственной и социальной инфраструктуры, имеющих местное значение, т.е. обеспечивающих нормальную жизнедеятельность города: местный грузовой и пассажирский транспорт, инженерно-транспортные объекты, торгово-складское хозяйство, местные информационные системы, строительство и ремонтно-строительное производство, торговля и общественное питание, градостроительное регулирование и землепользование, жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание, медицинские, образовательные и культурные учреждения и ряд других. При этом следует отметить, что градообслуживающая сфера является необходимым условием и важным фактором для активного развития градообразующих отраслей.

Между градообразующими и градообслуживающими сферами городов и территорий нет жесткой границы. Они тесно взаимосвязаны между собой и в ряде случаев могут даже переходить одна в другую. Граница между ними весьма подвижна. Так, транспортно-логистический комплекс может выполнять местные функции, т. е. обеспечивать потребности местного населения и предприятия в транспортно-логистических услугах, а может быть ориентирован и на другие регионы и страны по предоставлению товаров и услуг как местного производства, так и транзитные потоки. Именно таким образом функционируют крупные города страны (Алматы, Нур-Султан, Шымкент и др.).

Основная задача управления городом состоит в обеспечении пропорциональности обеих сфер городской жизни путем создания благоприятных условий функционирования и развития. Для ее успешного решения возникает настоятельная необходимость создания эффективной системы управления, основанной на современном механизме территориального хозяйствования.

Система городского управления включает ряд целевых, функциональных и обеспечивающих подсистем, ориентированных на достижение актуальных целей и решение поставленных задач. Особое место среди них занимает логистика города или сити логистика.

Характерными признаками городского хозяйства служат его местный характер, выполнение обеспечивающих функций, экономическая основа функционирования и социальная направленность. Это означает, что городское хозяйство объединяет такие отрасли и виды деятельности, которые ориентируются на местный рынок, выполняют обеспечивающие функции, относятся к группе хозяйствующих субъектов и нацелены на удовлетворение потребностей данного города.

Исходя из этого, в состав городского хозяйства стоит включать только те отрасли и виды деятельности, которые отвечают приведенным выше принципам, т. е. относятся к градообслуживающей сфере, являются составной частью хозяйственно-экономической деятельности на данной территории, имеют социально-ориентированный характер и находятся в области регулирования городских органов власти.

Таким образом, городское хозяйство представляет собой территориально-отраслевой комплекс, обеспечивающий потребности населения и территории в услугах, работах и продукции, имеющих общественную значимость, а также создающий необходимые условия для развития города.

Основу городского хозяйства составляет жилищно-коммунальный комплекс, включающий жилищное хозяйство и отрасли коммунального обслуживания потребителей. Данный комплекс имеет высокий удельный вес муниципальной (государственной) собственности и выполняет жизненно важные функции для жизнедеятельности города — содержание и ремонт жилых и общественных зданий, техническое и санитарное содержание городской территории, обеспечение населения и организаций водой, газом, электроэнергией, теплом и т. п. Кроме того, общегородские задачи выполняет также сфера благоустройства территории города, городской пассажирский транспорт и ряд других. В то же время другие отрасли сферы услуг, например, торговля и общественное питание, предоставляющие индивидуальные услуги потребителям на рыночной основе, в состав городского хозяйства не входят. По отношению к ним создаются необходимые условия для развития и осуществляются функции контроля.

Особенностями современного городского хозяйства являются [2]:

1) высокая социальная значимость, так как практически все виды деятельности в составе городского хозяйства направлены на обеспечение

потребностей горожан;

2) высокий удельный вес городской (муниципальной или государственной) собственности при наличии других форм собственности в городском хозяйстве;

3) тесная взаимосвязь и взаимозависимость многих отраслей городского хозяйства между собой, а также с другими сферами деятельности на данной территории; к примеру, водоснабжение и канализация, пассажирский и грузовой транспорт, дороги, коммунальная энергетика и жилищное хозяйство и т.п.;

4) взаимосвязь производства и потребления услуг в составе отраслей городского хозяйства: водоснабжение, транспорт, электроэнергетика, теплоснабжение и т. п.;

5) особый характер деятельности предприятий городского хозяйства — однородность продукции, трудность образования запасов, отсутствие или ограниченность незавершенной продукции, высокая доля вспомогательных материалов и энергии в составе издержек производства продукции и др.;

б) наличие естественных локальных монополий при обеспечении функционирования жизненно важных инженерно-энергетических систем города - водоснабжения и канализации, коммунальной энергетике.

Все эти особенности городского хозяйства определяют специфику и особый характер деятельности, который необходимо учитывать при формировании эффективной системы снабжения города необходимыми ресурсами.

Городам необходимо определить новые стратегии повышения качества жизни своих граждан при сохранении экономической конкурентоспособности.

Основными факторами такого быстрого роста является процесс урбанизации и увеличение количество проживающих в больших городах.

В послании Генерального секретаря ООН 2015 года говорится о стремительной урбанизации мира и озвучены призывы к новым подходам к устойчивому развитию населенных пунктов [3].

Сегодня около 54% населения мира, в Европе около 75%, живет в городских районах. По данным ООН ожидается, что к 2050 году 70% населения планеты будут горожанами. В результате городская логистика, ориентированная на эффективную транспортировку товаров в городских районах с учетом негативного воздействия на перегруженность, безопасность и окружающую среду, имеет решающее значение для обеспечения постоянного качества жизни в городах.

Процесс переселения людей в города получил название урбанизация, и в мировых масштабах он оказывает огромное влияние на то, какой станет в будущем судьба человечества. Появилось несколько мегаполисов с населением более 10 миллионов человек и возникли различные проблемы, связанные с плотным населением в мегаполисах, включая пробки на дорогах, загрязнение воздуха, сбой и большое потребление энергии.

Экономика крупнейших городов развивающихся стран за ближайшие 15 лет вырастет втрое, а развитых — только на треть, посчитали в PwC.

Глобальную экономику будут развивать мегаполисы, а не страны. К 2025 году, как ожидается, 600 ведущих городских центров все так же будут производить около 60% глобального ВВП (для сравнения: вклад следующих 400 городов составит всего лишь 6%)¹.

Для развитых стран и регионов мира разработаны многочисленные типологии городских поселений. Городские поселения по численности обычно подразделяют на группы:

- малые – до 20 (50) тыс. жителей;
- средние – от 20 (50) до 100 тыс. жителей;
- крупные – от 100 до 500 тыс. жителей;
- крупнейшие – от 500 до 1 млн. жителей;
- города-миллионеры – свыше 1 млн. жителей;
- города-сверхмиллионеры – свыше 10 млн. жителей.

Города с численностью населения от 20 до 50 тыс. человек иногда выделяют в отдельную группу полусредних, так как они близки по отдельным характеристикам и к малым, и к средним городам. Города с населением более 100 тыс. жителей обобщенно называются большими. Наблюдается тенденция концентрации жителей во все более крупных городах.

Используемый в мировой практике показатель различия городов – «численность населения города» – ни в коем случае не отражает особенности городов, которые могут быть более существенными, чем различия в численности населения. Более того, крупные города обладают рядом только им присущих свойств, которые в настоящее время не определяются и не измеряются.

Мегаполис – этот термин, широко применяется для обозначения очень большого города, города-гиганта. Поскольку такой город не может не обрасти городами-спутниками, то под мегаполисом понимается, по существу, крупная городская агломерация. К мегаполисам (по определению ООН) относятся городские агломерации с населением свыше 8 млн. чел. Официальным термином, близким по значению к «мегаполису», является «мегагород».

Мегалополис – наиболее крупная и сложная форма расселения, образующаяся путем срастания нескольких городских агломераций в результате дальнейшей концентрации производства и населения преимущественно вдоль транспортных коридоров .

Постепенно все более значительная доля городских поселений появлялась на уже высокоурбанизированных территориях, образуя сложные системы с существующими городами. Такая форма расселения получила название **городских агломераций**.

Первые городские агломерации сформировались еще во второй половине XIX в. или вокруг крупнейших городов (Лондона, Парижа, Нью-Йорка и др.),

¹ Исследование McKinsey: Урбанизированный мир в 2025 году // <https://gtmarket.ru/news/state/2011/03/28/2774>

или в районах близкого расположения большого количества отдельных сравнительно небольших городов (морское побережье Нидерландов, Рурский угольный бассейн в Германии и др.). Агломерации первого типа получили название моноцентрических (так как имеют один главный центр), а второго типа – полицентрических (имеют несколько примерно равных по значению центров). Больше распространение получили моноцентрические агломерации, хотя и полицентрических в современном мире довольно много – преимущественно в районах добычи полезных ископаемых с бассейновым типом залегания.

Агломерация городов – это территориальное образование, возникающее на базе крупного города (или нескольких компактно расположенных городов – конурбация), создающее значительную зону урбанизации за счет поглощения смежных населенных мест, относительно малых разрывов между застроенными территориями, концентрации разнообразных производств, инфраструктурных объектов, научных и учебных учреждений, отличающееся высокой плотностью населения и пространственных связей.

Число агломераций и количество проживающего в них населения быстро увеличивается. При этом увеличиваются и сами агломерации.

Сегодня города становятся двигателем экономического роста, создавая рабочие места, генерируя инновации. Без масштабного развития мегаполисов еще ни одной стране не удалось добиться роста ВВП на душу населения даже до среднего уровня. При правильном управлении урбанизацией открываются большие возможности для социально-экономического роста государств [4].

Между тем существуют определенные риски и проблемы. Так, неизменные спутники городского роста – неконтролируемая застройка, социальная сегрегация, сокращение доступа к ресурсам и угроза разрушения культурного наследия.

Особое место занимают вопросы сохранения окружающей природной среды, так как стремительная урбанизация сопряжена с проблемами доступа к питьевой воде, увеличения количества отходов и отрицательно воздействует на здоровье населения.

В работе [5] указаны тенденции урбанизации в мегаполисах. Мировые процессы урбанизации являются объективным процессом и в ближайшей перспективе не закончатся; развитие мегаполисов развивающихся стран будет в первую очередь связано с ростом промышленности; переход мегаполисов в постиндустриальную фазу развития будет в большей степени определяться развитием сектора услуг некоммерческого типа, таких как образование и здравоохранение².

Наиболее важными связями между поселениями внутри агломерации считаются трудовые связи, которые посредством маятниковых миграций жителей связывают отдельные поселения в единое целое. При этом работа или учеба осуществляется преимущественно в главном городе (ядре) агломерации,

² В настоящем исследовании под мегаполисом понимается город с населением свыше 1 млн. человек, агломерацией – город с приграничными и близлежащими населенными пунктами.

а проживание – в других поселениях. Инфраструктурные связи проявляются в совместном использовании населенными пунктами агломерации крупных транспортных объектов (железнодорожных магистралей, аэропортов и др.), сооружений городского хозяйства (водозаборов, очистных сооружений) [6]. Производственные связи осуществляются между предприятиями в рамках кооперации, когда филиалы, поставщики комплектующих, склады продукции, опытно-испытательные полигоны предприятия из одного города агломерации (как правило, ее главного центра) находятся в других населенных пунктах агломерации. Существуют также культурно-бытовые и рекреационные связи.

Таким образом можно увидеть, что одна из важнейших особенностей современного этапа урбанизации заключается в том, что развитие промышленности и транспортных технологий, усложнение и нарастание социальных и экологических проблем, порождаемых научно-технической революцией, радикально изменяют территориальную структуру городов и вызывают необходимость проектирования быстро разрастающихся урбанизированных территорий [7]. Не отдельно взятый город, а их более сложные комбинации становятся объектами прогнозирования и проектирования.

В целом преимуществом процесса урбанизации является: сокращение масштабов нищеты и доступ к городским услугам; обеспечение экономического роста и развитие на региональном уровне; усиление связи и взаимозависимости между сельскими и городскими районами; новые формы сотрудничества, координации и синергетического взаимодействия.

Вместе с тем урбанизация также не позволила решить такие существующие и возникающие проблемы, как: снижение доступа к приемлемому по стоимости жилью; постоянный рост числа обитателей трущоб; ограниченный доступ к санитарии; рост пробелов в сфере здравоохранения в городах; большие издержки для окружающей природной среды.

Для решения многих проблем правительства стран принимают различные политические, организационно-экономические меры по регулированию.

В региональной политике Казахстана также принимались и принимаются в настоящее время различные меры.

1) В 2006 г. в Стратегии территориального развития РК до 2015 г. впервые отказались от выравнивания условий жизни в городах и предложили сфокусироваться на городах – «полюсах роста». Естественно, как нам кажется, отказ от выравнивания развития в регионах и переход к развитию выбранных трех городов ведет к дальнейшей деградации малых городов в регионах.

2) В основу Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2020 г. Правительство заложило тезис о зависимости роста экономики от концентрации. Однако, экономическая плотность, рассчитанная как количество ВДС на единицу площади страны, в Казахстане значительно уступает экономической плотности таких стран Восточной Европы как Венгрия, Польша, а также стран СНГ как Россия. Формирование агломераций

станет ключевой формой территориальной организации Казахстана с низкой плотностью населения.

Таким образом, Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года ставит акцент на развитии агломераций – спорный тезис о зависимости роста экономики от концентрации – «повышение экономической плотности».

Уровень урбанизации в Казахстане составляет 58,1%. Наиболее высок уровень урбанизации в Центрально-Восточном регионе (70,5%), наименьший - в Южном (31,5%). К 2030 г. 70% населения будут жить в городах, полагает Правительство РК.

Сегодня 54% мирового народонаселения проживает в городских районах и, как ожидается, этот процент возрастет до 66 % к 2050 году. Согласно прогнозам, процесс урбанизации, в совокупности с общим ростом мирового народонаселения, может привести к тому, что к 2050 году число жителей городов увеличится еще на 2,5 млрд. человек. В новом докладе ООН отмечается, что около 90% прироста населения придется на страны Азии и Африки.

Для проведения оптимальной политики территориального развития Прогнозной схемой территориально-пространственного развития страны до 2020 г. принята следующая классификация регионов РК: макрорегионы, города-хабы и агломерация [8]. В Казахстане сгруппированы четыре макрорегиона: Северный, Центрально-Восточный, Южный, Западный, а также города-хабы –Нур-Султан и Алматы. Они имеют разный потенциал и вносят разный вклад в экономическое развитие страны (таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Краткая характеристика макрорегионов РК, на начало 2020г.

	Доля в ВВП, %	Доля населения в общей численности населения РК, %	Уровень урбанизации, %
Центрально-Восточный	14,2	14,98	70,59
Северный	12,6	15,85	54,4
Южный	13,1	32,28	31,5
Западный	28,0	15,2	53,6
г. Алматы	18,5	10,1	100,0
г. Нур-Султан	10,3	5,86	100,0
г.Шымкент	3,3	5,48	100,0
Средний уровень урбанизации по стране			58,1

Примечание: Составлено по данным Комитета по статистике: <https://stat.gov.kz/>

В Казахстане почти 70% городов являются малыми городами, однако нет политики их развития. В Послании Президента РК «Стратегия 2050: новый политический курс состоявшегося государства» Правительству было поручено совместно с акимами принять в 2013 г. программу по развитию малых городов. Однако такой программы до сих пор нет.

Доля городского населения в Казахстане на конец 2019 года составила 58,1%, в 3 городах имеется более 1 млн. населения. В городах численность

населения растет быстрее. Годовой рост населения города на 1 января 2020 года по сравнению с 1 январем 2019 года составил 1,83% (до 10,89 млн. человек).

С 1920 г. по 2020 г. количество городов в Казахстане выросло от 19 до 88, где характерной чертой развития городов стало преобладание малых городов (27). Из 87 городов 60 являются малыми городами с населением до 50 тыс. жителей, в которых проживает около 1,4 млн. человек.

В 2019 г. произошло сужение малых городов (60) до моногородов (27). Доля численности населения в моногородах из общей численности городского населения составляет 16,1%. Средняя численность населения в моногородах составляет 65 тыс. человек (таблица 1.2).

Таблица 1.2 - Количество городов и численность городского населения в РК, человек, на начало 2020 года

	Кол-во городов	Численность населения	Темп прироста по сравнению с 2019г., в %	Кол-во моногородов	Численность населения в моногородах
Казахстан	88	10 938 652	2,25	27	1 757 408
Акмолинская	10	348 117	-0,04	1	67851
Актюбинская	8	628 017	2,2	1	26 737
Алматинская	10	451 551	-1,28	1	33000
Атырауская	2	352 241	6,67	1	60 472
Западно-Казахстанская	2	344 398	1,51	1	40400
Жамбылская	4	448 133	0,25	2	52597
Карагандинская	11	1 097 991	0,05	8	582759
Костанайская	6	503 449	5,84	4	232652
Кызылординская	4	358 114	1,73		
Мангистауская	3	276 648	2,06	1	150700
Павлодарская	3	530 762	-0,24	2	188125
Северо-Казахстанская	5	252 826	0,06		

Примечание: Составлено по данным Комитета по статистике: <https://stat.gov.kz/>

Таким образом, происходит тенденция быстрого увеличения жителей в больших городах, но это приводит к большим проблемам в организации и управлении жизнеобеспечением городов. Рассмотрим подробнее на проблемах больших городов.

1.Значительное усложнение транспортных проблем. Дорожная сеть городов оказалась не готовой к резко выросшему транспортному потоку. Несмотря на технические возможности современный транспорт в черте города передвигается по некоторым оценкам со скоростью 15–20 км/ч. В значительной степени выросли временные затраты на перемещение до мест работы и в обратную сторону – т. н. маятниковые маршруты или маятниковая миграция.

2.Удорожание поддержания инженерного обеспечения крупных городов. Города как потребители различных видов ресурсов в значительной мере

истощают окружающую среду и при интенсивном росте увеличивают эту нагрузку на порядок.

3. Значительное загрязнение воздушного бассейна. Не секрет, что смог становится практически постоянным спутником больших городов. Выхлопные газы автомобилей, выбросы в атмосферу промышленных предприятий, ТЭС создают сплошной фон загрязнений, поскольку предприятия окружают крупные города, а автомобильные заторы растут в геометрической прогрессии.

4. Шум стал еще одним «спутником» городских жителей. Звуки в диапазоне 80–100 децибел являются нарушением норм. Однако в крупных городах, особенно вблизи аэропортов, автомобильных магистралей уровень шума значительно выше.

5. Уменьшение зеленых насаждений в черте города. Под напором экономической выгоды парки и скверы становятся жилыми и промышленными зонами.

6. Перетягивание производительных сил из малых и средних в большие города.

Как бы ни росли размеры и население городов, важно постоянно работать над сохранением и увеличением комфортности и качества городской среды. Для этого в каждом квартале должен быть найден баланс жилой и коммерческой застройки, инфраструктуры и общественных пространств, чтобы человек мог максимум своих потребностей удовлетворять в пешеходной доступности. В данном аспекте весомым встает вопрос о создании эффективной общей инфраструктуры, логистической - в особенности.

С точки зрения транспортного обеспечения ключевыми признаками городской агломерации являются [9]:

1. наличие нескольких городских транспортных систем, подвергшихся значимой степени объединения и в предельном случае функционирующих в качестве единого целого;

2. наличие существенного пространства (площади), на котором проживает и работает население городской агломерации;

3. существенная протяженность транспортных линий (сетей), связывающих между собой отдельные элементы (части, городские районы, населенные пункты) городской агломерации, как правило, превышающая сложившиеся протяженности линий городских транспортных систем;

4. наличие существенных пассажиро- и грузопотоков между элементами городской агломерации, плотность которых значительно превышает плотность таковых с населенными пунктами, не входящими в агломерацию;

5. более высокий уровень надежности транспортного сообщения между элементами (частями, районами, населенными пунктами) городской агломерации для функционирования социально-экономической системы, включая производственную и распределительную подсистемы агломерации как единого целого.

Несмотря на все возрастающие трудности, связанные с урбанизацией и плотностью населения, граждане нуждаются в жилых городских центрах. Поэтому города должны обеспечивать качество жизни своего гражданина, сохраняя при этом доступ к товарам и услугам. В этом контексте мобильность городов играет ключевую роль в содействии устойчивому развитию города.

В частности, требуется эффективная система грузовых перевозок, поскольку она играет значительную роль в конкурентоспособности городской территории и представляет собой важный элемент местной экономики в отношении занятости и доходов, которые она создает [10].

На мобильность в городах приходится 40% всех выбросов CO₂ на дорогах и до 70% других загрязняющих веществ от транспорта [11]. Заторы в городах не только вызывают увеличение загрязнения окружающей среды и потребления энергии, но и увеличивают продолжительность частных и коммерческих поездок. Ежегодно европейская экономика теряет около 1% валового внутреннего продукта (ВВП) из-за перегруженности [12]. Эти факты напрямую связаны с общественным здоровьем, поскольку на выхлопы от трафика приходится около 70% раковых и других опасных веществ. Как подтверждено несколькими эмпирическими исследованиями, городские грузовые транспортные средства составляют 6-18% от общего числа городских поездок [13], при этом на них приходится 19% потребления энергии и 21% выбросов CO₂ [14]. Хотя городские перевозки и логистика являются центральными для экономики Великобритании, сектор сталкивается с несколькими возникающими экономическими и экологическими проблемами, вызванными мега-тенденцией быстро растущей электронной коммерции и увеличением числа дизельных фургонов для удовлетворения спроса. Для решения этих проблем в городских центрах требуются устойчивые решения в области городской логистики [15].

В результате городская логистика, ориентированная на эффективную транспортировку товаров в городских районах с учетом негативного воздействия на перегруженность, безопасность и окружающую среду, имеет решающее значение для обеспечения качества жизни в городах [16].

Эти проблемы очень сложны, и инновационные методологии необходимых для их преодоления. Решения, связанные с городскими логистиками, могут помочь в решении этих сложных проблем, поскольку городская логистика учитывает множество целей, а также поведение нескольких заинтересованных сторон, участвующих в логистической деятельности, которая обеспечивает основу для устойчивых и пригодных для жизни городов.

Постоянное стремительное население и экономический рост, как правило, наблюдаются в мегаполисах, привели к значительному увеличению в грузовых перевозках в транспортных сетях, вызывая пробки на дорогах и ущерб окружающей среде. Это усиливает необходимость точной оценки движения грузов, а также прогнозирования ожидаемых будущих грузовых потоков и лежащих в основе потоков товаров.

Современные города сегодня столкнулись с комплексом проблем жизнеобеспечения своих жителей, для решения которых необходимо внедрять логистическую концепцию, как в работу всей системы городского управления, так и в жизнь каждого отдельного человека, сформировав логистическую культуру на всех уровнях деятельности.

Город является образованием с высокой концентрацией множества логистических потоков: материальных, пассажиропотоков, транспорта, торговли, финансов, менеджмента, политики, культуры, администрации, энергии, воды, отходов и других. И с каждым годом концентрация этих потоков возрастает, причем необходимо отметить, что существенно меняются и параметры города как сложной логистической системы.

В этой системе происходит увеличение объема и скорости движения, прежде всего информационных потоков, которые инициируют динамичный рост других потоков. В результате формируется комплекс проблем, требующий для решения именно логистического подхода на уровне городского управления.

Следует отметить, что многие специалисты, рассматривая логистику крупных городов, концентрируют свое внимание именно на транспортной проблеме, которая, по их мнению, стоит наиболее остро³. Однако нельзя забывать и о других не менее значимых аспектах сити-логистики.

Плотность указанных потоков и их распределение по территориям городов неодинаковы. В ряде районов, как правило, расположенных в центральной части городов, потоки масштабны по величине и степени их концентрации. Они обуславливают перегрузку коммуникаций города, возникновение заторов в продвижении потоков необходимых городу ресурсов, осложняют работу общественного транспорта, коммунальных и социальных служб. Методической основой городской логистики служат интегрированная и инновационная логистики.

Субъекты городской логистической деятельности: люди (в традиционной логистике люди не являются ее субъектом), транспорт, дороги, образование, здравоохранение, вода, электричество, отходы, производители промышленных и продовольственных товаров, предприятия торговли, транспортно-экспедиторские предприятия и т.п.

Возрастает значение стратегического управления не только мегаполисами, но и городами различных размеров и различного уровня развития.

В условиях постоянно и неравномерно меняющейся среды для выживания городов, становится жизненно необходимым выбрать эффективную концепцию, включающую модель и философию развития.

Концептуальная модель стратегического управления городом включает:

- определение миссии города и цели органов управления;
- выработку стратегии развития;

³ Лобанов Н. Логистика и мегаполис: проблемы и решения [Электронный ресурс]. URL: www.e-xecutive.ru/community/articles/1453825/.

- ретроспективный анализ развития города с оценкой существующей ситуации, сбалансированности развития отдельных подсистем и уровня социальной обеспеченности населения в сопоставлении с социальными стандартами, с выявлением ключевых проблем в его развитии;
- анализ динамики среды функционирования города и применение SWOT-анализа;
- оценку (на основе проведенного анализа) имеющихся собственных ресурсов и предпосылок развития;
- комплекс мероприятий по основным направлениям развития в разрезе отдельных подсистем города с выделением основных этапов реализации и определением исполнителей, объемов и источников финансирования;
- разработку критериев оценки эффективности стратегического управления;
- оценку рисков стратегических решений и разработку механизмов корректировки решений.

В состав концептуальной модели стратегического управления городом следует принять стратегию развития товародвижением в агломерациях и городах, основные задачи которых: анализ и оценка тенденции, определение проблемы развития и их ранжирования, разработка комплекса мер по основным направлениям развития, разработка критериев оценки эффективности, аналитическая и информационная поддержка процесса стратегического управления развитием системы товародвижения.

1.2 Содержание организации городской логистики и логистической системы товародвижения в городах

На Западе такое научно-практическое направление, как логистика применительно к городской и коммунальной сфере, развивается уже давно. В современной научной литературе под понятием **городской логистики** (сити-логистики) понимается комплекс логистических решений, действий, процессов, нацеленных на оптимизацию управленческих решений администрации, потоков материалов, транспортных средств, людей, знаний, энергии, финансов, информации в рамках подсистем города и его инфраструктуры.

В Казахстане данное направление является достаточно новым и пока, к сожалению, только вводится в научный и практический обиход.

В таблице 1.3 приведены различные трактовки термина «городская логистика» (ГЛ) [17-28]. Их сходство в том, что ГЛ представляет собой комплексный подход.

Таблица 1.3 - Многообразие определений термина «городская логистика»

Формулировка	Литература
1	2
Городская логистика (муниципальная) – комплекс логистических решений, действий, процессов, нацеленных на оптимизацию	[17, 18] Якобчук Т.В.

управленческих решений администраций, потоков материалов, транспортных средств, людей, знаний, энергий, финансов, информации в рамках подсистем города и его инфраструктуры	(2010) Украинский Е.А. (2011)
Городская логистика – это совокупность процессов управления перемещением лиц, груза и информации внутри логистической системы города в соответствии с потребностями и целями его развития, при соблюдении требований охраны окружающей среды, с учетом того, что город – это общественная организация, главная цель которой удовлетворить потребности своих пользователей	[19] Ионикс А. (2011)
Городская логистика – это процесс полной оптимизации логистической и транспортной деятельности в городах, учитывающий социальные, экологические, экономические, финансовые и энергетические последствия такой деятельности	[20] Литвинов А.В. (2009)

Продолжение таблицы 1.3

1	2
Городская логистика — это консолидация, координация и оптимизация информационных, финансовых и товарных потоков, согласование их с рыночной конъюнктурой и производственным потенциалом соответствующих отраслей, осуществление перевозок грузов в контуре жизнеобеспечения города, организация совместного менеджмента процессов предоставления услуг и согласование совместимых информационных технологий	[21] Чурилова М.И. (2012)
Городская логистика направлена на снижение рисков, связанных с грузовыми перевозками в городских районах, в то же время поддерживая их экономическое и социальное развитие. Основная идея состоит в том, чтобы рассматривать отдельные заинтересованные стороны и решения как компоненты интегрированной системы логистики. Это подразумевает координацию грузоотправителей, перевозчиков и движений, а также консолидацию грузов нескольких клиентов и перевозчиков в те же экологически чистые транспортные средства	[22] Crainic T.G.; Ricciardi N.; Storchi G. (2009)
Термин «городская логистика» был придуман, чтобы подчеркнуть необходимость оптимизированной консолидации нагрузок разных грузоотправителей и перевозчиков в пределах одних и тех же транспортных средств и для координации результирующей деятельности по перевозке грузов в пределах города	[23] Teodor Gabriel Crainic, Nicoletta Ricciardi, Giovanni Storchi (2009)
Городская логистика - это процесс полной оптимизации логистической и транспортной деятельности частных компаний при поддержке передовых информационных систем в городских районах с учетом транспортной среды, ее заторов, безопасности и экономии энергии в рамках рыночной экономики	[24] Taniguchi, E., R. G. Thompson, T. Yamada, J. H. R. van Duin (2003)
Городская логистика - это поиск эффективных способов транспортировки товаров в городских районах с учетом негативного воздействия на перегруженность, безопасность и окружающую среду. Отличительной особенностью городской логистики является явное признание того, что транспортировка товаров в городских районах оказывает негативное (а также положительное) воздействие на жизнь людей, живущих в этих городских районах	[25] Martin Savelsbergh (2016)

Городская логистика как совокупный транспортный поток в городских районах, включая товары и людей, которые должны координироваться для получения эффективных городских районов	[26] Hesse M. (1992)
Логистика города — это практическая организация процесса функционирования потоков материалов, транспортных средств, людей, энергии, финансов и информации, а также организацию работы инфраструктуры (социальной, производственной, транспортно-логистической) в рамках городской агломерации в условиях усиления товарообмена субъектов хозяйствования	[27] Кизим А., Селезнева С. (2012)
Муниципальная логистика - система организации, планирования и управления материальными, информационными, финансовыми и трудовыми потоками в подсистемах снабжения, производства, сбыта муниципального хозяйства	[28] Губенко В.К. (2009)

В таблице 1.4 приведены различные трактовки целей ГЛ. В результате их обобщения [17, 19, 21, 24, 25, 29-32] можно сделать вывод, что цель ГЛ – рациональная организация и эффективное управление различными потоками на территории города для удовлетворения потребностей комплекса городского хозяйства и потребителей, в целях снижения негативных последствий транспортных процессов.

Таблица 1.4 - Многообразие целей городской логистики

Цель	Литература
Рациональная организация в пространстве и во времени административного, транспортного, материального и социального потоков в границах города для удовлетворения нужд жителей города	[17] Якобчук Т.В.
Удовлетворение потребностей жителей города: рациональная организация в пространстве и во времени материального и социального потоков, обеспечивающая максимальную ориентацию всей производственно-хозяйственной деятельности муниципальных предприятий на удовлетворение потребностей населения	[29] Лебедева О.А.
Эффективное управление потоками на территории города между его подсистемами, реализуемое в соответствии с принципами равномерного развития таким образом, чтобы удовлетворить на определенном уровне потребности городских пользователей	[19] Ионикс А.
Полное и качественное удовлетворение потребностей комплекса городского хозяйства и населения мегаполиса в логистических услугах	[21] Чурилова М.И.
Рационализация и оптимизация всех видов деятельности, происходящих в черте города, для того, чтобы повысить уровень жизненного удобства и доступности, не противореча и/или не задерживая социальное, экологическое, экономическое развитие городских районов	[30] Тюрин А.Ю.
Основные цели в отношении грузоперевозок: снижение уровня загрязнения воздуха и выбросов в атмосферу, которые влияют на изменение климата; снижение транспортного шума; повышение общей безопасности; снижение использование городских территорий для транспортной инфраструктуры и пунктов доставки	
Координация и синхронизация времени операций с транспортными средствами, оптимизации и имитационного моделирования	[24] Taniguchi E.
1. Уменьшить перегрузку и увеличить мобильность	[31] Teodor Gabriel

2. Сокращение загрязнения и шума; Способствовать достижению целей Киотского протокола; Улучшить условия жизни жителей города 3. Избежание чрезмерного наказания за коммерческую деятельность центра города, например, чтобы не «опустошить» ее	Crainic, Nicoletta Ricciardi, Giovanni Storchi
Повышение качества жизни. Городская логистика будет влиять на жизнь все большего числа людей и, если не будет хорошо отлажена, вызовет ненужные заторы и выбросы парниковых газов и, следовательно, негативно скажется на качестве жизни	[25] Martin Savelsbergh, Tom Van Woensel
Городская логистика обычно включает в себя одну или несколько из следующих инициатив: • совместные системы грузовых перевозок • общественные логистические терминалы • контроль коэффициента загрузки • подземные системы грузовых перевозок • ИТС	[32] Eiichi Taniguchia, Russell G. Thompsonb, Tadashi Yamada

Поскольку существуют различные трактовки термина ГЛ и ее целей, то, соответственно, и различны трактовки задач ГЛ (таблица 1.5) [16, 19, 22, 31]. Вместе с тем, несмотря на различия в терминологии относительно понятия ГЛ, большинство авторов сходятся во мнении о том, что объектом управления ГЛ является транспортно-логистическая система.

Обобщая вышеприведенные научные мнения, мы в дальнейшем под управлением транспортно-логистической системой (ТЛС) мегаполисов будем понимать совокупность методов организации и управления материальными, транспортными, финансовыми, людскими, информационными потоками.

Особое внимание при построении моделей развития ТЛС мегаполисов необходимо уделять именно республиканским приоритетам, что обусловлено необходимостью, с одной стороны, государственного регулирования, а с другой - государственной поддержки, поскольку крупный город – это, прежде всего, социальный объект.

Городская логистика – комплекс логистических решений, действий, процессов, нацеленных на оптимизацию управленческих решений администрации, потоков материалов, транспортных средств, людей, знаний, энергии, финансов, информации в рамках подсистем города и его инфраструктуры.

Таблица 1.5- Многообразие задач городской логистики

Задачи	Литература
-оптимизация затрат на производство и реализацию готовой продукции и услуг для населения; -экономия материальных ресурсов на всех стадиях материального потока	[19] Ионикс А.
-интеграция города в единую логистическую систему, отличающуюся свойствами интегративности и эмерджентности; -развитие логистической культуры; -снижение выбросов токсичных и парниковых газов в окружающую среду	[22] Crainic G.; Ricciardi N.; Storchi G.

-рационализация материальных и социальных потоков; -максимизация загрузки производственных мощностей предприятий	[25] Martin Savelsbergh, Tom Van Woensel
-оптимизация всевозможных потоков в муниципальном хозяйстве; -оптимизация загруженности производственных мощностей предприятий муниципального сектора	[31] Teodor G.C., Nicoletta Ricciardi, Giovanni Storchi

Субъекты городской логистической деятельности: люди (в традиционной логистике люди не являются ее субъектом), транспорт, дороги, образование, здравоохранение, вода, электричество, отходы, производители промышленных и продовольственных товаров, предприятия торговли, транспортно-экспедиторские предприятия и т.п.

Целью городской логистики является [24, 31, 32]:

- полное и качественное удовлетворение потребностей комплекса городского хозяйства и населения мегаполиса в логистических услугах;

- повышение качества и условий жизни жителей города;

- рациональная организация в пространстве и во времени материального и социального потоков, обеспечивающая максимальную ориентацию всей производственно-хозяйственной деятельности предприятий на удовлетворение потребностей населения;

- снижение уровня загрязнения воздуха и выбросов в атмосферу, которые влияют на изменение климата; снижение транспортного шума; повышение общей безопасности; снижение использования городских территорий для транспортной инфраструктуры и пунктов доставки;

- контроль и регулирование городской системы перевозок.

Основными задачами ГЛ являются:

- интеграция города в единую логистическую систему, отличающуюся свойствами интегративности и эмерджентности;

- развитие логистической культуры и грамотности в обществе;

- рационализация материальных и социальных потоков;

- максимизация загрузки производственных мощностей предприятий;

- экономия материальных ресурсов на всех стадиях движения материального потока;

- оптимизация затрат на производство и реализацию готовой продукции и услуг населению;

- снижение выбросов токсичных и парниковых газов в окружающую среду.

Помимо указанных выше можно перечислить еще следующие основные задачи ГЛ: оптимизация всевозможных потоков в муниципальной экономике; оптимальная загруженность муниципальных мощностей; организация взаимодействия между различными видами транспорта в интермодальной транспортной цепи, построенной на логистических принципах; снижение транспортных издержек; использование мультимодальных терминалов для переработки товаропотоков; повышение привлекательности инвестиционных проектов развития торгово-транспортной инфраструктуры; реструктуризация и

развитие оптовых предприятий; формирование оптово-розничных сетей; создание принципиальной схемы размещения оптовых и розничных структур на основе новых градостроительных концепций, исходя из интересов города; разгрузка внутригородских транспортных магистралей.

Для достижений поставленных целей и задач ГЛ в мировой практике предпринимаются меры: создание единой информационной транспортно-логистической городской системы с городским логистическим центром во главе и промышленно-логистическим парком за пределами города [33, 27, 28, 34], создание городского терминала и городского центра распределения [19, 35], создание логистических торгово-распределительных центров [21], ночные доставки [19, 27], использование мультиэшелонной системы доставки продукции [34], создание информационно-логистического центра.

1.3 Развитие системы городской логистики

Современные города сегодня столкнулись с комплексом проблем жизнеобеспечения своих жителей, для решения которых необходимо внедрять логистическую концепцию как в работу всей системы городского управления, так и в жизнь каждого отдельного человека, сформировав логистическую культуру на всех уровнях деятельности.

Город является образованием с высокой концентрацией множества логистических потоков: материальных, пассажиропотоков, транспорта, торговли, финансов, менеджмента, политики, культуры, администрации, энергии, воды, отходов и других. И с каждым годом концентрация этих потоков возрастает, причем необходимо отметить, что существенно меняются и параметры города как сложной логистической системы.

В этой системе происходит увеличение объема и скорости движения, прежде всего информационных потоков, которые инициируют динамичный рост других потоков. В результате формируется комплекс проблем, требующий для решения именно логистического подхода на уровне городского управления.

Следует отметить, что многие специалисты, рассматривая логистику крупных городов, концентрируют свое внимание именно на транспортной проблеме, которая, по их мнению, стоит наиболее остро. Однако нельзя забывать и о других не менее значимых аспектах сити-логистики.

Одной из серьезных проблем, с которыми сталкиваются современные города, является чрезмерная нагрузка на городскую инфраструктуру транспортных магистралей как за счет легковых автомобилей, так и грузового транспорта в связи с эскалацией товаропотоков, реализуемых в процессе торговли.

Как оказалось, ограничение пропускной способности городских магистралей - проблема не новая, ею давно занимаются специалисты, но только в последнее время при решении проблемы транспортировки товаров и распределения товаров на территории и в центре города все более активно стали использовать концепцию логистики, так называемой логистики города (citylogistik - нем., city logistics - англ.).

Проблемы больших городов: значительное усложнение транспортных вопросов; удорожание поддержания инженерного обеспечения городов; значительное загрязнение воздушного бассейна; перетягивание производительных сил из малых и средних в большие города. Города должны обеспечивать качество жизни своего гражданина, сохраняя при этом доступ к товарам и услугам. Требуется эффективная система грузовых перевозок, играющая значительную роль в конкурентоспособности городской территории [36]. Заторы в городах не только вызывают увеличение загрязнения окружающей среды и потребления энергии, но и увеличивают продолжительность частных и коммерческих поездок. Ежегодно европейская экономика теряет около 1% ВВП из-за перегруженности [11]. Городские грузовые транспортные средства составляют 6-18% от общего числа городских поездок [12]. Возникают экономические и экологические проблемы, вызванными мега-тенденцией быстро растущей электронной коммерции и увеличением числа дизельных фургонов [8]. ГЛ, ориентированная на эффективную транспортировку товаров в городских районах с учетом негативного воздействия на перегруженность, безопасность и окружающую среду, имеет решающее значение для обеспечения качества жизни в городах [11].

Эффективное товародвижение возможно лишь при скоординированном взаимодействии множества структур, элементов и звеньев логистической цепи инфраструктурного, транспортного, торгового, складского и сервисного характера.

Одним из важнейших структурных компонентов ГЛ является ЛС товаро- и пассажиродвижения и их инфраструктура, т.е. логистическая инфраструктура грузовых перевозок города и логистическая инфраструктура пассажироперевозок города.

Опираясь на компетентные источники, дадим определение логистической инфраструктуре города (ЛИГ), а также рассмотрим ее элементы и связь со сферами городского хозяйства (рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 - Элементы и место логистической инфраструктуры города в системе городской логистики

Примечание - Разработано авторами

Ключевая задача ЛИГ состоит в организации совместного функционирования трех сфер городского хозяйства: экономической, социальной и институциональной. В этом случае ЛИГ распадается на ряд соответствующих подсистем в указанных сферах.

Индикатором эффективности логистической инфраструктуры выступают принимаемые на местном уровне программы и стратегии развития соответствующих отраслей, увязанные с определенными ранее социально-экономическими целями.

Данная проблема стоит особенно остро для Алматы, который является одним из крупнейших научно-промышленных центров Южного региона и ежедневно становится конечным пунктом поставок в длинной цепочке товаропотока страны, основной объем которого приходится на грузовой автомобильный транспорт.

Упорядочение и дальнейшее развитие городской дорожной сети не решит всех проблем, поскольку формирование городской структуры происходит без «логистического подхода», основой которого является создание и реализация скоординированного коммуникационного процесса между участниками

распределения ресурсов и обмена товаров [38]. Поэтому в качестве выхода из сложившейся ситуации представляется возможным создание единой информационной транспортно-логистической городской системы с городским логистическим центром (ГЛЦ) во главе и промышленно-логистическим парком (ПЛП) за пределами города [17].

ГЛ фактически является конкретной формой проникновения логистического менеджмента во властные структуры. Управление всеми подсистемами города осуществляется ГЛЦ, который состоит из информационно-аналитического центра и автоматизированного сервисного центра. Он выполняет роль головного объекта. Осуществляет связь с подобными ГЛЦ других городов, сходных по параметрам управляемому городу. Для успешной работы ГЛЦ требуются квалифицированные кадры городских логистов и информационные модели. На это нужно время и значительные материальные средства.

Для достижения этой задачи требуется решить комплекс проблем логистического характера. Главные из них: загруженность транспортом центральных районов; удаленность складских помещений от мест розничных продаж; отсутствие паркингов; оптимизация движения маршрутных транспортных средств; нерациональное размещение предприятий розничной торговли; низкий уровень логистической культуры производителей, посредников и жителей городского округа.

Создание служб логистики на городском или региональном уровнях позволит сформулировать и взаимоувязать в единую систему логистические задачи. С нашей точки зрения, только построение логистических моделей взаимодействия всех субъектов, участвующих в жизни крупного города, а также формирование единого логистического пространства и грамотности в области логистики среди жителей позволят найти приемлемые эффективные решения ряда логистических проблем крупного города.

Проблема рационализации материальных потоков в транспортно-логистических системах стоит перед властями всех мегаполисов. Реформация осуществляется в рамках городских пассажирских перевозок, но остается нерешенной проблема товаро- и грузопотока в мегаполисе.

Для крупных городов Казахстана, таких как Алматы и Нур-Султан, эта задача особенно актуальна, поскольку через них проходит несколько транспортных коридоров, пропускная способность которых во многом определяется эффективностью логистической системы города.

С целью комплексного решения задач оптимизации городских транспортных проблем необходима разработка концепции развития транспортно-логистической системы мегаполиса [39-40]. Основными программами указанной концепции являются:

- землепользование и транспортная политика;
- городские транспортные сети и технические средства;
- системы инженерно-технического обеспечения транспортно-распределительной системы;

- терминалы транзитного (в т.ч. интермодального) транспорта;
- терминалы для внутригородского обеспечения;
- система информационного обеспечения транспортных процессов;
- система управления и качества транспортно-распределительной системы;
- система нормативно-правового обеспечения транспортно-распределительных процессов;
- экологическое обеспечение транспортных процессов.

Применение логистических методов в организации потоковых процессов базируется, как известно, на конкретных параметрах конкретных логистических цепочек. В условиях городских агломераций многие параметры грузо- и пассажиропотоков оказываются синхронно идентифицированными, что снижает уровень логистических утилит (времени, места и т.д.). Требуется «разводка» этих потоков в пространстве и времени при соблюдении параметров устойчивых технологических связей (маршруты движения, виды и типы транспортных средств и их количество, режимы движения и т.д.).

Зарубежный опыт исследования и решения проблем гармонизации транспортно-логистических систем, проводимый в различных странах, показывает, что существует большая группа общих проблем, с которой приходится сталкиваться исследователям. Прежде всего это:

- проблема достаточной разобщенности ведомств, занимающихся проектированием, обоснованием, расчетом, прогнозированием развития транспортного каркаса и системы общественного транспорта;
- необходимость расширения транспортных связей отдельных территорий с центрами социальной активности;
- определение соотношения развития индивидуального и общественного транспорта;
- городской рельсовый транспорт и электрифицированная железная дорога в городе с проблемой назначения ее скоростных характеристик и строительства вокзалов, реконструирования существующих железнодорожных веток в планировочной структуре мегаполиса;
- проблема концентрации транспортных средств в центре мегаполиса; __
- проблема парковки автомобилей и хранения автотранспорта (автостоянки, гаражи);
- сервисное транспортное обслуживание (центры технического обслуживания, мойки, автозаправочные станции);
- проблемы маршрутизации регионального и внутригородского транспортного движения;
- источники финансирования системы транспортного обслуживания;
- организация пешеходного движения и велосипедных трасс в городе;
- транспорт и экология.

Решение задач транспортного и ресурсного обеспечения мегаполисов требует анализа отечественного и зарубежного опыта [41, 42].

Исследования в области оптимизации движения транспорта проводились в рамках международного проекта "Riga Light Rail Transit Feasibility Study" с

участием представителей группы SYSTRA. Другим примером международного сотрудничества в этом направлении является проект "Bicycle route network planning in Riga".

Ряд городских логистических проблем решается в рамках международных проектов. К их числу можно отнести так же задачи, связанные с влиянием парковок на развитие городской экономической инфраструктуры [43].

В рамках проектов "сити-логистика" рассмотрены основные аспекты пилотного проекта ALIFE итальянского города Сиен [44].

Проект ALIFE направлен на реализацию мероприятий, основанных на создании модернизированной и скоординированной службы распределения товарных и грузовых перевозок в черте города. Осуществление проекта должно происходить за счет новейших технологий (новые транспортные средства для перевозки грузов и полностью сгорающие виды топлива, автоматическая система слежения, модернизированная информационная база данных по распределению грузовых перевозок и т.п.), применяемых в рамках общегородской политики.

В функциональном плане проект ALIFE направлен на создание скоординированной и интегрированной службы материально-технического обеспечения, которая будет осуществлять управление всем процессом доставки продуктов в пункты назначения, расположенные в различных районах города. Организация такой службы базируется на внедрении современной базы данных по планированию и контролю за схемами распределения и перевозки товаров, которая будет осуществляться парком грузовых транспортных средств, работающих на современных "чистых" видах топлива. Миссия проекта ALIFE охватывает два уровня (местный и национальный) и может быть кратко сформулирована следующим образом:

На местном уровне миссия проекта заключается в:

- повышении эффективности регулирования транспортных потоков в центральной части города с помощью внедрения автоматизированной системы слежения на въезде и выезде из зоны с ограниченным движением;
- снижении существующей перегруженности улиц транспортом, а также уровня загрязненности и шума, уменьшении общего числа курсирующих грузовых автомашин, оптимизации загрузки автомашин и количества рейсов;
- переход на использование парка машин, работающих на "чистых" видах топлива;
- повышение безопасности пешеходов;
- создание новых рабочих мест за счет организации новых транспортных служб и компаний.

На национальном уровне:

- стимулирование развития рынка логистических технологий и услуг путем демонстрации и оценки проведенных мероприятий, в том числе бизнес-плана;
- формирование общего направления развития, касающиеся институциональных и организационных аспектов, подчеркнув значимость внедрения и функционирования логистических служб;

- пропаганда результатов проекта ALIFE среди глав администрации, муниципальных служащих, диспетчеров службы общественного транспорта, водителей личных автомобилей, предприятий и городского населения.

Другим важным аспектом проекта является информационная деятельность, которая должна охватывать горожан, служащих и руководителей предприятий, с целью достижения в городских кругах соответствующего общественного согласия.

На начальном этапе главным мероприятием в рамках ALIFE явилось учреждение кампании, специализирующейся на проблемах городской логистики (SLS), которая занимается координацией и контролем всех аспектов создаваемой системы, включая автоматизированную систему слежения, информационную логистическую систему, складские помещения, диспетчерское управление, транспортный парк, работающий на нетоксичных видах топлива, доставку товаров и очередность выполнения заказов.

Эта кампания сотрудничает с различными партнерами, которые интересуются проблемами логистики и созданием новых гибких транспортных служб (системы быстрого реагирования на изменение спроса, службы парковки и доставки, доленое владение таксомоторным парком Shared-taxi).

Основным условием осуществления проекта ALIFE является создание Агентства городской логистики на базе современных технологий, которое будет заниматься координацией и управлением доставок товаров по всему городу.

Реальный план внедрения ALIFE предусматривает наличие двух основных этапов реализации проекта. Такой подход дает возможность облегчить создание в короткие сроки Службы Логистики, донести суть проекта до населения, торговых предприятий и организаций и получить их одобрение, а также возможность проконтролировать результаты внедрения проекта на каждом из последовательно проводимых этапов реализации.

Ряд мероприятий, реализуемый в рамках проекта ALIFE, заключается в следующем.

1. Создание автоматизированной системы слежения.

Автоматизированная система слежения за прохождением потоков транспорта базируется на использовании сети ближней связи (Технология TELEPASS) с 24-мя логическими элементами, установленными по всему периметру центра города и предназначенными для постоянной регистрации транспортных средств на въезде в зону с ограниченным движением (ЗОД) и выезде из указанной зоны. Эта система играет важнейшую роль в определении критерия допустимости прохождения транспорта в центральной зоне города. Данная система позволяет регистрировать не только момент въезда транспортного средства на территорию ЗОД, но и длительность пребывания любого транспортного средства в ЗОД.

2. Формирование парка грузовых автофургонов, работающих на "чистых" видах топлива.

Парк энергосберегающих небольших автофургонов, работающих на чистых (полностью сгорающих) видах топлива, необходимо закупать на различных этапах проекта. На начальном этапе планируется приобретение части необходимого количества автофургона, работающих на CNG. Автофургоны, имеющиеся в распоряжении города в настоящее время, также будут использоваться в работе новой структуры.

По предварительным оценкам, частота движения грузового автотранспорта в ЗОД снизится на 170 транспортных средств в день (предполагаемые 280 транспортных средств в день в сравнении с наблюдаемыми в настоящее время 450 транспортными средствами в день).

3. Обеспечение мобильности системы.

Для повышения качества отслеживания транспортных потоков в пространстве и во времени, в течение которого автофургоны и другие транспортные средства находятся в пути, предлагается ряд мер, предназначенных для усиления взаимосвязи между структурами логистики и процессом управления общей мобильностью системы:

- установка сети датчиков, отслеживающих потоки транспорта и расположенных на основных важнейших участках дороги за пределами ЗОД;
- создание структуры, состоящей из автоматизированных диспетчерских пультов, где осуществляется сбор данных о времени передвижения транспортных средств в городе и пригородных участках.

Эти мероприятия представляют собой первый этап программы по усовершенствованию информационной базы данных о мобильности и условиях движения транспорта. Наличие подобной базы данных позволит разработать дальнейшую политику, более полно отвечающую реальным городским условиям.

4. Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

На первом этапе внедрения проекта проводится исследование предполагаемых воздействий на экологическую ситуацию. В ходе этого исследования проводится анализ существующей ситуации с целью сравнения полученных результатов с результатами, которые будут достигнуты после полного внедрения проекта ALIFE. Исследования проводятся с использованием имитационных моделей, предназначенных для оценки воздействия мероприятий проекта ALIFE на показатели загрязненности окружающей среды и уровни шума в наиболее загруженных зонах города.

5. Внедрение усовершенствованной базы данных по грузовым перевозкам.

Основным мероприятием второго этапа осуществления проекта ALIFE является создание центральной службы логистики - Агентства Логистики, работа которой будет основываться на современной базе данных, содержащей информацию по управлению грузовыми перевозками.

В базу данных должна поступать вся информация о наличии и распределении товаров. С ее помощью будет осуществляться планирование услуг по доставке товаров по принципу, подобному экспресс-доставке. База данных создается с привлечением современных программных обеспечений и

систем связи и имеет сопряжение с информационной сетью "Электронная коммерция" (e-commerce service).

По мере осуществления второго этапа проекта ALIFE число автофургонов, движение которых будет контролироваться Агентством Логистики, увеличится в соответствии с повышением потребности в перевозках.

Проведенный на данный момент анализ экономической целесообразности проекта свидетельствует о том, что в ЗОД ежедневно доставляется 150 тонн различных товаров, которые транспортируются примерно 450 транспортными средствами при общей тенденции к недоиспользованию общей грузоподъемности (коэффициент загрузки около 70% автофургонов составляет менее 50%). После внедрения проекта намечается управление доставкой 60% всех грузов, ежедневно транспортируемых в центральный район города (что составляет 90 т грузов), с условием эксплуатации грузоподъемности автофургонов не менее чем на 70%.

Создание Агентства Логистики требует междисциплинарного подхода с привлечением различных элементов:

- существование оперативной взаимосвязи между системой управления грузовыми перевозками и системами, занимающимися вопросами транспорта, мобильности и окружающей среды в городе;

- наличие информационной базы данных о распределении товаров, необходимой для применения на практике реального процесса организации распределения и доставки товаров, который будет управляем с привлечением новых информационных технологий (e-Commerce - управление разветвленной сетью передвижения грузовых автофургонов и других транспортных средств, создание усовершенствованной базы данных, предназначенной для планирования, организации и регулирования процессов поставки).

Создаваемая информационная сеть e-Commerce, в ее различных аспектах таких, как e-Work и e-Business, в применении к процессам транспортировки может оказаться очень эффективной и обеспечить гибкую обратную связь. В особенности это относится к сектору распределения/доставки товаров - реальному компоненту в цепочке виртуальных взаимоотношений.

Последние разработки информационных технологий e-Work и e-Business, и уже достигнутые в этой области результаты обеспечивают широкий диапазон средств и методов, которые могут с эффективностью применяться на различных уровнях цепочки предлагаемых услуг. Такие разработки помогают найти гибкие и эффективные решения для обеспечения быстрой обратной связи как между предприятием и потребителем (b2c), так и между различными предприятиями или отраслями (b2b), участвующими в такой цепочке услуг. В этом плане можно предложить:

- создание модернизированной, разветвленной и гибкой сети интерактивных средств, благодаря которой пользователи (например, горожане, дилеры и т.д.) смогут иметь доступ к информации об услугах по материально-техническому обеспечению. Доступность информации о транспортных услугах

обеспечивает их эффективную интеграцию в повседневную жизнь и деятельность города;

- создание информационной сети деятельности различных организаций, участвующих в сфере предоставления услуг, и дальнейшее ее развитие, результатом которого явится создание Агентства Логистики, занимающегося организацией и регулированием грузовых перевозок в городе.

Центральным элементом проекта ALIFE является создание новой информационно-технологической базы данных с целью планирования и контроля процессов, связанных с вывозом, транспортировкой и доставкой товаров и грузов. Основные функции и задачи такой базы данных могут быть сформулированы следующим образом:

- планирование вывоза и доставки продукции и управление этими процессами;

- централизованное управление имеющимся в наличии парком транспортных средств;

- информированность о стоимости и издержках и отнесение их на счет каждого из участников процесса предоставления услуг;

- обеспечение связи в режиме реального времени между линейными диспетчерами различных служб, а также контроль за процессами доставки товаров посредством отслеживания транспортных средств, находящихся на линии;

- контроль за вывозом/доставкой товаров с помощью услуг информационной сети e-Commerce.

Проект ALIFE разработан таким образом, что оптимизируется вся цепочка операций по доставке товаров и обеспечивается центральная база данных для координации всех задач Агентства Логистики и контроля за их исполнением.

Потребители также получают доступ к этой системе посредством разветвленной, многофункциональной информационной сети, которая обеспечивает взаимосвязь между предприятиями и потребителями и предоставляет пользователям оперативную информацию о предлагаемых услугах и возможности для заказа таких услуг.

Агентство, таким образом, функционирует как виртуальная структура, сочетающаяся с реальными объектами (диспетчерские пульта, сами диспетчеры, транспортные средства и различные системы заказа услуг), способна управлять всей цепочкой услуг (начиная с момента заказа услуг потребителями и заканчивая планированием, регулированием и контролем за выполнением заказов).

В частности, проект ALIFE способен продемонстрировать преимущества и эффективность инновационного подхода к проблеме распределения и доставки товаров и гарантировать создание разветвленной сети транспортировки, которую будут отличать следующие характеристики:

- высокая функциональная гибкость;

- использование модернизированных транспортных средств и "чистых" видов топлива;

- способность своевременного реагирования на изменения спроса (сезонные изменения, увеличение или уменьшение количества продаж и торговых точек и т.п.);
- оптимизация различных операций цикла доставка/складирование товаров;
- применение современных компьютерных технологий;
- снижение потребления энергии и уменьшение уровней шума;
- снижение уровня загрязнения окружающей среды токсичными газами и газами, создающими "парниковый эффект";
- координация с деятельностью городских систем (создание ЗОД), отслеживание потоков транспорта на въезде и выезде в такую зону, управление парком пассажирского транспорта и т.д.

С точки зрения экономического развития города осуществление проекта ALIFE способно обеспечить следующие преимущества: сохранение предприятий малого и среднего бизнеса, работающих в центральной части города; повышение добавленной стоимости услуг по транспортировке и доставке за счет оптимизации использования коэффициента загрузки транспортных средств и снижения потерь времени; создание новых рабочих мест (водители новых автомобилей, служащие центра по управлению грузовыми перевозками и т.д.).

Внедрение проекта ALIFE также будет способствовать укреплению экономического положения города за счет выработки новых идей и стратегий, которые будут предлагаться городским организациям и органам городской администрации, отвечающим транспортную и ресурсообеспечивающую инфраструктуру.

Проекты "сити-логистика" ориентированы на интеграцию транспортно-логистических систем с системами управления движением, управления автомобильными стоянками, ограничения доступа в центральный деловой район или другие зоны деловой активности, управления общественным транспортом. В условиях мегаполисов выбор маршрутов перемещения материальных потоков должен осуществляться с учетом перегруженности транспортной сети, обеспеченности автомобильными стоянками объектов логистической системы, их информационного обеспечения.

Эти задачи в проектах "сити-логистики" решаются с помощью технологий интеллектуальных транспортных систем. Интеллектуальные транспортные системы на единой информационной базе функционально объединяют в себе подсистемы управления дорожным движением, организации грузовых и пассажирских перевозок, электронные системы оплаты проезда и парковки, что позволяет эффективно управлять процессом доставки грузов и пассажиров, контролировать местонахождение транспортных средств и грузов в реальном масштабе времени, планировать маршруты движения с учетом конкретной дорожно-транспортной ситуации [46].

Рассмотренные особенности составляют сущность эволюции транспортно-логистических систем муниципального уровня. Возможности функциональной,

институциональной, временной и информационной интеграции, имеющиеся в крупных городах, создают условия для динамического развития логистических технологий. Развитие проектов "сити-логистика" в интеграции с транспортной инфраструктурой обеспечивает существенные выгоды экономики муниципального образования, повышает уровень жизни населения города.

В г. Нур-Султан в течение ряда лет разрабатывается логистическая концепция городской экономики. В апреле 2011 года была создана транспортная компания ТОО «Астана LRT». В феврале 2020 года в транспортной компании провели ребрендинг и сменили логотип. Теперь она называется City Transportation Systems (CTS).

Работы направлены на логистическую организацию инфраструктурного обеспечения, повышение уровня транспортного планирования, интеграцию информационных потоков в транспортной системе города. Последовательно реализуется логистическая концепция при управлении грузовым и пассажирским транспортом. Реализованные за эти годы задачи являются существенной предпосылкой для разработки и реализации комплексного пилотного проекта "сити-логистика".

1.4 Концепции логистики в управлении товародвижением и грузоперевозкой в системе городской логистики

Как указывается в литературе по ГЛ консолидация и координация - это фундаментальные концепции [23].

Известны две наиболее широко используемые в мире концепции ГЛ: концепция городского центра консолидации; концепция интермодальных логистических платформ.

Как указывается в большинстве источников по ГЛ, значительная прибыль может быть достигнута только за счет упрощения деятельности по распределению, что приводит к уменьшению количества грузовых автомобилей, совершающих поездку по городу, и к более эффективному использованию этих транспортных средств. Консолидация грузов разных грузоотправителей и перевозчиков в пределах одних и тех же транспортных средств, связанных с некоторой формой координации операций внутри города, является одним из наиболее важных средств для достижения этих целей. Использование так называемых зеленых транспортных средств и интеграция инфраструктуры общественного транспорта (например, легкорельсового транспорта и баржи на реках и водных каналах) могут улучшить эти системы и еще больше уменьшить движение грузовиков и связанные с ними выбросы в городе.

Идея инициатив городского центра консолидации заключается в том, чтобы отделить деятельность по распространению в деятельности внутри города и за пределами города. Консолидация осуществляется в городских распределительных центрах (РЦ). Затем грузы сортируются и объединяются в более мелкие транспортные средства для распространения. После перегрузки в

центре консолидации меньшие грузовики транспортируют товары в торговые точки в городе.

Перевозка на городской границе позволяет использовать преимущества крупных транспортных средств для перевозки на дальние расстояния за пределами города, не имея недостатков в городской местности, таких как риски загрязнения, неудобства и безопасности дорожного движения. После перегрузки в центре консолидации меньшие грузовики транспортируют товары в торговые точки в городе.

Дополнительным преимуществом является то, что небольшие грузовики могут быть полностью загружены в центре консолидации, что приводит к минимальному количеству транспортных средств, въезжающих в город. Однако для замены больших транспортных средств может потребоваться больше небольших транспортных средств, что может увеличить количество транспортных средств в городе.

Многие поставки в магазины уже консолидированы в той или иной форме, но это часто не является оптимальным с точки зрения города. Большинство магазинов в городских районах европейских стран входят в торговые сети. Особенно в торговых центрах крупных голландских городов и основных торговых центрах в городах среднего размера процентные доли магазинов, принадлежащих розничной сети, достигают 75%, измеряемые в торговых точках и количестве торговых точек [45].

Эти цепочки организуют поставки своих магазинов из розничного распределительного центра (DC - Distribution centre). В розничной торговле розничная сеть объединяет поставки от нескольких поставщиков. Далее, розничная сеть планирует эффективные круговые поездки к магазинам из DC. В этих центрах происходит процесс объединения в пространстве. Хотя такая комбинация может быть наиболее экономичной для розничных сетей; обычно она не является эффективной с точки зрения города в целом. Розничные сети оптимизируют свои поставки с точки зрения происхождения (т. е. розничного центра распределения), в то время как для оптимизации городов с точки зрения назначения было бы лучше.

Эффективность розничных продавцов регулируются по требованиям местных органов власти, таких как временные окна, экологические зоны и ограничения транспортных средств [46]. Хотя консолидация возможна (как в розничном распределительном центре, так и в городском центре консолидации), концепция значительно отличается.

Одноуровневые городские логистические системы работают только на одном уровне деятельности по консолидации-распределению, маршрутах распространения, начиная с городского распределительного центра (CDC-City Distribution Center) и доставляя нагрузки непосредственно клиентам. Первоначальные проекты по логистике города, осуществлявшиеся в Европе и Японии, были основаны на одноуровневой концепции, в основном связанной с одним CDC и ограниченным количеством грузоотправителей и перевозчиков.

Существуют несколько подходов в организации городской логистики.

Один из подходов, использованный в концепции «городской логистики», разработанный в Германии, соответствует «спонтанным» группировкам носителей для координации и консолидации с очень незначительным правительственным участием. У частных компаний, участвующих в нем, не было никаких привилегий или были очень ограниченные (например, в отношении правил доступа и парковки).

Не было или было очень мало привилегий, предоставляемых участвующим предприятиям (например, в отношении правил доступа и парковки), но проекты, являющиеся частными инициативами, должны были стать доступными в течение короткого периода.

Другой подход был осуществлен в Нидерландах, где центральные и местные органы власти играли активную роль. Они вводили разрешения, ограничивающие нагрузки на транспортные средства, и общее количество транспортных средств, въезжающих в город в любой день, а также были внесены изменения в правила грузоперевозок, чтобы обеспечить более длительный срок службы (также были введены политики, способствующие использованию электромобилей). Это привело к тому, что перевозчики начали работу по сотрудничеству по консолидированию поставок с целью сократить количество поездок.

Третий крупный подход был впервые введен в Монако, где доставка городских грузов была осуществлена с участием только государственных служб. Большие грузовики были (и до сих пор) запрещены для въезда в город, груз должен быть доставлен в CDC уникальным перевозчиком, ответственным за окончательное распределение с помощью специальных транспортных средств. Переход от государственного оператора к частному не изменил структуру системы и общую операционную политику.

Значительное участие местных и центральных органов власти может объяснить успех и продолжение проектов, основанных на разрешениях в Нидерландах, хотя эта модель не получила большого признания в других странах.

Проекты частной ГЛ в Германии дали неоднозначные результаты, поскольку большинство из них не продолжалось, как только начальные фонды, обеспеченные в рамках программ Европейского союза, были закончены.

Действительно, консолидация в CDC приводит к дополнительным затратам и задержкам, которые довольно сложно учитывать в контексте сочетания политики невмешательства, применяемой властями, и краткосрочных требований к платежеспособности.

Тем не менее, отрасль постоянно развивается, и новое поколение проектов находится в более широком географическом диапазоне, исследования сообщаются в Австралии, Азии, Восточной Европе и Северной Америке. CDC по-прежнему лежит в основе системы, но рассматривается более широкий круг вариантов, обычно объединяющих элементы из разных исходных бизнес-моделей, рассмотренных выше. При этом участие государственных

учреждений, муниципальных властей в основном и государственно-частных партнерств, таким образом, значительно сильнее и шире, чем раньше.

На самом деле растет число частных инициатив, которые являются частью систем городской логистики. Начиная с 2000 года, потребность в передовых информационных технологиях и технологиях принятия решений все чаще признается. Несмотря на то, что последние по большей части еще предстоит разработать, интеграция принципов и технологий интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в городскую логистику наблюдается все чаще.

Отмечается более высокая степень «успеха», определяемая как системы, которые существуют по прошествии определенного времени, для малых и средних городов, чем для крупных [47]. В первом случае единая зона обычно находится в условиях городской логистики. Кроме того, контролируемая зона относительно небольшая и близка к окраине города, где находится CDC. Это облегчает развертывание и работу расширенных систем типа Монако, где один оператор предназначен для операций внутри города. Однако такие подходы не были успешными для крупных городов.

Множество факторов объясняют это наблюдение.

Во-первых, области, на которые направлено управление в большом городе, например, центр города, также являются крупными и в целом далекими от CDC, которые обычно находятся за пределами окраины города (большинство таких объектов не были изначально расположены и не спроектированы специально для городской логистики).

Во-вторых, во многих крупных городах центр города характеризуется высокой плотностью населения и зданий для коммерческой, административной и культурной деятельности, обслуживаемых плотной сетью в основном узких и в целом перегруженных улиц. Парковочные места на высоте, а строгие правила ограничивают размер автомобиля. Прямой режим распространения от CDC к потребителю идет на большие расстояния, давая два одинаково неудовлетворительных варианта транспортировки.

Первый вариант заключается в использовании больших транспортных средств, которые предлагают низкие транспортные расходы на единицу, но при полной загрузке работают в течение длительного времени в центре города. Это затрудняет учет окон времени доставки клиентов, многие запросы должны быть обработаны в течение довольно ограниченного периода времени. Это также, как правило, подразумевает неэффективное использование мощности транспортного средства, при этом большая часть поездки транспортного средства проходит с низкой нагрузкой. Более того, даже когда уличная конфигурация и правила доступа в город делают этот вариант осуществимым, устойчивое присутствие крупных транспортных средств в центре города не способствует реальному и воспринимаемому благосостоянию населения.

Второй вариант - использование небольших транспортных средств, более подходящих для условий центра города. Однако это потребует наличия очень большого автопарка, что приведет к высоким затратам на приобретение и

эксплуатацию транспортных средств, высоким расходом на персонал (водители) и нелогичному вкладу в перегруженность транспортных средств.

В таких системах грузы сначала объединяются в CDC в довольно большие транспортные средства, что приводит их к более компактному объекту, подобному CDC, «близкому» к центру города. Это составляет первый уровень системы. Затем грузы переносятся на более мелкие транспортные средства, соответствующие условиям в центре города, которые затем доставляют их конечным потребителям, что составляет второй уровень системы.

Большинство предлагаемых и внедренных систем имеют доступ к некоторой городской инфраструктуре, например, к системам легкорельсового транспорта или к муниципальным паркингам, даже если они возникают в силу частных инициатив.

Это относится к системе CityCargo, которая объединяет грузовые и трамвайные (легкие железнодорожные) режимы в двухуровневую систему для Амстердама (<http://www.Citycargo.nl/>): нагрузки консолидируются на складах на окраинах города и передаются специально сконфигурированным трамваям, которые доставляют их в места в городе, где их удовлетворяют меньшие электрические транспортные средства, обеспечивающие окончательное распределение грузов клиентам.

Эксперименты, проводимые в ряде европейских городов (например, Монако, Цюрих, а также в ряде городов Германии, Нидерландов, Франции и Италии, <http://www.transports-marchandises-en-ville.org>) очень обнадеживают в этом отношении. Однако эти эксперименты ограничены как по размеру охваченной области, так и по количеству участников и клиентов. Поэтому требуются новые организационные модели управления движением грузов в пределах города, где городские власти играют более активную роль, аналогичную той, которую они выполняют по отношению к общественному транспорту. Грузовые перевозки осуществляются в основном частными фирмами, такие модели не могут быть достигнуты без понимания государственным и частным сектором, сотрудничества и инновационных партнерских отношений. ИТС и технологии должны стать значительным фактором, способствующим разработке и внедрению такой передовой политики управления транспортными потоками в городах.

Концепции интермодальных логистических платформ

В последние годы появляется и расширяется использование интермодальных логистических платформ (иногда также называемых городскими распределительными центрами), которые связывают город с регионом, страной и миром. Эти платформы получают большие грузовые автомобили и небольшие транспортные средства, предназначенные для местного распределения, а также для хранения, сортировки и консолидации (декомбинации) объектов, а также ряда связанных с ними услуг, таких как бухгалтерский учет, адвокатские, брокерские услуги и т. д. Интермодальные платформы - это либо автономные объекты, расположенные рядом с подъездными или кольцевыми автомагистралями, либо расположены в

пределах или вблизи воздушных, железнодорожных или навигационных терминалов. Интермодальные платформы являются важным шагом на пути к лучшей организации ГЛ [48-49].

В концепции интермодальных логистических платформ и грузовых «сел» предлагаются средства для передачи груза между транспортными средствами разных характеристик и режимов, а также для хранения, сортировки и консолидации / деконсолидации грузов (сопутствующие услуги, такие как учет, юрисконсульт и брокерские услуги). Они могут быть автономными объектами, расположенными недалеко от городских дорог или кольцевых автомагистралей, или могут быть частью воздушных, железнодорожных или навигационных терминалов. Затем СДС можно рассматривать как интермодальные платформы или грузовые деревни с расширенными функциональными возможностями для обеспечения скоординированных и эффективных грузовых перевозок внутри городской зоны. Таким образом, они являются важным шагом на пути к лучшей организации городских грузовых перевозок и играют важную роль в большинстве предложений и проектов в области городской логистики до сих пор [50].

Более эффективное использование транспортных средств посредством координации и консолидации грузовых потоков может помочь решить эту проблему. Несколько опытов в Европе, как правило, демонстрируют обоснованность этого утверждения.

Таким образом, груз, предназначенный для города, должен быть сначала доставлен в ГРЦ, а один перевозчик берет на себя обязательство по окончательному распределению по специальным транспортным средствам. Строгая практика лицензирования, применяемая в нескольких голландских городах, создает ограничения на грузовые перевозки и общее количество поездок и поощряет использование электромобилей. Это привело к тому, что перевозчики начали совместную деятельность, чтобы консолидировать поставки и сократить количество поездок. Аналогичные действия можно наблюдать в ряде городов Германии, где перевозчики создали (при содействии муниципальных властей) услуги по распределению грузов, в которых поставки консолидируются и распределяются в кооперативном режиме. Фактически, большинство текущих предложений и проектов по логистике в городе основаны на принципах сотрудничества и использовании центра распределения городов [23] (<http://www.trans-ports-marchandises-en-ville.org>, <http://www.bestufs.net>).

Интеллектуальные транспортные системы постепенно становятся реальностью во многих городах, и в настоящее время ведется большая работа. Одновременно с этим растет число грузовых транспортных средств, оборудованных устройствами определения местоположения и связи (и даже вычислительными) и развертыванием ряда систем коммерческого управления транспортными средствами (CVO) при транспортировке на большие расстояния (например, в движении, предварительной очистки, электронной идентификации и манифеста и т. д.). Также были внедрены усовершенствованные системы

управления автопарками (AFMS) для планирования и эксплуатации определенных флешек (например, экспресс-курьера и крупных компаний-перевозчиков).

При распространении с использованием спутниковых платформ [23] консолидация происходит на интермодальных платформах логистики. Система основывается и расширяет идею интермодальной платформы. Она включает в себя мини-спутниковую платформу, короткие спутники, где грузы, поступающие из различных внешних точек, могут передаваться и объединяться в экологически чистые транспортные средства (городские транспортные компании), адаптированные для использования в плотных городских зонах. Спутники не будут выполнять никаких других действий, и не будет никаких значительных физических установок и нет складирования. Это противоречит другим предложениям с участием двух уровней платформ. Технологии ИТС будут использоваться для управления и координации в режиме реального времени транспортных средств и операций.

Сателлиты (спутники) - это места, где грузовые перевозки перегружаются из обычных грузовиков в городские грузовые автомобили для распределения в центре города. На спутниках также осуществляется обратная операция - перемещение грузов от городских грузовиков до грузовых автомобилей для перевозки за пределы города.

Это подчеркивает необходимость координации, контроля и отправки в реальном времени грузовиков и городских грузовиков. Цель здесь состоит в том, чтобы грузовики и городские грузовые перевозки присутствовали на спутниках исключительно по принципу «необходимо быть там». Это означает, что грузовикам, возможно, придется ждать за пределами города на платформах и аналогичных инфраструктурах. Затем, когда на назначенном спутнике имеется место и соответствующие городские грузовые автомобили, грузовики вызывают для погрузки и разгрузки. Операции по переводу должны выполняться в кратчайшие сроки, чтобы грузовики могли уйти как можно скорее, и распределение может быть выполнено своевременно.

Персоналу необходимо будет выполнять координационные мероприятия. Некоторым людям потребуется место - центр управления, где обрабатываются данные, и принимаются общие решения. На каждом спутнике также потребуется координатор. Операции по переводу могут выполняться водителями грузовиков и городских грузовых транспортных средств. Водители выполняют операции загрузки и выгрузки на площадках клиентов. Поэтому, даже если спутники могут означать большую работу для водителей, это все тот же вид деятельности. Когда условия труда требуют этого, персонал по переводу фрахта должен будет присутствовать на спутниках.

Хотя городские перевозки и логистика являются центральными для экономики Великобритании, сектор сталкивается с несколькими возникающими экономическими и экологическими проблемами, вызванными мега-тенденцией быстро растущей электронной коммерции и увеличением числа дизельных фургонов для удовлетворения спроса [51]. Для решения этих

проблем в городских центрах требуются устойчивые решения в области городской логистики [15].

Велотранспорт сегодня используется во многих крупных городах, в основном в Европе, в том числе в Париже, Лондоне и Брюсселе. Например, Lenz и Riehle [52] предполагают, что в среднесрочной перспективе велофрафт может составлять около 25% коммерческого трафика в центре города и что потенциальный рынок существует. Недавний результат европейского проекта Cyclelogistics указывает на еще более высокий потенциал, заявляя, что в среднем 51% всех поездок в европейских городах, которые занимаются перевозкой грузов, могут быть перенесены на велосипеды или грузовые велосипеды.

В последние годы расширилось использование интермодальных логистических платформ (иногда также называемых городскими РЦ), которые связывают город с регионом, страной и миром. Эти платформы получают большие грузовые автомобили и небольшие транспортные средства, предназначенные для местного распределения, а также для хранения, сортировки и консолидации объектов, а также ряда связанных с ними услуг, таких как бухгалтерский учет, адвокатские, брокерские услуги и т. д. Интермодальные платформы являются важным шагом на пути к лучшей организации ГЛ [23, 53]. Они являются важным шагом на пути к лучшей организации городских грузовых перевозок и играют важную роль в большинстве предложений и проектов в области ГЛ [50].

Проблема рационализации материальных потоков в ТЛС стоит перед властями всех мегаполисов. Реформация осуществляется в рамках городских пассажирских перевозок, но остается нерешенной проблема товаро- и грузопотока в мегаполисе. Для крупных городов Казахстана, таких как Алматы и Нур-Султан, эта задача особенно актуальна, поскольку через них проходит несколько транспортных коридоров, пропускная способность которых во многом определяется эффективностью ЛС города.

С целью комплексного решения задач оптимизации городских транспортных проблем необходима разработка концепции развития ТЛС мегаполиса [54]. Основные программы концепции: землепользование и транспортная политика; городские транспортные сети и технические средства; системы инженерно-технического обеспечения; терминалы; система информационного обеспечения транспортных процессов; система управления; система нормативно-правового обеспечения транспортно-распределительных процессов; экологическое обеспечение транспортных процессов. Функции таких объектов направлены, главным образом, на отбор товаров и организацию их транспортировки по территории города; подготовку товаров к продаже; создание погрузочных единиц (консолидация грузов); обеспечение надлежащей технологии погрузки; отбор погрузочных единиц (палетт, контейнеров и т.д.); складирование товаров; обеспечение необходимой системы информации и коммуникации; проведение необходимых консультаций в области логистики, права, маркетинга и т.д.

Функционирование ЛЦ, осуществляющих процессы распределения на территории города, предполагает большие преимущества: возможность повышения качества процессов дистрибуции при одновременном снижении понесенных затрат; исключает возможность нерентабельных перевозок; возможность снижения нагрузки на уличное движение; снижение уровня уличных заторов; снижение негативного влияния транспортных средств на дорожную инфраструктуру города и окружающую среду. Управление поставками занимает одно из ведущих мест в системе [55].

Сущность ГЛ заключается в консолидации, координации и оптимизации информационных, финансовых, сервисных и товарных потоков, согласовании их с рыночной конъюнктурой и производственным потенциалом соответствующих отраслей, осуществлении перевозок грузов в контуре жизнеобеспечения города, организации совместного менеджмента процессом предоставления услуг и согласовании интересов различных структурных групп, использовании совместимых информационных технологий.

Исходя из этой концепции, ЛС города структурно включает в себя следующую совокупность: существующие структуры жизнеобеспечения города; администрацию города (мэрию); субъекты городской логистической деятельности: производителей промышленной и продовольственной продукции, оптовые и розничные предприятия торговли, транспортно-экспедиционные предприятия и т.п.

В рамках реализации "сити-логистика" выделяются такие задачи, как организация взаимодействия между различными видами транспорта в интермодальной транспортной цепи, построенной на логистических принципах; снижение транспортных издержек; организация мультимодальных терминалов для переработки товаропотоков; повышение привлекательности инвестиционных проектов развития торгово-транспортной инфраструктуры; реструктуризация и развитие оптовых предприятий; формирование оптово-розничных сетей; создание принципиальной схемы размещения оптовых и розничных структур на основе новых градостроительных концепций, исходя из интересов города; разгрузку внутригородских транспортных магистралей.

Клиентами и партнерами логистической распределительной системы "сити-логистика" региона будут перевозчики; логистические посредники; терминалы; склады временного хранения; товаропроизводители; оптовые предприятия; оптово-розничные предприятия; предприятия, предоставляющие дополнительные услуги; таможня; банки.

ГЛ позволит связать производство, хранение, транспортировку сырья и готовой продукции, а также снабжение города потребительскими товарами в единый регулируемый комплекс. Этим регулируемым комплексом может стать создание сложных логистических структур, обеспечивающих выполнение функции обслуживания города и активизации производственной деятельности предприятий торговли и транспорта.

Зарубежный опыт городской логистики

Рассматривая зарубежный опыт работы грузового транспорта

(европейский опыт), авторы [7, 15, 23] выделяют следующие примеры ГЛ.

1) Городские логистические организации и городские центры консолидации (ГЦК), городские распределительные центры (ГРЦ).

ГЦК являются своего рода городом логистических услуг, который предоставляет определенный сервис и координирует поставки, часто используя государственные субсидии. Авторы [23] отмечают, что «хотя такие схемы консолидации рекламировали многие средства массовой информации и научные издания, они оказались слишком дорогими и не нашли массового распространения в операциях по доставке грузов в черте города».

2) Создание небольших терминалов, расположенных в густонаселенных городских районах.

Терминалы – это логистические пространства, которые могут быть предоставлены непосредственно государственными органами, например, подземные автостоянки. Муниципалитет Парижа организует терминалы так, чтобы грузовые перевозчики демонстрировали лучшие результаты в отношении охраны окружающей среды, социальных и экономических вопросах, в итоге стоимость аренды логистического пространства для таких перевозчиков понижается. Подземные автостоянки в городских центрах часто используются для этой цели, так как они удачно расположены по отношению к зонам высокой коммерческой плотности, и они часто принадлежат муниципалитетам и управляются частными компаниями.

3) Применение концепции интегрированной логистики – концепции бережливого производства (lean production). Эффективность данного подхода рассмотрена в работе [7].

Для достижения вышеперечисленных задач предпринимаются действия в отношении передвижения грузопотоков и действия, нацеленные на интегрированное управление транспортным потоком в городе [19].

Предлагаются различные варианты.

1) Создание единой информационной транспортно-логистической городской системы с городским логистическим центром (ГЛЦ) во главе и промышленно-логистическим парком (ПЛП) за пределами города [3, 17, 28, 38, 56].

Согласно [3-4] ГЛЦ сможет координировать работу грузового транспорта. Он состоит из информационно-аналитического центра и автоматизированного сервисного центра. Он исполняет роль головного объекта. Осуществляет связь с подобными ГЛЦ других городов, сходных по параметрам управляемому городу. Для успешной работы ГЛЦ требуются квалифицированные кадры городских логистов и информационные модели. На это нужно время и средства. Согласно [17] в ПЛП транспортные средства разгружают и перемещают товары на менее габаритный и более скоростной транспорт, что не оказывает серьезного негативного воздействия на жизнедеятельности города.

2) Создание городского терминала (ГТ) и городского распределительного центра (ГРЦ) [19, 27]. Для улучшения функционирования систем городских поставок можно использовать ГТ, который будет выполнять роль центра

объединения определенных видов грузов для одного района. Использование ГТ поможет скоординировать действия всех пользователей логистической системы города – транспортных фирм, экспедиторов, покупателей [19, 27]. Автор [19] указывает, что «в результате уменьшается передвижение грузовых машин и разгружаются транспортные пути». ГРЦ – это логистические склады, которые расположены недалеко от места предоставления услуг. Предполагается, что предприятия доставляют большие партии груза и укомплектовывают меньшие, адресованные определенным получателям [19].

3) Создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ) /21/. Главная идея организации логистических центров во внутригородской логистике – увязка определенного количества поступающих в город товарных потоков перед городской чертой и создание, таким образом, эффективных форм распределения путем целенаправленной кооперации всех участников товародвижения. В данной модели выделяются следующие основные направления интеграции [21].

1-е направление – организация кооперации поставщиков в областной агломерации создаются ЛТРЦ двух видов: универсальные и специализированные. Главная задача ЛТРЦ – обеспечение наличия требуемого ассортимента товаров на складах ЛТРЦ и потребителей при минимизации затрат на обработку заказов и доставку. В настоящий период времени в основном все крупные сети имеют собственные городские и региональные ЛТРЦ. Однако, в связи с развитием малого бизнеса возникает острая необходимость строительства открытых вневедомственных городских ЛТРЦ, позволяющих доставлять, хранить небольшие партии поставок товаров для нужд города.

2-е направление – создание виртуальных грузовых транспортно-распределительных центров, применение электронной системы организации торговли, заказа и доставки клиенту необходимого груза.

3-е направление - создание специализированных городских терминалов по обслуживанию центральных районов города материальными ресурсами. Данные терминалы предполагают централизацию комплектования необходимого товара со специализированных или универсальных ЛТРЦ для клиентов, расположенных в центральной части города, куда запрещен въезд большегрузных автомобилей.

4-е направление – организация специализированных терминалов (предприятий) по реализации функции «обратной» логистики.

5-е направление – мероприятия по муниципальной поддержке программы «Сити логистика». Автор [11] отмечает, что реализация этой программы должна проводиться при серьезной поддержке муниципалитета города по следующим направлениям: главной основой «сити логистических систем» является модель оптимизации формирования городского хозяйства и населения мегаполиса необходимыми ресурсами; активное участие в решении вопросов землеотвода для строительства ЛТРЦ; разработка системы гарантий и льгот участникам программы по строительству ЛТРЦ; предоставление льготных

кредитов для строительства объектов «сити логистика».

Согласно [57] оценка реализации инвестиционного проекта по строительству специализированного городского ЛТРЦ по доставке и реализации цветочной продукции в г. Москве показала высокую экономическую и социальную эффективность.

4) Ночные доставки [28, 29].

Согласно [28] используется транспорт, специально подготовленный, соответствующих размеров, груз доставляется в часы, когда мало пробок или вообще их нет, и снижается активность пользователей. Поставки производятся с 22 до 6 часов утра.

5) Исследование организационно-экономических характеристик товародвижения на потребительском рынке муниципального образования [17, 20]. Авторы под исследованием подразумевают анализ развитости и насыщения потребительского рынка товаров и услуг, анализ движения грузопотоков по логистическим маршрутам городского образования, а также выявление проблем современной ЛСТ на городском уровне.

6) Использование мультиэшелонной системы доставки продукции [58].

7) Создание информационно-логистического центра (ИЛЦ).

Авторы [18, 58] отмечают, что ИЛЦ сможет проводить мониторинг основных транспортных магистралей города, а также проводить оперативное управление потоками объектов. Основная задача функционирования подобного ИЛЦ – получение оперативной информации о текущем состоянии транспортных коммуникаций, а также подвижных объектов для формирования управляющих воздействий, направленных на стабилизацию работы транспортной системы. Сформированные управляющие воздействия будут направлены на обеспечение беспрепятственного движения общественного транспорта, ускорение продвижения транспортных средств.

Авторы [18] определяют, что эффект от внедрения ИЛЦ в городе заключается в увеличении скорости продвижения потоков объектов через городские транспортные коммуникации, минимизации заторных ситуаций и снижение выбросов транспортных средств на окружающую среду.

8) Применение интеллектуальных систем управления транспортом (ИТС) [13]. Под ИТС следует понимать взаимосвязанные инфраструктуры, обеспечивающие автоматизированную передачу информации в режиме реального времени и находящиеся в свободном доступе для всех участников транспортного процесса. Существуют примеры внедрения отдельных элементов ИТС в Казахстане: установка на дорогах камер, призванных бороться с нарушениями правил дорожного движения и использование навигационных систем.

Следует добавить, что авторы [27, 59] отмечают необходимость активной роли государства, так как требуются большие инвестиции.

На западе такое научно-практическое направление, как логистика применительно к городской и коммунальной сфере, развивается уже давно. Из приведенного обзора можно отметить, что в Казахстане данное направление

является достаточно новым и пока отсутствует единая структура к определению концепции «городская логистика». В настоящее время сити-логистика является актуальным вопросом, который требует активного развития.

1.Формирование и развитие городских логистических систем имеет первостепенное значение для Казахстана.

2.ГЛ следует рассматривать с двух точек зрения, в широком понимании и в узком толковании.

В широком толковании ГЛ - это консолидация торговых, транспортных и производственных процессов и комплекса методов (приемов и действий) по согласованию и координации действий участников рынка и регулированию процессов, происходящих в сфере городского хозяйства (транспорт, склад, товародвижение, ЖКХ и др.) на основе сквозного и единого организационно-аналитического, научно-практического и нормативного подхода.

Необходимо согласовать экономические интересы всех участников процесса товародвижения. Проводить согласованные действия всех участников процесса товародвижения при соблюдении взаимовыгодности и взаимозаинтересованности каждого субъекта хозяйствования; логистическая координация их действия и оптимальное регулирование потоковых процессов консолидации торговых, транспортных и производственных процессов.

Литература главы 1

1.Букринская Э. М. Логистика города : учебное пособие / Э. М. Букринская. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 83 с.

2.Экономика городского хозяйства: учебник / В.С. Чекалин. - СПб.: СПбГИЭУ, 2010. — 242 с. (С. 6-11)

3.Доклад Генерального секретаря Конференции Организации Объединенных Наций по жилью и устойчивому городскому развитию (Хабитат-III) Нью-Йорк, 17 и 18 сентября 2014 года) Progress-to-date-outcome-Habitat-II-RUSSIAN1.pdf

4.Балуева О.В. Тенденции развития экономики мировых мегаполисов // Вестник Российского университета кооперации. - 2013. - № 2(12). – С.5-8

5.Елисеев Д.О. Современные мировые мегаполисы: эволюционный рост и экономическое развитие // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. — №4 (48). Номер статьи: 4812. Дата публикации: 2016-11-17 . Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/4812/>

6. Бураков В.И. Проблемы улучшения взаимодействия участников товародвижения на городском потребительском рынке // BAIKAL RESEARCH JOURNAL. – 2016. – Т. 6, № 2. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/76015145.pdf>

7. Виноградов К.И. Эволюция концепций развития транспортных систем городов новейшего времени // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Градостроительство: сборник статей / под ред. М.И.

Бальзанникова, К.С. Галицкова, Е.А. Ахмедовой. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2016. – С. 33-36.

8. Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года: Указ Президента Республики Казахстан от 21 июля 2011 года № 118. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1100000118>

9. Бочкарев А. А. Логистика городских транспортных систем : учеб. пособие для СПО / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 150 с. —

10. Russo, F., & Comi, A. (2010). A classification of city logistics measures and connected impacts. *Procedia— Social and behavioral sciences*, 2(3), 6355–6365. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.04.044>.

11. European Commission (2015). Urban mobility. Retrieved from http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/index_en.htm

12. European Commission (2011). Impact assessment accompanying document to the white paper: Roadmap to a single European transport area — Towards a competitive and resource efficient transport system. Retrieved from http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white_paper_2011_ia_full_en.pdf

13. Figliozzi M.A. (2010). The impacts of congestion on commercial vehicle tour characteristics and costs. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 46(4), 496–506.

14. Schoemaker J., Allen J., Huschebek J., & Monigl J. (2006). Quantification of urban freight transport effects I. BESTUFS consortium.

15. Russo F., & Comi A. (2012). City characteristics and urban goods movements: A way to environmental transportation system in a sustainable city. *Procedia — Social and behavioral sciences*, 39, 61–73. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.091>.

16. Savelsbergh M.; Van Woensel T. City Logistics: Challenges and Opportunities. *Transportation Science*, 2016, Vol. 50, Is. 2, Pp. 579-590, DOI: 10.1287/trsc.2016.0675

17. Яacobчку Т.В. Сити-логистика как способ управления товаропотоками современного города //Вестник Самарского муниципального института управления. - 2010. – №1. - С.58-63.

18. Украинский Е.А. Городская логистика в крупном промышленном узле / /Вестник украинского национального ун-та им. В.Даля. -2011.- Ч.1, №14. – С.160-165.

19. Ионикс А. Применение логистики в сфере оптимизации потоков городского транспорта // Труды Одесского политехнического университета. - 2011. - №1.- С.295-299.

20. Литвинов А.В. Логистические подходы к организации грузовых автомобильных перевозок в городах //Автотранспортное предприятие. - 2009. - №8. - С.15-18.

21. Чурилова М.И. Формирование городских логистических систем обслуживания товародвижения // Автотранспортное предприятие. 2012. - №3. – с. 35-38.
22. Crainic T.G.; Ricciardi N.; Storchi G. Models for Evaluating and Planning City Logistics Systems // Transportation Science. -2009. - №4. - P. 432-454.
23. Teodor Gabriel Crainic, Nicoletta Ricciardi, Giovanni Storchi, (2009) Models for Evaluating and Planning City Logistics Systems. Transportation Science. 43(4): 432-454. <http://dx.doi.org/10.1287/trsc.1090.0279>
24. Taniguchi E., Thompson R.G., Yamada T. Predicting the effects of city logistics schemes // Transport reviews. – 2003. - Том 23, Вып. 4. - С. 489-515
25. Savelsbergh M.; Van Woensel T. City Logistics: Challenges and Opportunities // Transportation Science. – 2016. - Vol. 50, Is. 2. - P. 579-590. DOI: 10.1287/trsc.2016.0675
26. Hesse M. City-logistik et centera // Verkehrszeichnen. -1992. - No3.-P.21–22.
27. Кизим А., Селезнева С. Городская логистика на основе интеллектуальных транспортных системы // Логистика. - 2012. - №7 (68). - С.30-34.
28. Губенко В.К. Городская логистика // Вестн. Приазов. Гос. техн. ун-та. - 2009. - №19. - С.271-275.
29. Лебедева О.А., Антонов Д.В. Анализ зарубежного опыта применительно к городской логистике // Международный академический вестник. - 2015. - №2 (8). – С.114-116.
30. Тюрин А.Ю. Городские распределительные центры в концепции городской логистики // Вестник Кузбасского государственного технического университета. -2014. –№1 (101). - С.146-149.
31. Teodor G.C., Nicoletta Ricciardi, Giovanni Storchi/ Advanced freight transportation systems for congested urban areas // Transportation Research. – 2004. - Part C, 12. – P.119–137
32. Eiichi Taniguchia, Russell G. Thompsonb, Tadashi Yamadaa Recent Trends and Innovations in Modelling City Logistics. 8th International Conference on City Logistics // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2014. – 125. – P.4 – 14
33. Швалов П. Г. Основы управления логистической инфраструктурой городской агломерации // Известия ИГЭА. – 2014. – № 3. – С. 37–45.
34. Taniguchi E., Thompson R.G. Modeling city logistics // Freight transportation (Multimodal). – 2002. – Вып.: 1790. - P. 45-51
35. Сыздыкбаева Б., Раимбеков Ж., Сейдуалин Д. Организация грузовых перевозок в системе городской логистики товародвижения: зарубежный опыт // Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т.4. - №7. - С.388-398
36. Букринская Э.М. Аспекты развития городской логистики / / Коммерция и логистика: Сб. науч. тр. – СПб. -2011. - С.44 - 47.

38. Саямова Я.Г. Логистика как важный элемент системы управления крупного города // Актуальные проблемы науки, экономики и образования XXI века: Матер. II Междунар. науч.-практ.конф. - М., 2011. - С. 78–82.
39. Зырянов В.В. Концептуальные основы проектов «Сити-логистика» // В.В. Зырянов// Сборник материалов V Московского международного логистического форума "Бизнес и логистика - 2003". - М.: Координационный совет по логистике. 2003. - С. 51 - 53.
40. Кабашкин И. Транспортные задачи в решении логистических проблем городской агломерации //И. Кабашкин, А. Панков, И. Яцкив // Транспорт. Экспедирование и логистика. - Рига, 2003. -№4. - С. 15-17.
41. Binsbergen A., Visser J. New urban goods distribution systems: Conference on Urban Transport Systems. - Lund, Sweden. 1999. - P.11.
42. Duff-Riddell W. R. Strategic logistics management principles in urban transit // Urban transportation and environment. Proceedings of the international conference CODATUIX. - Mexico City, 2000.
43. Kreutzberger E. Innovative Networks and New-generation Terminals for Intermodal Transport. Improving the Cost-quality Ratio by Bundling of Flows. - TRAIL Research School, Delft. 1999. - 21 p.
44. The role of its in urban freight transport: the ALIFE project in Siena. Ambrosino G., Liberate A., Scapigliati W., Salvini M. - 2002.
45. Marcucci Edoardo; Danielis Romeo. The potential demand for a urban freight consolidation centre // Transportation. – 2008. - Vol. 35, Issue 2. - P. 269-284
46. HJ Quak, MBM De Koster. Exploring retailers' sensitivity to local sustainability policies //Journal of Operations Management, 2012. - 25 (6). – P. 1103-1122
47. Dablanc L. Goods transport in large European cities: Difficult to organize, difficult to modernize // Transportation Res. - Part A: Policy Practice. - 2007. - 41(3). - 280–285.
48. Ruske W. 1994. City logistics—Solutions for urban commercial transport by cooperative operations management: OECD Seminar on Advanced Road Transport Technologies. - Omiya, Japan.
49. Eiichi Taniguchi, Russell G. Thompson & Tadashi Yamada. Recent Trends and Innovations in Modelling City Logistics. Eighth international conference on city logistics. Серия книг: Procedia Social and Behavioral Sciences. - 2014. -Том: 125. Стр.: 4-14
50. Browne M., Allen S. Andersen A. Woodburn. 2 Urban freight consolidation centres // Recent Advances in City Logistics. – 2006. - Elsevier, Amsterdam. – P. 253–265.
51. CILT (2011). UK Freight Planning to 2035. The Chartered Institute of Logistics and Transport (Retrieved from http://ciltuk.org.uk/Portals/0/Documents/News/cilt_freight2035.pdf).
52. Lenz B., & Riehle E. Bikes for urban freight? Transportation Research Record // Journal of the Transportation Research Board. – 2013. – 2379. – P. 39–45. <http://dx.doi.org/10.3141/2379-05>.

53. Taniguchi R. G. Thompson, eds. *Recent Advances in City Logistics*. - Elsevier, Amsterdam, 2001. - P. 253–265.
54. Зырянов В.В. Концептуальные основы проектов «Сити-логистика»: Сб. матер. V Московского междунар. логистического форума "Бизнес и логистика - 2003". - М.: Координационный совет по логистике, 2003. - С. 51 - 53.
55. Kreuzberger E. *Innovative Networks and New-generation Terminals for Intermodal Transport. Improving the Cost-quality Ratio by Bundling of Flows*. TRAIL Research School, Delft. – 1999. - 21 p.
56. Черняк И.С. Логистика для большого города // *Baikal Research Journal*. - 2014. - №6. – С.16.
57. Лобанов Н.Б. Логистика как инструмент решения проблемы пробок в мегаполисе // *Транспорт Российской Федерации*. - 2011. - №1. - С.22-26.
58. Эльдарханов Х.Ю. Применение концептуальных положений логистики в управлении потоками городского автомобильного транспорта // *Вестн. Саратовского госуд. социально-эконом. ун - та*. - 2008. - №4. - С.61-63.
58. Тюрин А.Ю. Особенности решения задач многоуровневой системы доставки товаров // *Вестн. Кузбасского госуд. техн. ун - та*. - 2015. - №1 (107). – С.130-135.
59. Гуляев С.С. Перспективы развития организации перевозок автомобильным транспортом в Российской Федерации // *Евразийский научный журнал*. - 2015. - №6. - С. 206-208.

2 Состояние развития распределительных систем и их инфраструктуры в Казахстане

2.1 Факторы, влияющие на развитие логистики товародвижения

В логистике выделяют следующие функциональные области: закупочная логистика; производственная логистика; распределительная логистика; транспортная логистика; логистика запасов; логистика складирования; логистика сервиса; информационная логистика и отдельно можно выделить финансовые потоки (на административном уровне), как отвечающие за реализацию многих направлений региональной логистики.

Для каждой из приведенных функциональных областей выделяются факторы, позволяющие оценить эффективность функционирования данного направления [1].

- Закупочная логистика: объемы материальных затрат, количество невыполненных договоров по поставке, затраты на поставки, количество поставщиков, объемы поставок, коэффициент надежности поставщиков, коэффициент обеспеченности материальными ресурсами, периодичность поставок.

- Производственная логистика: объем материальных и трудовых ресурсов, коэффициент выполнения производственного плана, уровень ритмичности производства, уровень загрузки оборудования, материалоемкость, фондоемкость, производительность труда, объем произведенной продукции, объем возвратных отходов, длительность операционного цикла.

- Логистика запасов: объемы производственных запасов, объемы незавершенного производства, коэффициент оборачиваемости запасов продукции.

- Логистика складирования: объем готовой продукции на складе, время хранения на складе, затраты на складирование, складские помещения.

- Распределительная логистика: затраты на сбыт, уровень надежности доставки, количество возвратов, общее количество заказов, равномерность поставок, удельный вес рынка продукции, выручка от реализации, рентабельность продаж, коэффициент наращивания сбыта продукции, объем невыполненных поставок.

- Информационная логистика: количество источников возникновения и потребления информации, скорость документооборота, уровень информационного обеспечения, качество информационного сервиса.

- Транспортная логистика: объем транспортных перевозок, количество транспортных средств по видам, общий объем транспортных затрат, отдаленность транспортных маршрутов, объемы затрат на транспортировку.

- Финансовые потоки (административные): региональные доходы, региональные расходы, дефицит, кредиторская задолженность на начало года, трансферты, муниципальный долг.

Данный набор факторов можно использовать для формирования логистического паспорта региона.

Для крупного города, в котором располагается значительное количество больших и мелких предприятий оптовой и розничной торговли, базово-складских предприятий, предприятий транспорта, множество потребителей, логистика распределения товаров является не только желательным, а необходимым направлением развития.

Эти логистические факторы, влияющие на товародвижение, можно классифицировать по следующим признакам: внешние и внутренние; позитивные и негативные; конъюнктурные и стратегические; управляемые и неуправляемые; поэлементные и комплексные; интенсивные и экстенсивные; организационно-экономические и организационно-технологические; структурные и управленческие [2].

Как показывают многочисленные исследования системы товародвижения, на организацию процесса товародвижения оказывают влияние следующие факторы: производственные, транспортные, социальные и торговые [3].

К числу **производственных факторов** следует отнести: размер промышленных предприятий и их размещение, специализацию производственных предприятий, сезонность производства отдельных товаров.

Существенное влияние на процесс товародвижения оказывает размещение производства товаров. Приближение производственных предприятий к источникам сырья часто приводит к неравномерному распределению их на территории страны, удалению от районов потребления, а это, в свою очередь, усложняет процесс товародвижения, так как вызывает необходимость перевозки товаров на большие расстояния, замедляет их доведение от производства до потребителей.

Не менее важное влияние на организацию товародвижения оказывает специализация производственных предприятий на выпуске сравнительно узкого ассортимента товаров. Это особенно касается товаров сложного ассортимента, так как мелкие магазины не в состоянии получать их без предварительной подсортировки на предприятиях оптовой торговли. Это приводит к тому, что большинство товаров, прежде чем поступить на розничное торговое предприятие, проходит предварительно через одно или более звеньев оптовой торговли.

Производство некоторых товаров народного потребления имеет ярко выраженный сезонный характер, что, в свою очередь, связано с сезонностью производства сырья для их изготовления, а также сезонностью приобретения и потребления отдельных товаров. В связи с этим ассортимент товаров, участвующих в процессе товародвижения, существенно изменяется на протяжении года, а это вызывает необходимость внесения соответствующих коррективов в организацию технологического процесса товародвижения.

Существенное влияние на процесс товародвижения оказывают **транспортные факторы**: состояние транспортных путей сообщения, виды транспорта, используемые для перевозки товаров, состояние перевозочных средств; минимальные нормы отгрузки, состояние транспортных путей; наличие транспортных средств, их грузоподъемность; наличие контейнерных площадок и т.д.

В настоящее время пока еще не все регионы имеют хорошо развитую транспортную сеть, следовательно, доставка товаров в некоторые из них сопряжена с определенными трудностями (носит сезонный характер, вынуждает использовать нерациональные виды транспорта и т.д.). Структура парка транспортных средств должна также отвечать требованиям рациональной организации процесса товародвижения, для чего необходимо наличие соответствующего специализированного транспорта, транспортных средств различной грузоподъемности и т.д.

При организации товародвижения большое значение имеет правильный выбор транспортных средств и эффективное их использование. При этом учитывается расстояние перевозки, вид и физико-химические свойства товаров. Должна быть обеспечена максимальная загрузка транспорта, сокращены его простои, исключены порожние пробеги.

Широкое использование в процессе товародвижения тары-оборудования позволяет не только исключить тяжелые ручные процессы, значительно повысить производительность труда и культуру торговли, но и добиться значительного экономического эффекта от ее внедрения.

Так, при использовании тары-оборудования расходы на доставку и реализацию 1 т груза снижаются на 40-45%, производительность автотранспорта увеличивается в 1,8 раза, сокращается 8 технологических операций в торговле и 13 — на транспорте и предприятиях поставщиков, а также время на погрузку и разгрузку автомобилей — в 5 раз.

Во всех звеньях технологической цепи товародвижения должны широко использоваться средства механизации погрузочно-разгрузочных работ. Их применение позволяет более эффективно использовать транспортные средства и рабочую силу, существенно ускорить процесс товародвижения.

К социальным факторам относятся: система расселения населения, уровень денежных доходов населения, половозрастной состав и т. д.

В районы с невысокой плотностью населения сложнее организовать доставку товаров потребителям, чем в районы с высокой плотностью населения: перевозить их приходится на большие расстояния и, как правило, они проходят через большее количество звеньев. На интенсивность процесса товародвижения оказывает влияние и уровень денежных доходов населения.

На процесс товародвижения влияют следующие основные торговые факторы [4]: размеры, специализация и размещение предприятий торговли, их типы, применяемые методы продажи товаров, свойства товаров, уровень организации товароснабжения розничной торговой сети, квалификация торговых работников.

Высокую эффективность товародвижения обеспечивает постоянное совершенствование и оптимизация всей его технологической цепи. Это достигается единством технологической цепи, соответствием ее требованиям поточной обработки грузов, при которой каждая предыдущая операция одновременно является подготовкой к последующей. Особенно большое значение здесь имеют операции, связанные с подготовкой товаров к продаже (их фасовка, упаковывание, комплектование необходимого ассортимента и т.д.). В современных условиях эти операции в больших объемах выполняются как на предприятиях оптовой, так и розничной торговли.

В значительной степени процесс товародвижения зависит от ассортимента и свойств товаров. Товары сложного ассортимента, прежде чем поступить в розничную торговую сеть, проходят подсортировку в оптовом звене. Создания особых условий в процессе товародвижения требуют скоропортящиеся продукты.

По-разному будет протекать процесс товародвижения в зависимости от применяемой формы снабжения розничной торговой сети товарами. На характер процесса товародвижения большое влияние оказывают его форма и звенность.

Но вместе с тем на указанные факторы тесно взаимосвязаны с факторами городской среды или городской логистики. Основными условиями обеспечения сити-логистики от регулирования дорожного движения и автоматизированного управления светофорами, позволяющего распределять транспортные потоки крупного города, до систем управления инфраструктурой товарных рынков, административных и социальных потоков должны стать факторы, представленные на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 - Факторы обеспечения городской логистики

В основе построения системы управления товаропотоками в городской среде становится правовой фактор, являющийся основой функционирования всех составляющих структуры городской логистики и влияющий на полный цикл поставок товаров в городе. Указанный фактор основан на санитарно-гигиенических и эпидемиологических нормах и стандартах, а также действующем законодательстве, обеспечивающем безопасность и защиту жизни, здоровья людей, охрану природы и культурных ценностей.

Значение городской логистики особенно велико для городов с развитым промышленным комплексом, в котором располагается значительное количество больших и мелких базово-складских, коммунальных предприятий. Одновременно с этим город является еще и мощным транспортным узлом.

В настоящее время многие города находятся в кризисном положении по организации движения транспорта вообще и грузопотока в частности, их неравномерному распределению по территориям городов.

Бурное развитие личного автотранспорта создает дополнительные проблемы для обеспечения необходимого грузопотока. Слабо работает структура рационального передвижения товара от производителя до потребителя вследствие многих причин. И, как правило, страдают и другие структуры города: планировка, экология, архитектура.

Однако кроме указанных факторов, на сам процесс товародвижения оказывает влияние уровень развития логистики. Чем выше уровень и эффективность развития логистики, тем выше качество и процесс организации системы товародвижения.

Нами изучены факторы, влияющие на организацию процесса товародвижения, такие как логистическая инфраструктура и логистический подход в управлении товародвижения.

Выделен ряд факторов, влияющих на формирование транспортно-логистической инфраструктуры, внешние и внутренние факторы [6].

К внешним факторам можно отнести: благоприятное геополитическое положение, динамика глобальной торговли и индустрии, расширение Таможенного союза, экспансия международных логистических компаний, повышение инвестиционной привлекательности страны. К внутренним факторам: наличие развитой транспортной инфраструктуры; сохранение высоких темпов экономического роста; положительная динамика промышленного производства и розничного товарооборота; темпы консолидации логистического рынка; рост объемов инвестиций на транспорт и складирование; институциональные предпосылки и пр.

На наш взгляд, факторы, оказывающие влияние на формирование и развитие логистической инфраструктуры, можно разделить на макро и микроуровня, исходя из имеющих ряда особенностей, связанных с формированием объектов и их месторасположением.

Дальнейшее развитие казахстанского рынка транспортно-логистических услуг, изменение конкурентных условий на рынке будут непосредственно зависеть от действия макро- и микро-, внутренних и внешних факторов [6].

Проведенное исследование развития рынка логистических услуг в Казахстане и за рубежом позволяет выделить основные факторы и тенденции развития логистической инфраструктуры. Указанные факторы определяют объективные предпосылки формирования транспортно-логистической инфраструктуры.

Нами на основе систематизации факторов, влияющих на развитие логистической инфраструктуры, выделены две группы факторов: на уровне компании, на уровне региона или страны [7] (табл. 2.1).

Таблица 2.1 - Ключевые факторы развития логистической инфраструктуры системы товародвижения

	На уровне компании	На уровне региона или страны
Логистические комплексы	<p>Развитие производства</p> <p>Расширение рынка сбыта</p> <p>Развитие тарно-упаковочных хозяйств</p> <p>Демографические и экономические (покупательская способность, уровень дохода) факторы</p> <p>Развитие логистического аутсорсинга</p> <p>Рост интереса топ-менеджмента компаний к внедрению концепции и технологий логистики и управления цепями поставок – SCM</p> <p>Интенсивное внедрение информационных систем и программных приложений, поддерживающих логистику и SCM</p> <p>Совершенствование управления логистикой в компаниях на основе процессной интеграции</p>	<p>Развитие промышленности</p> <p>Устойчивая тенденция роста товарооборота розничной торговли и активизации сетевой торговли</p> <p>Расширение деятельности международных производственных сетей</p> <p>Развитие внешней торговли</p> <p>Развитие транспортной инфраструктуры</p> <p>Увеличение количества компаний</p> <p>Развитие логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров (МТК), проходящих по территории Казахстана</p>
Логистические комплексы общие для всех уровней	<p>Развитие логистического аутсорсинга и формирование рынка 3PL провайдеров</p> <p>Развитие логистической инфраструктуры крупных промышленных и торговых компаний</p> <p>Развитие логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров, проходящих по территории Казахстана</p> <p>Интенсивное внедрение информационных систем и программных приложений, поддерживающих логистику и SCM</p> <p>Улучшение работы таможни и документооборота /платежной системы</p>	
Примечание: Составлено на основе обобщения научной литературы		

Можно утверждать, что важным условием экономического развития региона становится связь наличия ресурсов и эффективности услуг в процессе использования ресурсов, так как логистическая инфраструктура выступает как фактор оптимизации товаропроводящей сети в регионах Казахстана [8].

Влияние логистической инфраструктуры региона - региональной товаропроводящей сети (РТС) на экономическое состояние региона многомерно: РТС затрагивает производственную, снабженческую, сбытовую деятельность, условия личной жизни граждан. Проблемы, существующие при перемещениях материальных, финансовых, информационных потоков и людей, являются признаками недостаточно эффективного функционирования существующей РТС.

Сопоставляя статистические данные, можно сделать вывод, что по развитию транспортных и торговых услуг - основной сферы товаропроводящей сети - отстают все регионы, кроме трех: гг. Алматы, Нур-Султан и Актыубинской области.

Нами проведена оценка степени равномерности развития товаропроводящей сети в регионах. Для оценки использован показатель кумулятивности $K_{\text{кум}}$ для определения эффекта масштаба, т. е. отношения величины валового регионального продукта, связанного с товародвижением, к числу хозяйствующих субъектов в регионе, на основании того, что практически все хозяйствующие субъекты являются потребителями услуг региональной товаропроводящей сети.

Этот параметр отличается от традиционного показателя эффективности системы, выражающегося как отношение результатов к затратам, что позволит оценить эффект интегративного изменения состояния региональной товаропроводящей сети за счет увеличения масштабов ее деятельности [8]:

$$K_{\text{кум}} = \text{ВРП} / N$$

При анализе был вычислен коэффициент объема оптовых продаж в расчете на одну хозяйствующую единицу в регионе. Наибольшие показатели оказались у гг. Алматы (140,1 млн.тг.), Нур-Султан (80,2 млн.тг.), Павлодарской (96,9 млн.тг.), Актыубинской (66,1 млн.тг.), областях на одну хозяйствующую единицу. Самый низкий показатель объема оптовых продаж на одну хозяйствующую единицу - меньше 25 млн.тг. - у Кызылординской, Атырауской и Мангистауской областях.

Таким образом, данный анализ экономических параметров регионов Казахстана позволяет указать на признак одной из проблем товаропроводящей сети - неравномерность (т.е. высокий, средний и низкий) уровней транспортных и торговых услуг, относительно высокий, средний и невысокий объем оптовых продаж в расчете на одну хозяйствующую единицу.

Причиной существования этих негативных признаков можно назвать группу характерных для товаропроводящей системы факторов, понижающих ее конкурентоспособность:

- значительное отставание в развитии транспортной и логистической инфраструктуры в части формирования терминальных комплексов для межтерриториальных коммуникаций в регионе;
- неразвитую координационную телекоммуникационную инфраструктуру обеспечения перевозок в регионе;
- отсутствие законодательной и нормативной базы в области логистики, стимулирующей создание интегративных товаропроводящих систем.

Выявлены наиболее характерные логистические факторы развития инфраструктуры, оказывающие влияние на экономический рост страны: повышение конкурентоспособности; развитие рынка товаропроводящих услуг в

регионе; оптимизация товаропроводящей сети в регионах, как полюсов роста региональной экономики.

Указанные факторы положительно влияют на экономический рост и повышение конкурентоспособности рынка логистических услуг.

Таким образом, на организацию процесса товародвижения оказывает влияние ряд факторов: производственные; транспортные; социальные; торговые [9, 10]. Нами выделены наиболее характерные факторы системы товародвижения, влияющие на развитие экономики региона.

Обслуживание городского товарооборота должны обеспечивать следующие объекты:

-торгово-складские комплексы, осуществляющие реализацию товаропотребителю мелким оптом и в розницу малых партий товаров;

-выставочно-торговые объекты;

- транспортно-торговые логистические терминалы, представляющие собой многономенклатурные склады крупногабаритных и крупно-тоннажных грузов - пакетированных, контейнерных, работающие от грузовых станций железнодорожного узла;

- транспортно-складские комплексы локального обслуживания по работе с мало- и среднетоннажными грузами – тарными, пакетированными, организуемые при трансформации и кооперации объектов группового размещения.

Для оптимизации распределения товаров по городу необходимо:

1) упорядочение и дальнейшее развитие городской дорожной сети;

2) создание единой информационной транспортно-логистической городской системы с городским логистическим центром (ГЛЦ) во главе и промышленно-логистическим парком за пределами города. В таких парках машины разгружают товары на менее габаритный и более скоростной транспорт, что не оказывает серьезного пагубного воздействия на жизнедеятельность современного города;

3) исследование организационно-экономических характеристик товародвижения города: анализ развитости и насыщения потребительского рынка товаров и услуг, анализ движения грузопотоков по логистическим маршрутам городского образования, а также выявление проблем современной логистической системы товародвижения на городском уровне.

Основными задачами подобного исследования могут стать:

– разработка экономико-математической модели оценки средних остатков товаров в городском образовании;

– разработка методических рекомендаций по проектированию системы распределения товаров в городском образовании;

– разработка методических рекомендаций прогнозирования объектов товаров и динамики цен в городской системе товародвижения.

С помощью корреляционного и регрессионного анализа нами изучена зависимость между параметрами перевозок грузов и некоторыми основными факторами, влияющими на них. В качестве обобщенного параметра,

характеризующего социально - экономическое развитие, приняты перевозки грузов всеми видами транспорта (У).

Для анализа отобран ряд факторов, влияющих на У (таблица 2.2), использованы статистические данные по г.Астана (Нур-Султан) за 2000-2017 гг., т.е. объем выборки составляет 18 лет.

Таблица 2.2 - Факторы, влияющие на объем перевозки грузов

Перевозка грузов всеми видами транспорта, млн. тонн	У
Численность населения на конец года (по текущему учету), тыс. человек	x1
Объем промышленного производства, млн. тенге	x2
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства, млн. тенге	x3
Объем строительных работ, млн. тенге	x4
Пассажиروоборот всех видов транспорта, млн. п-км	x5
Розничный товарооборот, млн. тенге	x6
Экспорт, млн. долларов США	x7
Импорт, млн. долларов США	x8
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	x9
Индекс реальных денежных доходов, в процентах к предыдущему году	x10
Индекс потребительских цен (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	x11
Наличие грузовых автомобилей	x12
Грузооборот, млн. ткм	x13

Анализ первой строки матрицы парных коэффициентов корреляции позволяет произвести отбор факторов, которые могут быть включены в модель корреляционной зависимости. Факторные признаки, у которых $r_{yx1} < 0,7$, исключают из модели. В качестве критерия мультиколлинеарности принято соблюдение неравенств: $r_{xiuj} > r_{xi}r_{xj}$.

	У	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13
У	1,000													
x1	0,981	1,000												
x2	0,943	0,670	1,000											
x3	0,590	0,483	0,343	1,000										
x4	0,839	0,873	0,863	0,198	1,000									
x5	0,994	0,979	0,939	0,564	0,861	1,000								
x6	0,956	0,981	0,995	0,389	0,850	0,952	1,000							
x7	0,518	0,441	0,296	0,766	0,511	0,512	0,319	1,000						
x8	0,729	0,640	0,529	0,678	0,647	0,740	0,553	0,860	1,000					
x9	0,959	0,972	0,947	0,438	0,941	0,960	0,948	0,547	0,686	1,000				
x10	-0,590	-0,694	-0,622	-0,113	-0,623	-0,586	-0,664	-0,208	-0,287	-0,728	1,000			
x11	0,131	0,102	0,167	-0,159	0,384	0,135	0,132	0,207	0,285	0,251	0,092	1,000		

x12	0,880	0,861	0,787	0,602	0,824	0,884	0,810	0,704	0,844	0,877	-0,579	0,244	1,000	
x13	0,972	0,974	0,976	0,763	0,836	0,965	0,984	0,366	0,595	0,953	-0,614	0,196	0,814	1,000

Анализ матрицы парных коэффициентов корреляции показывает, что мультиколлинеарностью обладают следующие факторы: x_6 , x_7 , x_9 , x_{13} . Оставляем для дальнейшего расчета x_1 , x_2 , x_6 , x_7 , x_9 и x_{13} , так как их связь с Y выше, чем с x_1 , x_5 и x_8 . На втором этапе решения они будут исключены из рассмотрения.

II этап: Переопределение факторов:

- численность населения на конец года (по текущему учету), тыс. чел. - x_1 ;
- объем промышленного производства – x_2 ;
- розничный товароборот, млн. тенге – x_3 ;
- объем экспорта, млн. долларов США – x_4 ;
- инвестиции в основной капитал, млн. тенге - x_5 ;
- индекс реальных денежных доходов, в процентах к предыдущему году - x_6 ;
- индекс потребительских цен (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года) - x_7 ;
- грузооборот, млн. ткм - x_8 .

Строится матрица парных коэффициентов корреляции. Искомая матрица имеет вид:

	Y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
Y	1,000								
x_1	0,979	1,000							
x_2	0,950	0,970	1,000						
x_3	0,962	0,981	0,995	1,000					
x_4	0,503	0,441	0,296	0,319	1,000				
x_5	0,956	0,972	0,947	0,948	0,547	1,000			
x_6	-0,596	-0,694	-0,622	-0,664	-0,208	-0,638	1,000		
x_7	0,139	0,102	0,167	0,132	0,207	0,251	0,092	1,000	
x_8	0,978	0,974	0,976	0,984	0,366	0,953	-0,614	0,196	1,000

Таким образом, рассматриваемые факторы могут быть включены в модель множественной зависимости. Проведенные расчеты позволили получить параметры уравнения регрессии.

Значение показателя множественной корреляции близко к 1, следовательно, связь исследуемого параметра со всем набором исследуемых факторов очень тесна. Величина коэффициента множественной корреляции должна быть больше или равна максимальному парному коэффициенту корреляции (так и есть в нашем случае): множественный $R_{yx1} = 0,9998$, коэффициент детерминации $R^2 = 0,9996$. Т.е. в 99,96 % случаев изменения X_i

приводят к изменению У. Другими словами - точность подбора уравнения регрессии - высокая.

Для оценки значимости параметров регрессии применили критерий Стьюдента. При $t_{табл.} \Rightarrow t_{расч.}$, при уровне надежности $t=0.95$ и степени свободы $k=18-1=17$, $t_{табл.}=2,12$. Исходя из этого, исключаем из уравнения параметры x_3 , x_6 и x_7 .

Таблица 2.3 - Параметры уравнения регрессии

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
У- пересечение	-79,6671	65,4824	-1,2166	0,2547
x1	0,2045	0,0561	3,6448	0,0054
x2	0,0002	0,0001	2,1989	0,0554
x3	-0,0001	0,0001	-1,7529	0,1135
x4	0,0061	0,0011	5,6650	0,0003
x5	-0,0001	0,0000	-4,2177	0,0022
x6	0,0140	0,2443	0,0572	0,9557
x7	-0,0281	0,3537	-0,0795	0,9384
x8	0,0120	0,0024	5,1144	0,0006

Модель зависимости уровня объема перевозки грузов от анализируемых факторов будет иметь следующий вид:

$$Y = -79,66 + 0,204 \cdot x_1 + 0,0002 \cdot x_2 + 0,006 \cdot x_4 + 0,00014 \cdot x_5 + 0,012 \cdot x_8$$

Для оценки значимости коэффициента множественной корреляции используется F-критерий Фишера. При степени свободы $k_1=n-1$ и $k_2=n-2$ табличное значение $F_{табл.} = 2,35$. Расчетное значение $F_{расч.}=317,2$. Таким образом, $F_{расч.} > F_{табл.}$ - уравнение регрессии адекватно описывает статистические данные. С вероятностью 0,95 можно утверждать, что связь между объемом перевозок грузов и исследуемыми факторами существенна.

Частные коэффициенты эластичности:

Эластичность	1,852	0,568	0,278	-0,841	0,734
Бета-коэффициент	0,748	0,837	0,302	-0,808	0,851
Дельта-коэффициент	0,735	0,798	0,152	-0,775	0,836

Т.е. увеличение только фактора x_1 (от своего среднего значения), x_2 , x_4 , x_5 или x_8 на 1% увеличивает в среднем объем перевозок грузов (У) на 1,852% (фактор x_1), или 0,568% (фактор x_2), или 0,278% (x_4), или -0,841 (фактор x_5), 0,734 (фактор x_8), соответственно. Значение коэффициента эластичности $x_4 < 0,5$, его влияние на результативный признак У незначительно, в отличие от других факторов. Влияние на объем грузоперевозок оказывают (в порядке убывания): численность населения (1,852%); инвестиции в основной капитал (-0,841%), они оказывают отрицательное влияние на объем перевозок, что

связано с затратами на приобретение и строительство инфраструктуры; грузооборот (0,734); объем промышленного производства (0,568%); объем экспорта (0,278%).

Анализ бета-коэффициента показывает, что на объем перевозок грузов наибольшее влияние оказывают объем промышленного производства, инвестиции в основной капитал, грузооборот и численность населения. На основании анализа дельта-коэффициента установлено, что наибольшая доля прироста объема перевозок грузов может быть обеспечена развитием таких факторов, как грузооборот, объем промышленного производства и численность.

Оптимальная система товародвижения приводит к снижению затрат и повышению эффективности функционирования региональной экономики, которая выражается в ВРП. Нами установлена связь ВРП столицы с показателями, которые являются источником возникновения товародвижения. Были отобраны факторы, влияющие на значение ВРП (таблица 2.4), и построена корреляционно-регрессионная модель.

Таблица 2.4 - Факторы, влияющие на значение валового регионального продукта

ВРП на душу населения, тыс. тенге	У
Численность населения на конец года (по текущему учету), тыс. человек	x1
Объем промышленного производства, млн. тенге	x2
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства, млн. тенге	x3
Объем строительных работ, млн. тенге	x4
Перевозка грузов всеми видами транспорта, млн. тонн	x5
Грузооборот, млн. ткм	x6
Розничный товарооборот, млн. тенге	x7
Экспорт, млн. долларов США	x8
Импорт, млн. долларов США	x9
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	x10
Индекс реальных денежных доходов, в процентах к предыдущему году	x11
Индекс потребительских цен (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	x12

На основе корреляционного анализа были исключены автокоррелирующие факторы: x2, x3, x5, x7, x9 (табл.2.5)

Таблица 2.5 - Корреляционное поле факторов, влияющих на процесс товародвижения

	У	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12
У	1,00												
x1	0,98	1,00											
x2	0,99	0,97	1,00										
x3	0,45	0,48	0,34	1,00									

x4	0,86	0,87	0,86	0,20	1,00								
x5	0,98	0,98	0,94	0,59	0,84	1,00							
x6	0,99	0,97	0,98	0,46	0,84	0,97	1,00						
x7	0,98	0,98	0,99	0,39	0,85	0,96	0,98	1,00					
x8	0,81	0,48	0,34	0,65	0,55	0,55	0,40	0,36	1,00				
x9	0,74	0,76	0,67	0,65	0,76	0,82	0,70	0,68	0,85	1,00			
x10	0,96	0,97	0,65	0,44	0,64	0,66	0,55	0,75	0,58	0,80	1,00		
x11	-0,56	-0,61	-0,56	-0,07	-0,54	-0,51	-0,55	-0,60	-0,17	-0,30	-0,76	1,00	
x12	0,17	0,10	0,17	-0,16	0,38	0,13	0,20	0,13	0,20	0,26	0,25	0,08	1,00

Таблица 2.6 - Параметры и качество регрессионной модели

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика
Y-пересечение	-6175300	4026642,366	-1,533610178
x1	15148,5	8355,141593	1,81307502
x2	11,02862	5,520151484	2,997884082
x3	51,77095	160,1949323	0,323174685
x4	6,503712	2,515248684	2,585713213
x5	-41336,9	26600,03768	-1,554017522
x6	1014,033	453,7925382	2,234573127
x7	-4,93014	4,378548063	-1,125976838
x8	329,5542	181,8546718	2,812184139
x9	46,8669	156,3764447	0,299705618
x10	-14,4525	6,279162757	-2,301660534
x11	18396,12	13650,45281	1,347656669
x12	-25665,4	23753,80505	-1,080476782

$$Y = -6175300 + 11,02 \cdot x_2 + 6,5 \cdot x_4 + 1014,0 \cdot x_6 + 329,5 \cdot x_8 - 14,4 \cdot x_{10}$$

	Эx2	Эx4	Эx6	Эx8	Эx10
Эластичность по ВРП	0,96	0,92	2,31	0,57	-3,14

Влияние на ВРП оказывают, в порядке убывания, следующие факторы: инвестиции в основной капитал (-3,14%); грузооборот (2,31%); объем промышленного производства (0,96%); объем строительных работ (0,92%); объем экспорта (0,57%).

2.2 Тенденции развития торговли и анализ обеспеченности торгово-складской инфраструктуры крупных городов Казахстана

Эффективность развития торговли, как системы и современного развитого бизнеса, дает мультипликативный эффект для всей экономики, позволяя другим отраслям уменьшать издержки на маркетинг, логистику, продажи и, в конечном счете, снижать оптовые и розничные цены. Наконец, развитие внутренней торговли способствует росту внутреннего производства товаров.

В Казахстане в последние годы наблюдается стабильный рост внутреннего товарооборота. По итогам 2019 года наряду со строительной отраслью торговля показала высокую добавленную стоимость в развитии экономики, опережая транспорт, промышленность и сельское хозяйство.

Отрасль торговли является одним из ключевых секторов отечественной экономики. Так, на сегодня в торговой сфере занято более 1,5 млн. человек или около 15,4 % от экономически активного населения Казахстана. Доля внутренней торговли в структуре ВВП находится на стабильном уровне и составляет 17,2% за 2017 г. (или 8,8 трлн. тенге). Ежегодный рост за последний 20 лет в среднем составляет 11,7% в розничной и 9,7% в оптовой торговле (рис.2.2).



Рисунок 2.2 - Динамика внутренней торговли (2013-2019 гг.), млрд. тенге
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Развитие розничной торговой сети реализуется по трем направлениям: развитие крупных торговых объектов современных форматов и многофункциональных комплексов; развитие объектов шаговой доступности; развитие объектов мелкорозничной торговой сети.

По итогам 2019 года объем розничной и оптовой торговли вырос на 10,6% и составил 37,5 трлн. тенге.

Объем розничной торговли за 2019 год составил 11 345,7 млрд. тенге или на 12,9% больше показателей предыдущего года. Наибольший удельный вес в общем объеме розничной торговли республики в январе-декабре 2019 года приходится на гг. Алматы (31,3%), Нур-Султан (11,6%), Восточно-Казахстанскую (8,8%) и Карагандинскую (8,7%) области. Более половины (72,4%) розничного товарооборота сконцентрирована у малого бизнеса: индивидуальные предприниматели (41,9%), малые предприятия (30,5%).

При этом порядка 70% приходится на оптовую торговлю, это преимущественно малая оптовая торговля (87,3%). Удельный вес оптово-розничной торговли в занятости составил 16,1% (рис. 2.3).

Согласно исследованию Nielsen, наиболее высокой посещаемостью потребителями отмечаются магазины у дома -17,8%, супермаркеты – 5,7%, открытые рынки – 3,6%, гипермаркеты – 3,7%.

По состоянию на 2018 год в Казахстане удельный вес крупных супермаркетов составлял 3%, средние – 15%, маленькие магазины – 38%, киоски – 6%, открытые рынки – 18%, 64магазины косметики и парфюма – 5%, домохозяйства – 4%, аптеки – 11%.

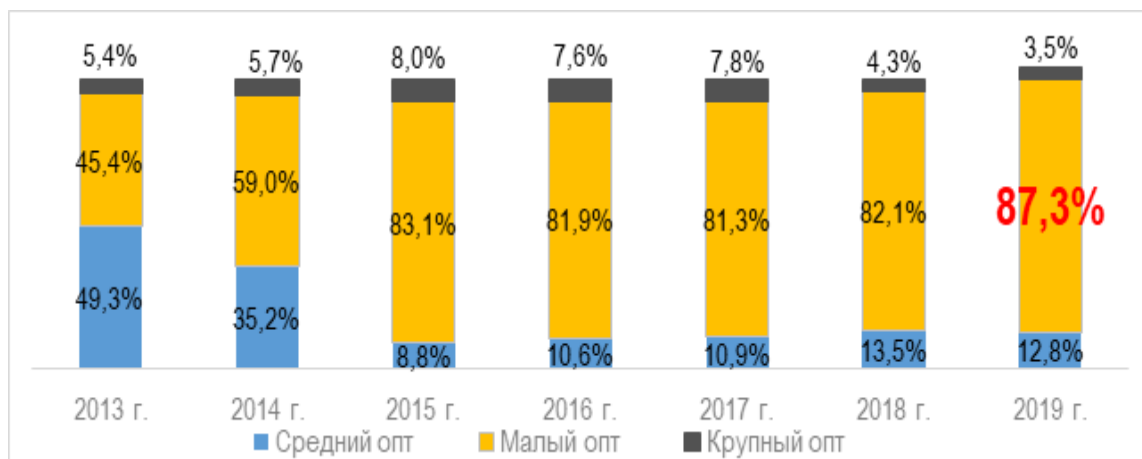


Рисунок 2.3 - Структура оптового товарооборота, %

Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

В наиболее развитых странах уровень «ритейлизации» достигает в среднем 80% всего розничного рынка продовольственных товаров, в России данный показатель уже достиг 68%, в Белоруссии – 61%. В то время как в Казахстане данный уровень едва достиг 31% (рис.2.4).

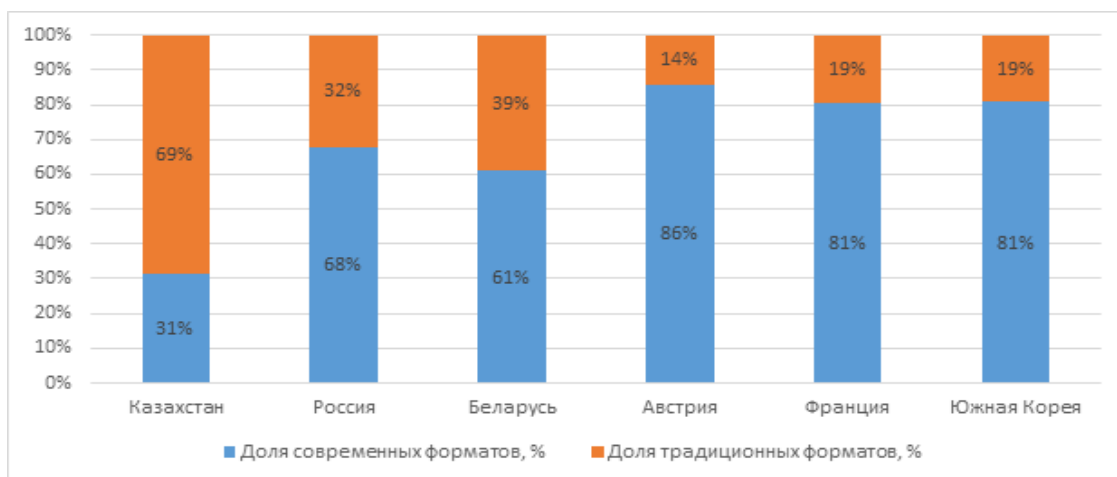


Рисунок 2.4 - Структура розничной торговли продовольственными товарами, %

Источник: Euromonitor International

Таким образом, в Казахстане современные торговые форматы, в т.ч. розничные торговые сети, развиты достаточно слабо. Большая часть продаж осуществляется через небольшие «магазины у дома», не входящие в торговые

сети, либо через базары. Только в столице и г. Алматы в последние годы наблюдается стабильное развитие современного ритейла.

При этом, традиционные магазины и базары характеризуются низкой производительностью труда и практически полным отсутствием внедрения современных передовых технологий, таких как интернет торговля, «кассы без продавца», BigData и др.

При этом, ввиду низкого уровня проникновения современных форматов торговли, Казахстан является очень привлекательным рынком для иностранных торговых сетей, обозначившись на 15 месте по индексу GRDI (Global Retail Development Index).

Анализ состояния процессов товародвижения и транспортно-складской инфраструктуры в крупных городах Казахстана

Город Нур-Султан (Астана) на протяжении 18 лет (2001-2018гг.) достиг и устойчиво сохраняет высокие темпы экономического развития со среднегодовым темпом роста экономики на 10,8%. Однако за последние три года темпы роста снизились и составляют в среднем 4,3%. По макроэкономическим показателям город занимает лидирующие позиции среди регионов Казахстана, после г. Алматы и Атырауской области.

По итогам 2017 года объем ВРП столицы составил 5765,5 млрд. тенге, что в 1,9 раза превышает средний показатель по республике (2 943,9тыс. тенге). На долю города в общем объеме ВВП приходится 11,1%. С 2011 года динамика ежегодного роста основного показателя экономики в реальном выражении составляет в среднем 18,2% (рис.2.5).

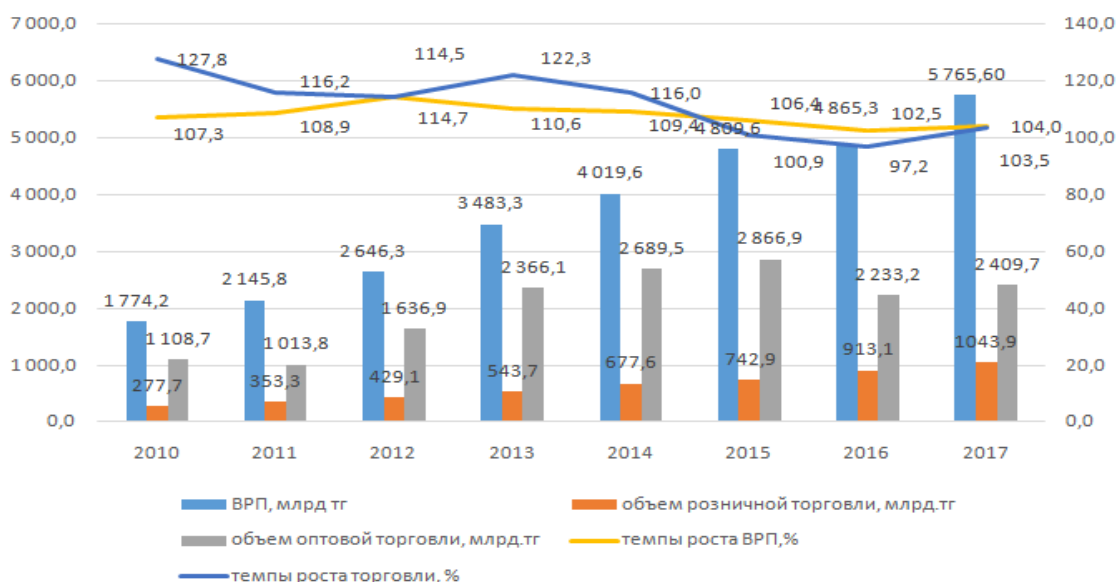


Рисунок 2.5- Темпы роста ВРП и внутренней торговли города Нур-Султан, млрд. тенге

В структуре ВРП наибольшую долю занимают услуги и торговля (74,6%), в том числе: услуги – 64,2%, оптовая и розничная торговля – 15,8%. На долю промышленного производства и строительства приходится 5,0% и 9,6%, соответственно. Валовая добавленная стоимость (ВДС) торговли возросла с 585,9 млрд. тенге (доля в ВРП – 22,7%) в 2012 году до 773,8 млрд. тенге (доля в ВРП – 22,2%) в 2013 году и 1240,4 млрд. тенге (доля в ВРП – 22,6%) в 2016 году. Среднегодовые темпы роста в данной отрасли составили 16,7%.

Динамика роста оборота розничной торговли сохраняется на протяжении длительного времени. Оборот розничной торговли в 2017 году составил 795,6 млрд.тг. (уд.вес в РК-12,8%), что на 15,3 % больше уровня 2016 года, оптовой – 2409,7 млрд. тг. (уд.вес -12,3%) или увеличение на 7,9% по сравнению с 2016 годом (рисунок 2.6).

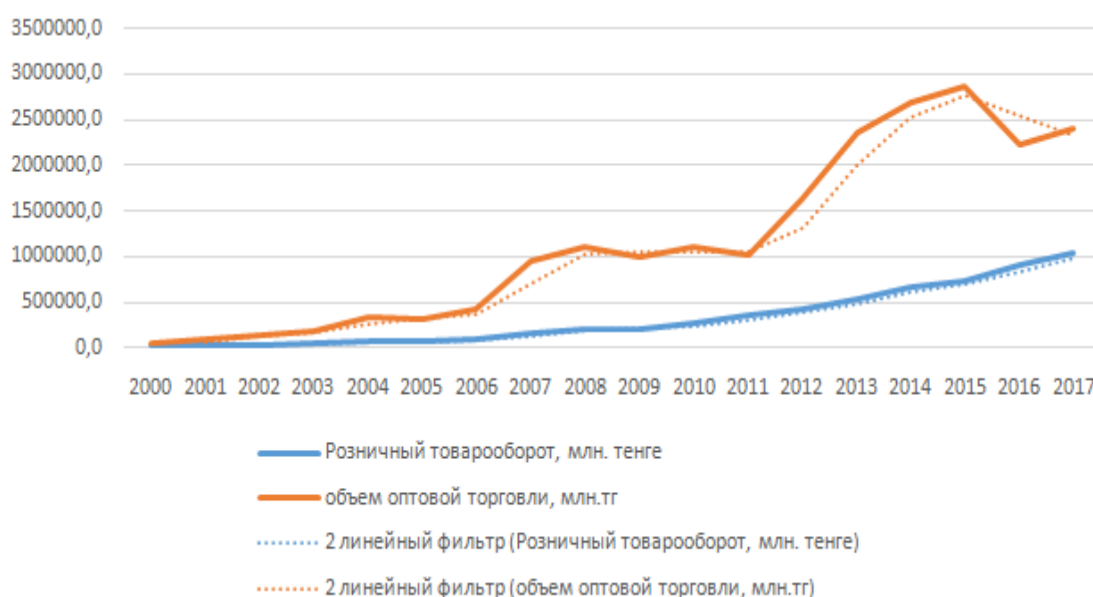


Рисунок 2.6 - Динамика розничной и оптовой торговли г.Нур-Султан, МЛН.ТГ.

Сеть предприятий торговли в столице в течение 2013-2017 гг. увеличилась на 54,2% - с 4774 ед. в 2013 г. до 7364 ед. в 2017 г. (таблица 2.7).

Данная тенденция обусловлена увеличением числа торгующих ИП на 36,3% - с 4219 единиц в 2013 г. до 5748 ед. в 2017 г. Тогда как число торговых предприятий увеличилось в 2,9 раза - с 555 ед. в 2013 г. до 1616 ед. в 2017 г. Торговые площади увеличились на 36,3% (с 518303 кв.м в 2013 г. до 706652 кв.м в 2017 г.), в том числе по ИП – на 30,8% (с 201157 кв.м до 263228 кв.м). Количество торговых рынков сократилось с 26 ед. в 2013 г. до 25 ед. в 2017 г., а их площадь незначительно увеличилась с 324830 кв.м в 2013 г. до 338044 кв.м в 2017 г.

Удельный вес объема реализации товаров и услуг г.Нур-Султана составляет 11,7%, Алматы - 27,6%.

Таблица 2.7 - Развитие торговой инфраструктуры г.Нур-Султан

Наименование показателя	2013 год		2014 год		2017 год	
	кол-во объектов/ субъектов, ед.	площадь, кв. м	кол-во объектов/ субъектов, ед.	площадь, кв. м	кол-во объектов/ субъектов, ед.	площадь, кв. м
Сеть предприятий торговли, в том числе:	4 774	518 363	4 617	626 648	7364	706652
ИП	4 219	201 157	3 993	260 596	5748	263 228
торгующие предприятия	555	317 206	624	366 052	1616	443424
количество торговых рынков	26	324 830	25	314 770	25	338 044

В структуре реализации порядка 23% составляют продовольственные товары и 77% - непродовольственные товары. В структуре оптовой торговли: продовольственные товары в Нур-Султане -14,7%, Алматы - 28,5%, непродовольственные товары - 85,3% и 71,5%, соответственно (таблица 2.8).

Таблица 2.8 - Объем реализации товаров и услуг в 2017 году по РК и гг. Алматы и Нур-Султан

	РК		г.Нур-Султан		г. Алматы	
	млн. тг.	удельный вес, в % к итогу	млн. тг.	удельный вес, в % к итогу	млн. тг.	удельный вес, в % к итогу
Розничная торговля	8 892857,6	100,0	1043940,5	100,0	2458465,3	100,0
в том числе товары:						
продовольственные	2 690812,1	30,3	248 269,5	23,8	566 975,3	23,1
непродовольственные	6 202045,5	69,7	795 671,0	76,2	1891489,9	76,9
Оптовая торговля	19485105,7	100,0	2409758,6	100,0	9334 989,4	100,0
в том числе:						
продовольственные товары	4 876 441,7	25,0	353 541,4	14,7	2663 949,8	28,5
непродовольственные товары и товары ПТН	14608664,0	75,0	2056217,1	85,3	6671 039,5	71,5
Оптовая торговля за вознаграждение или на договорной основе	12776,2		913,2		3 939,0	
Техобслуживание и ремонт автотранспортных средств	87 510,4		13 092,8		19 960,6	
Услуги по предоставлению продуктов питания и напитков	448 261,8		65 164,8		135 623,3	

В розничной торговле малые предприятия занимают большую долю как по РК, так и по крупным гг. Нур-Султана и Алматы, доли которых составляют 76,6%, 76,2% и 70,3%, соответственно (таблица 2.9), тогда как крупные предприятия занимают всего лишь 15,0; 17,4 и 20,2%, соответственно. В оптовой торговле малые предприятия занимают 84,4; 83,9 и 84,7%, соответственно, тогда как крупные – 4,7; 2,0 и 7,6%, соответственно, по РК, г.Нур-Султан и г.Алматы.

Таблица 2.9 - Объем реализации товаров по размерности предприятия по РК и крупным городам, 2017 г.

Розничная торговля						
	РК		г.Нур-Султан		г. Алматы	
	млрд.тг.	доля,%	млрд.тг.	доля,%	млрд.тг.	доля,%
малые	6815,3	76,6	795,7	76,2	1729	70,3
средние	745,5	8,4	66,7	6,4	232,2	9,4
крупные	1331,9	15,0	181,7	17,4	497,2	20,2
Итого:	8892,7	100	1044,1	100	2458,4	100
Оптовая торговля						
	РК		г.Нур-Султан		г. Алматы	
	млрд.тг.	доля,%	млрд.тг.	доля,%	млрд.тг.	доля,%
малые	16446,2	84,4	2020,9	83,9	7904,9	84,7
средние	2124,3	10,9	339,6	14,1		7,7
крупные	914,4	4,7	49,1	2,0	711,8	7,6
Итого:	19484,9	100,0	2409,6	100,0	9334,9	100,0

На рынке розничной и оптовой торговли доминирующее положение занимают малые предприятия с численностью до 50 человек. Доля средних предприятий в розничной торговле составляет 15 - 20,0%, в оптовой торговле 7-14%. Доля крупных предприятий в розничной торговле составляет 15-20%, оптовой торговле – 2-8%.

На рынке доминирует очень много розничных предприятий, разбросанных по всей территории города, которых необходимо непрерывно снабжать товарами. Немногочисленные оптовые предприятия находятся на окраинах города, куда поступают товары на прямую, через посредников, связанных с поставщиками или через городские распределительные центры, также связанные с поставщиками или их представителями.

В Нур-Султан 52,2% товаров привозят из других регионов Казахстана, 37,7% - импортные товары и только 9,7% - своего региона (таблица 2.10).

Существенную роль в развитии внешней торговли г.Нур-Султана играют протекающие интеграционные процессы, а также общие тенденции изменения мировой экономической конъюнктуры. По итогам 2015 г. совокупный объем внешней торговли сократился до \$7782,3 млн. или на 20,3% по отношению к уровню 2014 года и на 17,5% к уровню 2013 года. В структуре поставок экспорт

сократился до \$4075 млн. (на 18,4% и 17,6% соответственно), импорт – до \$3707,5 млн. (на 22,3% и 17,4%).

Таблица 2.10 - Объем закупленных товаров по источникам (регионам) поступления товаров

	Всего	В том числе					
		закуплено у юридических лиц - резидентов своей области		закуплено у юридических лиц -резидентов другой области		закуплено по импорту	
		млн.тг.	уд. вес, %	млн.тг.	уд. вес, в %	млн.тг.	уд. вес, %
Республика Казахстан	4317368,15	1276020,54	29,5	1 091 131	25,3	1 950 217	45,2
г. Нур-Султан	649017,55	63077,11	9,7	341 249	52,6	244 691	37,7
г. Алматы	2127671,20	740111,78	34,8	200 061	9,4	1 187 499	55,8

В течение 2013-2015 гг. наблюдается устойчивый тренд изменения географии поставок в структуре внешнеэкономической торговли с увеличением доли стран-членов ЕАЭС - с 21,7% в 2013 г. до 24,8% в 2014 г. и 31,1% в 2015 году.

Розничная торговля развивается достаточно динамично - с начала двухтысячных с темпами роста в среднем по 12% в год по непродовольственным товарам и 5% - по продовольственным товарам. Объем розничной торговли в 2016 г. составил Т8 трлн. или примерно \$23 млрд. Организованный ритейл колеблется от 5 до 10%. Доля розничной торговли в ВВП страны - около 16%.

Магазины современных стандартов сконцентрированы, в основном, в гг. Алматы - 37% и Нур-Султан – 5,6%. Общая площадь существующих торговых центров равна примерно 140 тыс.кв.м. В Алматы на 1000 жителей приходится около 57 кв.м, в г.Нур-Султане – 73 кв.м. (Для сравнения этот показатель в Москве – около 150 кв.м, Лондоне - 650 кв.м, Париже - 450 кв.м).

Розничный товарооборот по каналам реализации составляет: торгующие предприятия - около 70%, рынки и ИП - 30%.

Основные игроки ритейла в Казахстане: центр оптовой торговли «Metro», гипермаркет «Green», супермаркет «Рамстор», ТРЦ «Mega», ТК «Magnum».

Оптовая торговля растет более медленными темпами в сравнении с розницей. В 2015 г. рост замедлился до нуля с переходом к спаду на 4% в 2016 г. Объем оптовой торговли в 2016 г. составил Т18 трлн. или примерно \$52 млрд., и более чем в два раза превышает оборот розницы. Более половины (52%) объема оптовой торговли сконцентрировано в г. Алматы, еще 17% - в

г.Нур-Султан. Ключевые сегменты оптовой торговли: сельскохозяйственная продукция с долей в общем объеме в 28%, продукция производственно-технического направления - 24%, потребительские товары - 20%, топливо - 15% и услуги по торговле - 14%.

75% приходится на непродовольственные товары и 25% - на продовольственные товары. В разбивке по размеру предприятий: 85% оборота приходится на малые, 11% - на средние и 5% - на крупные предприятия.

Товарные запасы в рознице и в опте в январе - сентябре 2017 г. находились в среднем на уровне, достаточном для бесперебойной работы в течение 68 и 54 дней, соответственно.

В городах Нур-Султан и Алматы на долю торгующих предприятий приходится более 70% оборота розницы (рисунок 2.7).

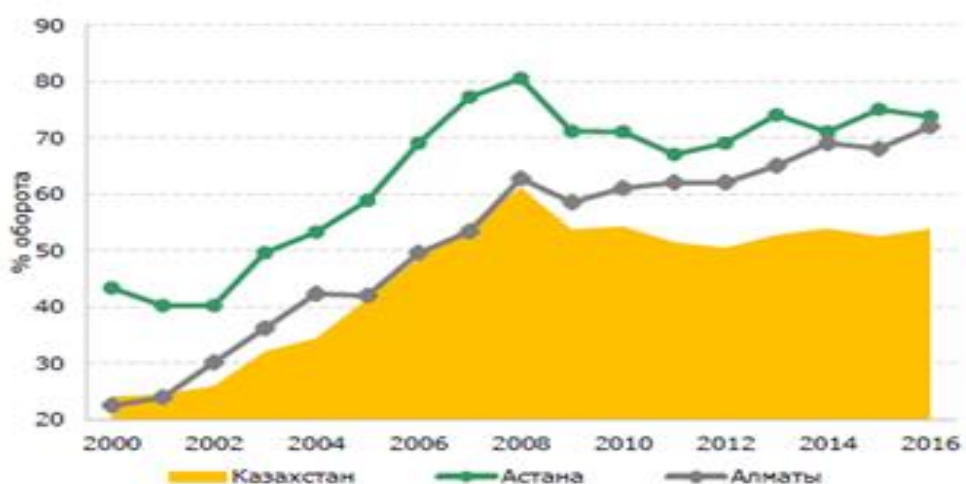


Рисунок 2.7 - Доля торгующих предприятий в гг.Нур-Султан и Алматы
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

На начало 2017 г. в сфере торговли функционировало более 57 тысяч предприятий, из них на долю малых приходилось 99%. Также высоко количество ИП – около 400 тысяч. Необходимо отметить, что в торговле задействована треть предприятий республики и примерно половина ИП.

Большинство современных объектов торговой недвижимости столицы расположены на левобережье города, правобережье представлено более старыми и реконструированными торговыми центрами и объектами стрит-ритейла.

Рынок торгово-развлекательных центров г. Нур-Султан представлен 9 наиболее крупными действующими объектами. Характерной чертой многих торгово-развлекательных центров является их невысокое качество и отсутствие эффективной концепции. Наиболее успешными являются ТРЦ «Хан Шатыр» и «Мега Астана»: уровень заполняемости является наиболее высоким и зачастую работает лист ожиданий. В менее эффективных ТРЦ пустует порядка 10-15% площадей. По количеству площадей ТРЦ лидирует район левобережья – 78% от общего числа (86 100 кв.м), на районы правого берега приходится лишь 22% (305 515 кв.м) (рисунок 2.8).

По данным за 2014 год (данные не обновляются), площадь складских помещений в Казахстане составляла 10 млн. кв.м., а их количество превышало 15 тысяч. Четверть всех складов концентрировалась в Алматы и Алматинской области, по 12% располагалось в столице и Южно-Казахстанской области, в остальных регионах – в среднем по 4%.

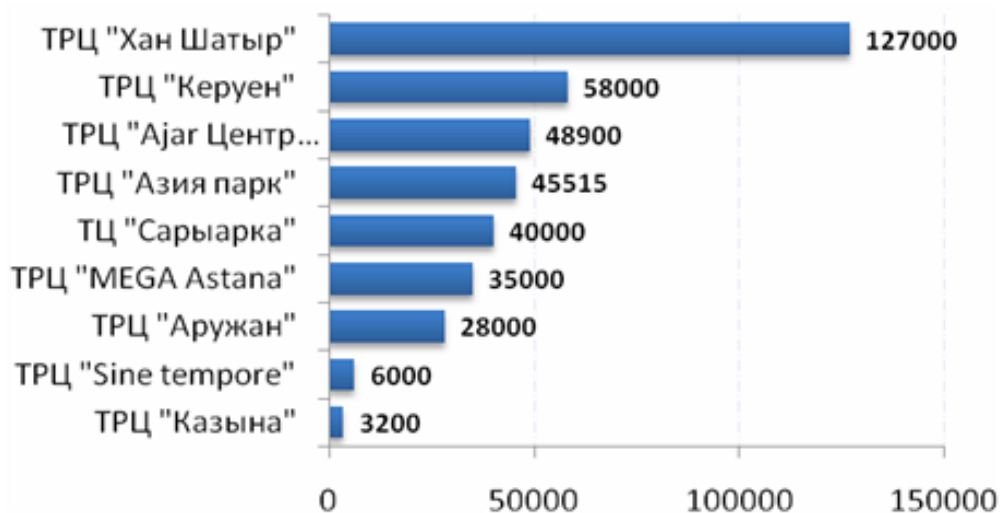


Рисунок 2.8 - Общая площадь торгово-развлекательных центров г. Нур-Султан, кв.м

В 2016 г. было введено 141 тыс.кв.м складских общетоварных помещений и 16 тыс.кв.м площадей транспортно-логистических центров (ТЛЦ). Годом ранее, в 2015 г., в строй был введен крупнейший в Казахстане ТЛЦ в г. Нур-Султан площадью более 70 тыс.кв.м. В таблице 2.11 показан текущий фонд торговой недвижимости столицы, а также прирост современных ТЦ (с общей площадью свыше 5 000 кв.м) в 2018 - 2019 гг.

Таблица 2.11 - Фонд торговой недвижимости г. Нур-Султан

Показатели рынка торговых площадей	
Общий существующий фонд (общая арендуемая площадь, кв.м GLA)	437 195
Прирост торговых площадей в 2017 году (общая арендуемая площадь, кв.м GLA)	87 000
Новые торговые объекты, планируемые к запуску в 2019 году (общая арендуемая площадь, кв.м GLA)	100 000
Средний процент пустующих площадей	от 5 до 10%

Примечание - Источник: TOO Scot Holland

Необходимость развития эффективных и современных форматов розничной торговли связана с тем, что данные форматы отличаются большей эффективностью продаж, меньшими удельными издержками, низкими ценами, более высоким качеством сервиса и контролем качества товаров. Участниками данного направления в виде современных форматов розничной торговли

являются супермаркеты, гипермаркеты, специализированные торговые центры, торговые центры, торгово-развлекательные центры.

Развитие современных и эффективных форматов розничной торговли предполагается осуществлять с помощью следующих механизмов:

- внедрение системы планирования размещения торговых объектов;
- внедрение классификации всех видов современных торговых форматов, включая их характеристики;
- совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей торговую деятельность, для повышения конкурентоспособности розничной торговли республики;
- внедрение финансовых мер государственной поддержки розничной торговли.

В свою очередь, города также достаточно сильно разнятся по показателям торговли. На г. Алматы приходится 28% оборота всей розничной торговли страны, на г. Нур-Султан - 11%, далее со значительным отрывом следуют гг. Караганда (7%) и Актобе (6%). В этих же городах, включая Усть-Каменогорск, оборот розничной торговли на одного жителя близок или превышает Т1 млн. в год.

Рост объемов торговли приведет к значительному увеличению объемов грузоперевозок.

Основным форматом среди торговых предприятий (т.е. магазинов) остается традиционный для Казахстана, но не отвечающий требованиям современных форматов, «Магазин у дома» - в среднем удельный вес данного формата среди торговых предприятий составляет 41%, а в общем фонде торговых площадей (т.е. включая и рынки) - 21%.

Таким образом, в Казахстане современные торговые форматы, в т.ч. розничные торговые сети, развиты достаточно слабо. Большая часть продаж осуществляется через небольшие «магазины у дома», не входящие в торговые сети, либо через базары. Только в столице и г. Алматы в последние годы наблюдается стабильное развитие современного ритейла.

Доля консолидированности розничных торговых площадей, т.е. принадлежности торговых объектов к розничным торговым сетям, в республике составляет 10,6%, что по сравнению с развитыми странами мира крайне мало. Для примера в России этот показатель составляет 35%, в Беларуси - 30%.

В целом, доля современных форматов составляет 35% в общем объеме торговых площадей торговых объектов, а с учетом площадей торговых рынков доля современных форматов в республике составляет всего лишь 17% в общем фонде торговых площадей. Такая крайне низкая доля современных торговых форматов никак не способствует обеспечению населения качественными товарами народного потребления по низким ценам; снижает эффективность и производительность труда в целом по всей отрасли розничной торговли.

В значительной степени товарный ассортимент торговли заполняется импортом. Исходя из данных оптовых предприятий (предприятия с

численностью работающих более 50 человек), в 2018 г. доля закупок по импорту составляла 43,3%, в 2017 г. на импорт приходилось 39,5%, а в среднем с 2016 г. - более 35%.

Наиболее высокая доля в импорте республики приходится на готовые товары. По электробытовым приборам импорт равен 100%, по парфюмерии, одежде и обуви, бытовой химии - более 90%, по лекарствам и мебели - более 50%, по автомобилям - более 70%. Невысокая доля импорта имеет место только по товарам с минимальной степенью обработки.

Биржевая торговля

По итогам 2018 года оборот бирж по совершенным сделкам составил 1 826,3,8 млрд. тенге (количество биржевых сделок составило 53 984). В разрезе биржевых товаров структура биржевых сделок также изменилась.

В 2018 году 39% биржевых сделок приходилось на минеральные продукты (в том числе 31% на цемент и 7% на уголь), 11% - на машины, оборудование и механизмы, 9% - на транспортные средства, 5% - на сахар и т.д.

Вместе с тем, несмотря на значительный объем проделанной работы по формированию нового биржевого рынка, в стране наблюдается несоответствие сложившейся практики биржевой торговли международному опыту, целям и задачам организованного товарного рынка.

Так, на сегодняшний день в Казахстане лицензировано 18 товарных бирж, часть из которых должным образом не функционирует. Наличие в стране большого количества мелких бирж в биржевой деятельности дискредитирует механизм биржевой торговли и тормозит его развитие, сдерживает формирование биржевого рынка и достижения первичной ликвидности товаров, за счет чего цены на товар формируются хаотично.

Интернет-торговля

Интернет-торговля в Казахстане делает только первые шаги. В 2016 г. доля торговли через интернет перешагнула за 1% от общего объема розничной торговли. В официальной статистике данные по интернет-торговле публикуются с 2013 г., не исключено, что реальные объемы покупок через интернет значительно выше. Развитию интернет-торговли способствует быстрое проникновение доступа к интернету и более низкие издержки в связи с отсутствием необходимости в физической торговой площади.

В Казахстане электронная торговля зародилась в 2000-х годах с открытия первых интернет-магазинов, при этом массовый характер она приобрела лишь последние несколько лет. Так, в 2018 году объем рынка электронной торговли увеличился в 2 раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (174 млрд. тенге в 2017 году) и составил 269 млрд. тенге (с учетом международных электронных площадок). Доля электронной торговли в общем объеме розничного товарооборота за 2018 год составила 2,9% (рис.2.9).

Количество покупателей в электронной торговле также выросло в 2 раза и составило 2,3 млн. чел. против 1,3 млн. чел. прошлого года. На рынке работает более 1 700 интернет-магазинов.

В настоящий момент в мире одним из наиболее динамичных направлений электронной торговли является торговля продуктами питания и сельскохозяйственными товарами. По прогнозам к 2023 году данный сегмент вырастет на 64% по сравнению с 2018 годом и его объем составит более 134 млрд. долл. США. В Казахстане объем электронной торговли продуктами питания составляет всего 16,4 млрд. тенге и занимает всего 4% от всей электронной торговли товарами.

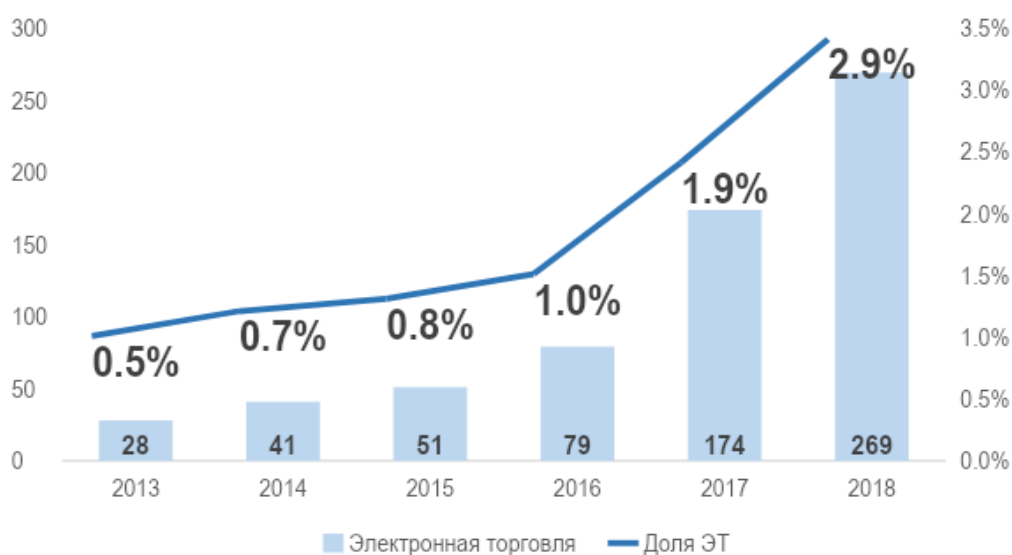


Рисунок 2.9 - Доля электронной торговли в Казахстане, млрд. тенге
Источник: АО «Казпочта»

Для субъектов электронной торговли предусмотрены налоговые льготы в виде освобождения от ИПН и КПН при соответствии определенным критериям.

Вместе с тем, следует отметить, что Казахстан находится в очень удобном географическом положении между Китаем и Европой. По итогам 2018 года из Китая в Европу перевезено 670 млн. посылок. Объем транзита почтовых отправок через Казахстан составил 39,2 млн. посылок.

По прогнозам, к 2025 году из Китая в Европу будет перевезено 3 млрд. 963 млн. посылок, за счет удобной инфраструктуры транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай».

В 2018 году в городах Нур-Султан, Алматы и Актобе открыты фулфилмент-центры, в которых владельцы интернет-магазинов могут получить комплекс услуг, включающих приемку, обработку, хранение, отслеживание и доставку товаров до конечного потребителя. При этом, интернет-магазины минимизируют свои расходы на логистику, аренду склада для товара, персонал и другие затраты, также значительно сокращаются сроки доставки посылок.

В международном сравнении Казахстан значительно уступает другим странам по проникновению интернет-торговли.

Количество держателей платежных карточек на конец июля 2017 года составляло 15,3 млн., из них треть (или более 5 млн.) использовалось в г. Алматы, т.е. на одного держателя приходилось несколько банковских карточек.

За 2013-2017 гг. среднегодовой рост розничной торговли в Казахстане через Интернет составил 42%, оптовой торговли через Интернет - 4,5%, услуг через Интернет - 30% (<http://stat.gov.kz>). Все это приводит к повышению уровня управления цепями поставок и транспортом. Транспортная логистика интегрировалась со складированием и хранением.

Ожидается, что на долю онлайн торговли в мире может прийти 10% от розничной в текущем году. К примеру, в США, Китае и других странах на долю онлайн шопинга приходится уже более 10% оборота торговли.

Глобальные тренды развития торговли

Развитие цифровых технологий

Сегодня масштабы цифровизации в мировой экономике и международной торговле быстро нарастают, а цифровое пространство становится ключевым полем для глобальной коммерции. Цифровые платформы объединяют мир: согласно прогнозам, к 2020 году размер интернациональной электронной торговли в формате B2C вырастет до \$1 трлн.

Потенциально это окажет серьезное воздействие на предстоящее развитие глобальных цепочек создания стоимости вследствие:

- уменьшения транзакционных издержек бизнеса ввиду таких явлений, как электронная коммерция, блокчейн, автоматическая обработка документов и др. Ожидается, что это приведет к увеличению объема товарооборота к 2030 году до 4 трлн. долл. США.

- конфигурации технологий производства, благодаря искусственному уму, автоматизации, 3D-печати и др., развитие которых позволит сократить традиционный товарооборот к 2030 году на сумму до 4 трлн. долл. США по мере приближения производственных мощностей к потребителям.

- внедрения новых товаров, таких как электрический транспорт, возобновляемые источники энергии, цифровые товары, которое повлечет за собой сокращение традиционного товарооборота к 2030 году на сумму до 310 млрд. долл. США в результате изменений в составе и коммерческой реализуемости товаров.

«Ритейлизация» и цифровизация розничной торговли

Сегодня в мировой розничной торговле возрастает роль ритейлеров, как ключевых игроков, контролирующих рынки сбыта и диктующих свои условия производителям. Торговые розничные сети перераспределяют активы для создания инновационных платформ электронной коммерции, новых цифровых контентов, а также поиска новых партнеров, что окажет положительное влияние на развитие внутренней торговли в целом.

Традиционные ритейлеры по всему миру активно цифровизируют свои процессы для сохранения конкурентоспособности, как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В сфере торговли существуют несколько направлений цифровизации, а именно в работе с потребителями, включающих все этапы от

возникновения интереса к торговой марке до момента совершения покупки, в сфере логистики и контроля поставок товаров - от производителя до потребителя. Государство, как регулятор, играет ключевую роль в стимулировании применения цифровых технологий через формирование благоприятной инфраструктуры, налоговой и законодательной базы для обеспечения эффективного функционирования торговой отрасли.

Перечислим проблемы и перспективы розничной и оптовой торговли.

Из-за серьезного замедления роста оборота торговли ее влияние на экономический рост ослабло. Основными сдерживающими факторами торговой отрасли, несмотря на высокие темпы роста в предкризисном периоде, остаются невысокая емкость рынка, высокая раздробленность из-за значительной удаленности населенных пунктов, неразвитость современных форматов торговли вместе с отсутствием налаженной системы логистики. К этому в последние годы добавилась неопределенность экономических перспектив в связи с высокой зависимостью от конъюнктуры мирового рынка на сырье, высокие ставки долгового рынка и низкий интерес со стороны инвесторов.

Однако основной проблемой выступают низкие доходы населения, которые перестали расти вместе с падением цен на нефть. В ближайшие годы также не ожидается существенных оснований для роста доходов населения. Так, с 2017 г. с 2% до 5% поступательно увеличиваются отчисления в фонд медицинского страхования, с 2018 г. введены обязательные профессиональные пенсионные взносы для работников с вредными условиями труда, а также вводится 5% отчисление работодателей в ЕНПФ от доходов работников. Как следствие, по оценке Министерства национальной экономики, расходы работодателей на фонд оплаты труда повысятся с 16% в 2016 году до 26% к 2020 году.

В условиях замедлившихся темпов роста экономики маловероятно, что работодатели найдут дополнительные возможности для повышения оплаты труда работников.

В целом, очевидно, что двузначные темпы роста торговли, как в прежние годы, недостижимы, и скорее они будут близки к перспективному росту экономики примерно в 3% в ближайшие годы.

Основными стимулами для роста торговли являются медленное восстановление цен на нефть, улучшение экономической ситуации, остановка падения реальных зарплат и расширение спроса на потребительские кредиты. В то же время низкая доля цивилизованной торговли, всего в четверть от совокупной, дает огромные возможности для качественного роста отрасли.

Анализ процессов формирования товаропроводящих сетей, выявленные проблемы организации и управления системой товародвижения, наглядно свидетельствуют о многогранности подходов к решению проблем товародвижения, требуют совершенствования системы поставки и распределения товаров в городах на основе единой логистической стратегии и позволили установить следующее.

1. Основой интегрированного подхода при совершенствовании системы грузо- и товародвижения в крупном мегаполисе, как Нур-Султан, на принципах логистики, могут стать многоуровневые логистические хабы, логистические центры, транспортно-распределительные-складские центры, оптимально размещенные по распределенным зонам обслуживания и позволяющие регулировать и оптимизировать процессы товародвижения.

2. Содействие росту и развитию внутренней торговли достигается за счет совершенствования нормативной правовой базы, регулирующей торговую деятельность и общественное питание; доступа к финансированию, путем включения в Государственные программы; развития современной инфраструктуры торговли; развития многостороннего и двустороннего сотрудничества производителей товаров и торговли; формирования информационной платформы.

В связи с этим строительство складских помещений, овощехранилищ, а также строительство торгово-логистических центров необходимо включить в перечень предоставления инвестиционных преференций, так как их возведение является высокочрезвычайно затратным, а окупаемость — низкой. При этом отрасль внутренней торговли формирует целостную систему, позволяющую снизить издержки при реализации товаров в оптово-розничную сеть, минуя непродуктивных посредников. С созданием программы «Шелковый путь» и приданием Казахстану статуса международного транспортно-логистического хаба торговля примет важную роль и станет двигателем мировых транспортных грузопотоков.

В условиях современной ситуации на розничном рынке многие компании уже поняли, что прибыльность определяется не уровнем торговой наценки, а минимизацией издержек. Существенно уменьшить логистические издержки помогает создание распределительных центров [18]. Одной из крупных статей расходов является логистика. В России стоимость логистики в общей цене продаваемого товара составляет до 30%, а в Европе – 5%. В Казахстане данный показатель доходит до 40 %.

Проблемы и факторы, воздействующие на необходимость создания и развития оптово-распределительных центров: неразвитость логистической инфраструктуры, высокие издержки и потери при транспортировке продукции

По данным управления сельского хозяйства регионов Казахстана в крупных южных городах обеспечение продовольствием составляет 30-40%, в западных городах - 20-25%, в северных городах - 15-20%. Основная часть сельхозпродукции поступает в город из областей и стран зарубежья. Например, только лишь в г. Алматы для стабильного продовольственного обеспечения населения города качественной и дешевой продукцией требуется создание пяти оптово-распределительных центров (ОРЦ). Их можно организовать на базе действующих рынков и торговых центров, строительства новых на восточной границе г. Алматы.

Оптово-распределительные центры (ОРЦ) — относительно новое явление для Казахстана. Требуется разработка Концепции создания сети ОРЦ для сбыта сельскохозяйственной продукции.

Причинами широкого распространения ОРЦ в мире считается отказ от продуктов с высокой степенью переработки с длительным сроком хранения в пользу температурно-чувствительных скоропортящихся, а также переориентация современных потребителей на местные пищевые продукты [18].

Основные причины появления ОРЦ в Казахстане: снижение зависимости от импорта продовольствия; недостаток мощностей для качественного хранения продуктов сельхозпроизводства; дефицит мощностей первичной обработки; отсутствие стабильности цен на продукцию; отсутствие эффективного межрегионального перераспределения продукции; отсутствие единой информационной системы учета потоков сельскохозяйственной продукции

Распределительный центр - это не просто склад-хранилище, а автоматизированный склад, в котором все товары учтены и доступны в режиме он-лайн. Рационально организованный распределительный центр – один из ключевых факторов, который определяет конкурентоспособность компании и помогает правильно организовать товарооборот. В основном в таких центрах хранятся позиции, оборот которых составляет более 50% прибыли магазинов. Отличием ОРЦ от существующих распределительных систем является объединение и создание нового типа предприятия из традиционных базаров, овощных баз советского образца и торгового логистического центра европейского образца и создания нового формата распределительной системы (рис.2.10).

Наличие распределительного центра позволяет сократить складские площади в розничных точках до 30% от торговой площади, исключить непродуктивных посредников, из-за которых цена на продукцию увеличивается.

ОРЦ откроют в гг. Алматы, Нур-Султане, Караганде, Актобе и Шымкенте. По данным Министерства сельского хозяйства такие центры позволят исключить длинную цепочку посредников, снизить потери при сортировке товара и упаковки товара, а также эффективно распределять продукцию.

ОПТОВО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР



Рисунок 2.10 - Формирование оптово-распределительного центра, создаваемого в крупных городах Казахстана

Для современной организации продовольственной торговли, бесперебойного поступления продукции от сельхозтоваропроизводителей до потребителя, исключая цепочку неэффективных посредников, требуется создание и развитие электронной продовольственной торговой биржи (агробиржи) на примере Китая и европейских стран.

Экспертная оценка иностранных специалистов, посетивших г.Астану в 2018 году (гипермаркет Кенмарт, складские комплексы транспортно-логистического центра ТОО «Continental Logistics», рынки «Шарын» и «Алай», а также торговый дом «Big Шанхай»), подтвердили необходимость преобразования действующей товаропроводящей системы в Казахстане и четкого разделения оптового и розничного звена в продовольственной цепочке.

Азиатский банк развития, со своей стороны, подтвердил возможность предоставления займа (по предварительным данным, от 500 тыс. до 1 млн. долларов США) для строительства ОРЦ в стране. Помимо финансирования, АБР готов на основе имеющейся экспертизы и международной практики представить полноценную техническую помощь для выработки Страновой концепции и разработки ТЭО по развитию и строительству ОРЦ в Казахстане, с концентрацией на основные точки роста агросектора в гг. Нур-Султане, Алматы, ЮКО, ЗКО, Алматинской областях и др.

Таким образом, при реализации правильной стратегии и подходов с внедрением информационных технологий и инструментов ГЧП правительство сможет достигнуть две основные цели, включая обеспечение продовольственной безопасности и стабилизацию цен на круглогодичной основе. Данное условие достижимо путем внедрения соответствующих норм в законодательстве и строительстве соответствующей инфраструктуры, обеспечивающей свободный доступ крупных и мелких хозяйств, что значительно сократит издержки и будет благоприятно влиять на формирование цены товара и его круглогодичную стабильность.

Основными каналами сбыта ОРЦ являются: крупные и средние оптовики; региональные розничные торговые сети; региональный продовольственный резерв; система социального питания. К целевым группам ОРЦ относятся

перерабатывающие предприятия, оптовые компании, розничные сети с соответствующими месячными оборотами грузов в тоннах (таблица 2.12).

Доходы формируются за счет таких операций как ответственное хранение продукции, включая консолидацию товарных партий, реализацию сырья для переработки, перевалку (кросс-докинг) готовой продукции.

Получаемые эффекты от использования ОРЦ заключаются в увеличении предложения отечественной овощной и плодово-ягодной продукции; увеличении предложения отечественной продукции пищевой промышленности, машиностроительных заказов (оборудование, сельхозмашины, рефрижераторы), спросов на инновационные разработки (генетика, биотехнологии, химия и т.д.).

В Казахстане сфера торговли, исходя из госпрограмм развития, не относится к приоритетной. В Госпрограмме развития сферы услуг до 2020 года сектору торговли уделяется внимание, однако конкретные цели и мероприятия не обозначены, также как не предусматривается никакое финансирование, за исключением возможности субсидирования по проектам строительства торговых объектов современного формата в рамках «Дорожной карты бизнеса - 2020», несмотря на то, что торговля является крупнейшей отраслью в сфере услуг. В 2015 г. на эти цели было освоено Т50 млрд., в 2016 г. -Т14 млрд. Также отметим, что с 2018 г. в гг. Нур-Султан и Алматы прекращена работа стихийных рынков с целью организации торговли в цивилизованных условиях торговых центров, что связано с нововведениями в регулировании торговли. С 2020 г. данные меры будут распространяться на всю территорию республики.

Таблица 2.12 - Характеристика оптового распределительного центра

Целевая группа	Месячный оборот, тонн	Статьи дохода ОРЦ	Комментарии
Перерабатывающие предприятия	100-1000	- ответственное хранение продукции, включая консолидацию товарных партий; - реализация сырья для переработки; - перевалка (кросс-докинг) готовой продукции	-перерабатывающие предприятия часто располагают избыточными мощностями
Оптовые компании	10 - 10000	- ответственное хранение продукции, включая консолидацию товарных партий; - перевалка (кросс-докинг) готовой продукции	-высокая конкуренция со стороны существующей инфраструктуры; - высокие требования к локализации объекта
Розничные сети	10 - 1000	- перевалка (кросс-докинг) готовой продукции; - ответственное хранение продукции, включая комплектацию товарных партий	-наличие собственных распределительных центров; - высокие требования к ритмичности работы; - необходимо

			обеспечивать широкий спектр температурных режимов
--	--	--	---

Примечание: Составлено по источнику [18]

Создание сети узловых ОРЦ, опирающихся на национальные системы агрологистики, функционирующие по единым стандартам, может стать крупным межнациональным проектом, формирующим запрос на изменение государственной политики в этой сфере в Казахстане [19].

Для эффективной работы предприятий различных отраслей экономики (промышленности, торговли, строительства и сельского хозяйства) уже недостаточно экстенсивного развития без учета специальных потребностей логистики.

Таким образом, дальнейшее развитие экономики регионов и городов должно сопровождаться формированием региональной логистической инфраструктуры. Региональная логистическая инфраструктура и ее составляющие должны опережать в своем развитии все другие отрасли экономики и социальную сферу региона. Иначе отсталая логистическая инфраструктура будет сдерживать развитие региона в целом.

Для достижения вышеперечисленных задач необходимо создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ). Главная идея организации логистических центров во внутригородской логистике – увязка определенного количества поступающих в город товарных потоков перед городской чертой и создание, таким образом, эффективных форм распределения путем целенаправленной кооперации всех участников товародвижения.

Здесь выделены следующие основные направления интеграции:

- организация кооперации поставщиков в областной агломерации с созданием логистических торгово-распределительных центров двух видов: универсальные и специализированные. Главная задача ЛТРЦ – обеспечение наличия требуемого ассортимента товаров на складах ЛТРЦ и потребителей при минимизации затрат на обработку заказов и доставку. В настоящий период времени в основном все крупные сети имеют собственные городские и региональные ЛТРЦ. Однако, в связи с развитием малого бизнеса возникает острая необходимость строительства открытых вневедомственных городских ЛТРЦ, позволяющих доставлять, хранить небольшие партии поставок товаров для нужд города;

- создание виртуальных грузовых транспортно-распределительных центров. Применение электронной системы организации торговли, заказа и доставки клиенту необходимого груза.

В целом формат торговли представлен рынками, оптовой и розничной торговлей. По данным Комитета по статистике РК количество рынков сократилось с 814 в 2008 г. до 785 в 2018 г. Наибольшее количество рынков сконцентрировано в больших городах. Всего торговая площадь составляет 11,1 млн. кв. м, из них рынков - 7,7 млн. кв. м, розничной торговли - 5,2 млн. кв. м [7].

По данным официальной статистики в Казахстане обеспеченность населения торговыми площадями составляет всего 634 кв. м. на 1000 человек, в то время как в странах ЕС 1100-1700 кв. м. на 1000 человек. Особенно высокий дефицит наблюдается современных торговых площадей крупного формата 1 и 2 категории (свыше 2000 кв.м.). Так, площадь крупноформатных торговых объектов в РК в 2018 году составила 1016 тыс.кв.м.

Обеспеченность торговыми площадями на 1000 жителей республики составляет 292,1 кв.м всех видов торговых предприятий, т.е. магазинов, включая киоски/ларьки, но без учета торговых рынков (табл.2.13).

Из всех регионов лучше всего торговыми площадями на 1000 жителей региона обеспечены гг. Алматы (770,9 кв.м), Нур-Султан (442,7 кв.м) и Атырау (1145 кв.м). Наихудшее положение по обеспеченности торговыми площадями наблюдается в Алматинской (97 кв.м) и Туркестанской (75,5 кв.м) областях, что свидетельствует о преимущественном развитии в этих регионах торговли через рынки, а не магазины.

Определенно столь широкое распространение базарных торговых площадей никак не свидетельствует о развитости торговой инфраструктуры республики. В разрезе регионов относительно позитивная картина наблюдается в Павлодарской и Кустанайской областях: здесь на торговые предприятия (т.е. стационарные магазины) приходится 76% и 74% соответственно, а на площади базаров – 24% и 26%. В городах Алматы и Нур-Султан на магазинные площади приходится 56,5% и 54,2%, а на базары 43,4% и 45,7% соответственно.

На сегодняшний день почти половина - 49% - всего фонда торговых площадей республики приходится на такой морально изживший себя формат торговли как базары и рынки. На торговые предприятия, т.е. магазинные торговые площади, приходится 51% всего фонда торговых площадей республики в Мангыстауской, Кызылординской и Алматинской областях. Здесь на базары приходится значительно больше площадей - 53%, 59% и 71% соответственно.

Таблица 2.13 - Торговая площадь в регионах Казахстана, по состоянию на 01.01.2019г.

Области	Торговая площадь, тыс. кв.м						
	рынков	розничной торговли	торгующих предприятий на 1000 жителей*	расчетный (521 кв.м на 1000 жителей*)	всего**	современных форматов, доля в %	дефицит (-)
Республика Казахстан	7725,0	5269,5	292,1	9410,7	11135,7 12994,5	35%	1738,1
Акмолинская	173,1	109,7	148,9	383,8	459,2	32%	75,4
Актюбинская	301,4	238,3	279,8	443,7	687,4	35%	243,7
Алматинская	1290,7	193,6	96,8	1042,2	663,3	40%	-378,9

Атырауская	282,4	703,2	1145,1	319,9	812,8	55%	492,9
Западно-Казахстанская	220,8	170,0	263,9	335,6	524,5	35%	188,9
Жамбылская	559,0	127,5	114,2	581,6	379,1	15%	-202,5
Карагандинская	363,7	335,2	242,6	719,8	911,4	35%	191,6
Костанайская	150,0	257,8	293,8	457,1	601	23%	143,9
Кызылординская	233,7	88,0	113,1	405,4	301,4	25%	-104,1
Мангистауская	291,9	116,2	178,4	339,5	595,6	32%	256,2
Павлодарская	120,0	145,2	73,5	1030	318	35%	-712
Северо-Казахстанская	166,2	229,2	303,2	393,8	546,4	30%	152,6
Туркестанская	919,5	211,3	376,8	292,3	440	25%	147,8
Восточно-Казахстанская	509,4	457,2	329,7	722,4	1064,8	45%	342,4
г.Нур-Султан	341,2	443,4	442,7	521,9	706,7	65%	184,8
г.Алматы	1153,2	1369,6	770,9	925,6	1803,4	50%	877,8
г.Шымкент	649,0	195,3	205,1	496,1	320,6	40%	-175,5

Примечание: * Торговая площадь без учета торговой площади торговых рынков,

** Торговая площадь, всего в наличии, с учетом ИП

Дефицит торговых площадей приводит к завышенным ставкам аренды и выкупа торговых площадей, что является причиной роста издержек на организацию розничного бизнеса и, в конечном итоге, к завышенным ценам на продукты и товары в этих магазинах. Проблема относительно малых объемов строительства и, соответственно, малых объемов предложения новых торговых площадей связана, прежде всего, с дороговизной заемного финансирования.

При этом, несмотря на требования Закона РК «О регулировании торговой деятельности» о необходимости модернизировать нестационарные универсальные торговые рынки в стационарные торговые объекты, в стране по-прежнему насчитывается большое количество не модернизированных рынков. Основной проблемой является дефицит и дороговизна кредитных средств, требующихся на модернизацию рынков.

Одной из существенных проблем в секторе торговли является высокий уровень ненаблюдаемой (теневой) экономики в торговле. Согласно данным статистики оптовая и розничная торговля в течение последних трех лет занимает самую большую долю теневой экономики в ВВП, объем которой доходил до 5,2 триллионов тенге в 2018 году. Таким образом, порядка 51% ВДС всей торговли находится в тени.

Вместе с тем, в Казахстане отсутствует система современных оптово-распределительных и распределительных центров, призванных оптимально аккумулировать и распределять продукцию отечественных товаропроизводителей.

По данным местных исполнительных органов сегодня в стране насчитывается порядка 939 овощехранилищ с общим объемом хранения 1509 тысяч тонн. При этом, большинство действующих овощехранилищ не

соответствуют современным стандартам, что приводит к большим потерям, которые превышают 20%.

Стоит также обратить внимание на опыт зарубежных стран, где небольшие магазины кооперируются друг с другом и создают торгово-закупочные союзы. Это позволяет им за счет увеличения объема закупаемой продукции напрямую работать с производителями по наилучшим ценам. В Казахстане данный вид кооперации отсутствует.

Основным форматом среди торговых предприятий (т.е. магазинов) остается традиционный для Казахстана, но не отвечающий требованиям современных форматов, «Магазин у дома». В среднем удельный вес данного формата среди торговых предприятий составляет 41%, а в общем фонде торговых площадей (т.е. включая и рынки) – 21%.

В целом, доля современных форматов составляет 35% в общем объеме торговых площадей торговых объектов, а с учетом площадей торговых рынков доля современных форматов в стране составляет всего лишь 17% в общем фонде торговых площадей. Такая крайне низкая доля современных торговых форматов снижает эффективность и производительность труда в целом по всей отрасли розничной торговли.

По объемам продаж на одного занятого в торговле Казахстан имеет высокий нереализованный потенциал. Так, на 1 занятого в торговле в Казахстане приходится средний товарооборот \$27 тыс. в год (рис.2.11), в то время как в России этот показатель равен \$105 тыс. в год. В странах Западной Европы один работник розничной торговой сферы обслуживает в среднем оборот от \$250 тыс. до \$400 тыс. в год. Неразвитость современных форматов торговли, в первую очередь, крайне низкое проникновение сетевых форматов, сдерживает рост показателя производительности труда в отечественной торговле.

Обзор торговых площадей розничной торговли в региональном разрезе различных форматов и сравнительный анализ их эффективности свидетельствуют о преимуществах развития современных торговых форматов и торговых сетей. По этому пути шли развитые страны, и Казахстан не должен являться исключением.

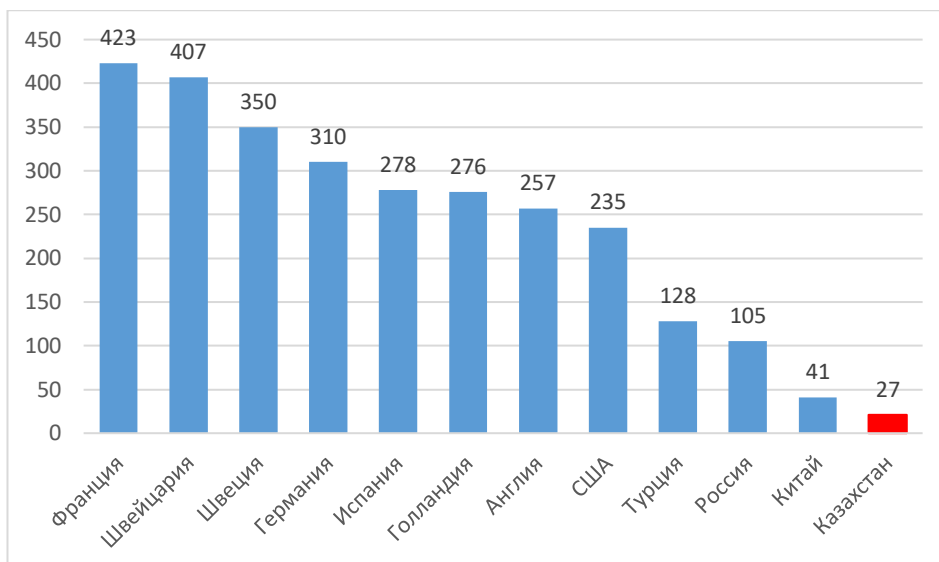


Рисунок 2.11- Объемы продаж на одного занятого в торговле в различных странах, 2017, тыс. долл. США

Наличие торговых площадей современных форматов в расчете на одного жителя в Нур-Султане и Алматы, в сравнении с другими городами мира, говорит об адекватном уровне предложения торговой недвижимости.

Торговые площади в столице находятся на уровне между Санкт-Петербургом и Москвой, в Алматы данное значение относительно меньше. Индекс GLA на 1 000 человек в Нур-Султане по сравнению с другими крупными городами Казахстана, Восточной Европы и СНГ показан на рис.2.12.

Проблема относительно малых объемов строительства и, соответственно, малых объемов предложения новых торговых площадей, связана, прежде всего, с дороговизной заемного финансирования. Для розничного торгового бизнеса в Казахстане для решения инфраструктурных проблем средняя стоимость кредитных ресурсов по ставке в 15%-18% в год является непомерной.

Вместе с тем, современный этап развития сферы обращения в крупных городах характеризуется существованием ряда проблем, сдерживающих ее развитие. К их числу, как показали исследования, можно отнести:

- а) дороговизну предоставляемых услуг;
- б) снижение покупательской способности населения, что сказывается на уровне продаж продукции;

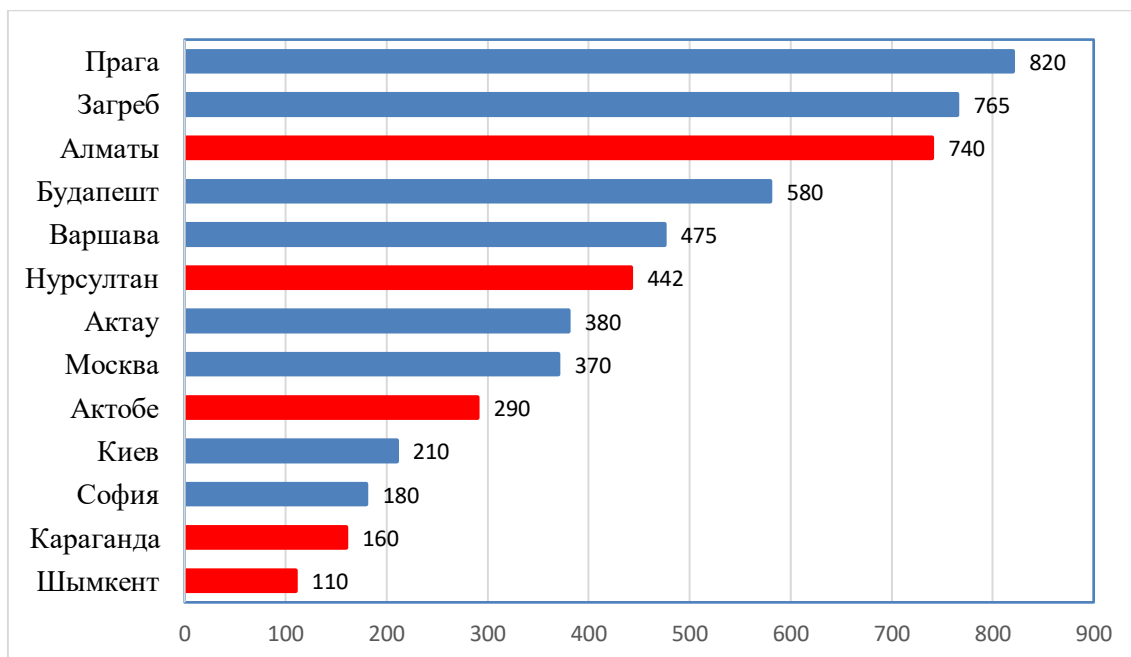


Рисунок 2.12 - Обеспеченность торговыми помещениями в городах Восточной Европы и СНГ (арендуемая площадь, кв. м на 1000 человек)

Источник: компания Scot Holland CBRE группы/ <https://cbre.kz/?lang=en>

в) высокую конкуренцию на рынке, особенно со стороны малых предприятий, имеющих в собственности отдельные складские помещения (зачастую субъектам бизнеса выгодно хранить продукцию на малых складах из-за невысокой стоимости услуг складского хранения);

г) практически многие торговые точки на сегодняшний день не завозят в город крупные партии продукции, нуждающейся в хранении на специализированных складах, а поступившие малые партии торговые точки хранят на собственных складах внутри торгового помещения.

Оценка состояния и развития торговли в крупных агломерациях позволяет констатировать наличие целого спектра проблем, которые снижают эффективность функционирования системы товароснабжения региона. В-первых, общий анализ размещения и номенклатуры товарно-материальных потоков терминально-складской сети на территории городов позволяет констатировать стихийный характер развития и размещения товароперерабатывающей сети региона.

Развитие инфраструктуры розничной торговли городов характеризуется доминированием следующих тенденций:

- интенсивное строительство крупных торговых объектов, все более определяющих развитие регионального ритейла;
- активное развитие прогрессивных сетевых форм организации торговли;
- устойчивое повышение уровня освоения спальных районов городов;
- усиление интереса к потребительскому рынку инвесторов гг. Нур-Султан, Алматы, других регионов, а также из-за рубежа;
- обновление некогда традиционных форматов торговли, выражающееся в качественных изменениях в проектах строительства торговых центров, в

преимущественном развитии относительно новых для города форматов (гипермаркеты, торговые комплексы и торговые центры, супермаркеты, продуктовые магазины формата «дискаунт» и «магазин у дома» и т.д.);

- развитие материально-технической базы рынков.

Не смотря на усиление позиций крупных и средних предприятий и организаций в сфере оптовой торговли, малые оптовые организации по-прежнему формируют более половины оборота оптовой торговли по всем товарным группам. В рамках такой конфигурации сложившейся системы товароснабжения малые посреднические фирмы выполняют в основном только одну оптовую функцию - закупку у товаропроизводителя, либо у крупной оптовой и внешнеторговой фирмы небольшой партии товаров, причем в узком ассортименте, и доставку ее розничному покупателю. Такие предприятия традиционно не располагают материальной базой для складирования товаров и не предоставляют своим клиентам комплекса сервисных услуг - не производят предпродажную подготовку товаров, входную проверку качества товаров, штрих кодирование и т.д.

Стоит также обратить внимание на опыт зарубежных стран, где небольшие магазины кооперируются друг с другом и создают торгово-закупочные союзы. Это позволяет им за счет увеличения объема закупаемой продукции напрямую работать с производителями по наилучшим ценам. В Казахстане данный вид кооперации отсутствует.

Недостаток квалифицированных кадров в ритейле также является серьезной проблемой, препятствующей развитию отрасли. По данным официальной статистики в 2019 году в сфере оптовой и розничной торговли было занято 1,43 млн. человек, или 16,7% от всего занятого населения в РК. По крупным городам занятость в сфере оптовой и розничной торговли составляет в Нур-Султане-16,7%, Алматы-23,9% и Шымкенте 24,8% от всего занятого в регионах. Ритейл традиционно отличается высоким уровнем текучести кадров. Самые востребованные специальности: продавцы, кассиры, грузчики и управляющие магазинами. В большинстве случаев, на данных позициях работают студенты – специалисты без опыта работы или с минимальным опытом.

Также в Казахстане практически отсутствует такой вид бизнеса как мобильная торговля. Данный вид бизнеса успешно развивается в зарубежных странах. Это позволяет, с одной стороны, создать большое количество рабочих мест для малого и среднего бизнеса, а, с другой стороны, оказывает влияние на снижение цен для потребителя. Цены в мобильной торговле обычно значительно ниже, чем в стационарных торговых объектах за счет экономии на аренде.

Вместе с тем, практика показывает, что сегодня мелкооптовая и розничная торговля активно развивается между приграничными районами двух стран, товары которой не декларируются таможенными органами стран.

Как итог, в регионе наблюдается повсеместное ослабление роли оптового звена как основного регулятора рынка. Уровень участия оптовых организаций в

формировании товарных ресурсов для рынка области является крайне низким, что приводит к снижению устойчивости и надежности товарных поставок в розничную торговлю области.

Корректировка сложившегося положения должна иметь несколько опорных точек, основными из которых являются следующие:

- развитие автономной системы дистрибуции крупными транснациональными компаниями; создание филиалов и складов ответственного хранения крупными производителями на базе крупных оптовых фирм городов; расширение присутствия на рынке крупных зарубежных дистрибьюторских фирм; создание крупными розничными сетями распределительных центров и создание собственной системы поставок от производителя в магазины области через распределительный центр;

- дифференциация действующих на рынке оптовых структур, осуществляющих торговую деятельность. Речь идет о развитии оптовых рынков, сетевых и территориальных распределительных центров различных типов, увеличении числа логистических операторов, магазинов-складов.

Во-вторых, другая проблема заключается в функционировании системы товароснабжения городов, характеризующейся асимметрией размещения регионального транспортно-логистического комплекса, территориальная дислокация элементов которого в определенной степени хаотизирована и не имеет оптимальной симметричной локализации с учетом интенсивности товарных потоков в области.

Применительно к астанинской городской агломерации специфика размещения торговой инфраструктуры и элементов ее транспортного обеспечения, оценка номенклатуры товарно-материальных потоков терминально-складской сети характеризуется стихийным характером развития и размещения товароперерабатывающей сети.

Опрос показал, что сегодня распределительные центры города расположены по окраинам города вдоль Карагандинской трассы (продукты народного потребления и консервированные продукты питания), Павлодарской трассы (овощные оптовые рынки), Астраханской трассы (рынки строительных материалов и СВХ). Однако стоит отметить, что размещение распределительных центров не соответствует спецификации грузового потока в город. К примеру, строительная продукция в основном поставляется на железнодорожном транспорте, а распределительные центры находятся на Астраханской трассе. Оптовые овощные рынки находятся на Павлодарской трассе, тогда как завоз овощей в город осуществляется по Карагандинской трассе. Сегодня осуществляется активное строительство объездной кольцевой автодороги вокруг г. Нур-Султан. Оптимально было бы разместить распределительные центры вдоль кольцевой дороги, исходя из спецификации прибываемых в город грузов. Из-за несоответствия спецификации грузов и месторасположения распределительных центров проявляется проблема затора грузовыми автомобилями главных магистральных трасс г. Нур-Султан.

В целом, обзорная оценка общих проблем развития терминально-складской инфраструктуры города позволяет выделить следующие из них:

- неэффективные транспортно-логистические технологии, применение которых увеличивает затраты на товародвижение;

- низкий уровень обеспеченности перегрузочных мощностей обслуживающей транспортно-логистической инфраструктурой (припортовыми станциями, накопительными терминалами, авто- и железнодорожными подъездами, современными логистическими центрами);

- неотработанность нормативно-правовой базы, которая фактически не стимулирует внедрение инновационных технологий.

С технологической точки зрения, оптимальная дислокация терминально-складских объектов должна производиться с учетом возможностей развития транспортно-дорожной сети, номенклатуры грузов и перспектив развития схемы расселения для повышения уровня обслуживания конечных потребителей и сокращения общих затрат в товаропроводящей сети [8].

В стратегическом аспекте такое проектирование должно включать решение следующих задач:

- формирование современной региональной технологической инфраструктуры товаротранспортной логистики;

- территориальное размещение и развитие грузоперерабатывающих и накопительных терминалов, а также логистических центров;

- создание сети транспортно-экспедиторских компаний, ее дополнение за счет создания предприятий, работающих в современном формате транспортного сервиса;

- создание единой организационно-правовой, информационной, технической и технологической базы взаимоотношений между объектами транспортной инфраструктуры и рыночными структурами, участвующими в транспортном процессе и др.

Обоснование логистических решений по определению места размещения объектов транспортно-логистической инфраструктуры на территории агломерации на всех уровнях товародвижения должно производиться на основе [18 - 20]:

- размещения объектов с учетом перспективных схем транспортного и инфраструктурного развития городских агломераций;

- формирования объектов с учетом развития производственных объектов, предприятий строительного комплекса, туристического и рекреационного комплекса в зонах тяготения к опорной транспортной сети области и МТК.

Учет данных аспектов позволит в целом обеспечить сбалансированное развитие объектов транспортно-логистической и терминально-складской инфраструктуры региона, что является важнейшим фактором развития системы товароснабжения города и на этой основе создания и развития оптово-распределительных центров (ОРЦ) в ЕАЭС [21], и рекомендаций по развитию непрерывных цепей поставок в системе аграрной логистики, основанной на ОРЦ, с возможностью адаптации к продуктовой специализации стран-участниц

ЕАЭС; единых стандартов работы ОРЦ и других объектов агрологистики (идентификация, условия хранения, транспортировка и логистическая обработка, взаимодействие с сельскохозяйственными товаропроизводителями); программы развития технологии хранения скоропортящейся продукции, включая поддержку производителей хладагентов и компонентов систем охлаждения.

Строительство складских помещений, овощехранилищ, а также строительство торгово-логистических центров должны быть включены в перечень предоставления инвестиционных преференций, так как их возведение является высокочрезвычайно затратным, а окупаемость - низкой.

Государственную политику в области развития торговой инфраструктуры необходимо ориентировать на увеличение доступности финансирования для строительства и реконструкции торговых объектов, возможности приобретения современного торгового оборудования, площадей, земли, создания и развития торгово-логистических объектов.

Необходимо расширить спектр логистических услуг в Казахстане, доступных для субъектов торговли. Первым шагом могло бы стать создание современной правовой базы и развитие профессиональных навыков, необходимых для обеспечения сектора мультимодальных транспортных перевозок.

2.3 Анализ внутренних грузовых распределительных систем в крупных городах и регионах Казахстана

В связи с ростом численности городов, увеличением количества потребителей и ростом торговли возникает вопрос эффективного их управления и снижения затрат. По этой причине развитие логистических распределительных сетей и их инфраструктуры с целью своевременной и качественной доставки товаров и грузов является актуальной проблемой не только для торговых, производственных компаний и логистических посредников, но и для регионов и страны в целом.

Многочисленное увеличение розничной торговли и грузооборота в ближайшие годы не может быть реализовано без значительного развития существующих и создания новых транспортных, логистических и торговых мощностей.

В Казахстане в структуре грузоперевозок преобладают западный и северный регионы страны, что связано с перевозкой нефти и нефтепродуктов, металла, зерна, сухогрузов (рис.2.13).

Значительную часть в структуре автомобильных перевозок для оптовой торговли составляют ГСМ и продукты питания, а также зерно. За последние пять лет объем перевозок вырос более чем в два раза. Объем оптовой торговли растет высокими темпами, в основном, за счет ГСМ и продовольствия.

Объемы роста розничной торговли существенно увеличились. Основной товарной группой являются продовольственные товары - 33%, затем следуют

автомобильная продукция - 8%, стройматериалы - 7%, электротовары - 6%, текстиль, одежда, обувь - 10%, фармацевтика - 6%, прочая продукция - 27%.

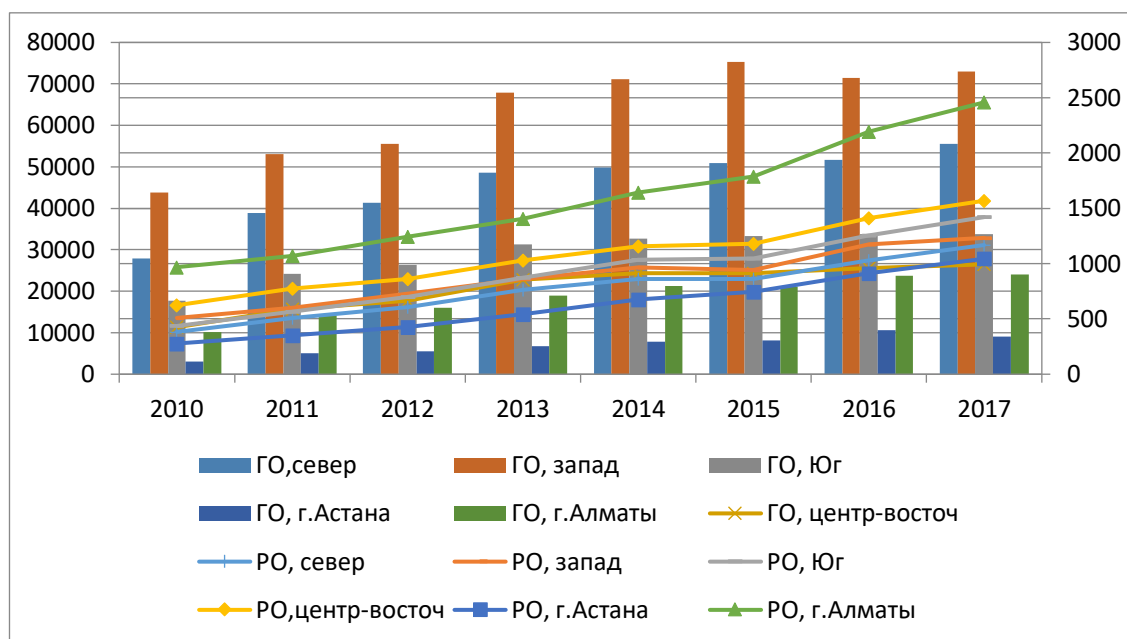


Рисунок 2.13 - Динамика изменения грузооборота (млн.ткм), объема розничной торговли (млрд.тг.) и ВРП (млрд.тг.) в Казахстане (где, ГО - грузооборот, млн.ткм; РО - розничный товарооборот, млрд.тенге)

В настоящее время проблема городских грузовых перевозок становится во главу угла по таким объективным причинам, как перегруженность транспортных сетей, в частности, грузовым транспортом, с одной стороны, и хаотичность процессов распределения грузовых потоков - с другой. Особенно остро стоит эта проблема в крупных городах Казахстана, где в период с 2010 по 2017 гг. произошло увеличение общего числа грузового транспорта в среднем на 25% (Нур-Султан - 20,0%, Алматы - 32%, Шымкент - 22%, Актобе - 25%).

Нами проведена оценка состояния развития распределительной системы поставки грузов и распределения товаров в регионах и крупных городах Казахстана.

Фактически объем грузовых перевозок в пределах регионов и городов растет и, как ожидается, будет продолжать расти. Основными факторами, способствующими этому явлению, являются текущая практика производства и распределения, основанная на низких запасах и своевременных поставках, а также резкий рост электронного бизнеса, которые генерируют значительные объемы личных поставок [22].

Основными факторами, влияющими на распределение грузов, на логистику и торговлю, являются достижения в области технологий, рост населения и урбанизация [23], рост электронной коммерции [24, 25], желание быстрой доставки, изменение климата и устойчивость [26], цифровая связь, большие данные и автоматизация [27], беспилотные летательные аппараты для

доставки товаров [28], интеграция государственных и грузовых транспортных сетей [29].

Большая часть этого исследования связана с так называемой инициативой региональной (городской) логистики, направленной на достижение мобильности, устойчивости и живучести в городских районах [30].

Существуют следующие способы развития и повышения устойчивости и эффективности работы грузового транспорта и логистических распределительных систем:

1. создание городского терминала (ГТ) и городского центра распределения (ГЦР) [31, 32].

Для улучшения функционирования систем городских поставок можно использовать ГТ, который будет выполнять роль центра объединения определенных видов грузов для одного района;

2. создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ);

3. способы регулирования доставки грузов путем консолидации и координации, которые являются фундаментальными концепциями региональной (городской) логистики.

Формирование региональной логистической инфраструктуры во многом зависит от внутренних общеэкономических условий и особенностей социально-экономического положения региона. Среди наиболее значимых факторов успешного формирования логистических систем в регионе исследователи называют следующие [33, 34]: оптимальность транспортно-географического положения; состояние транспортной инфраструктуры; состояние складской сети; уровень развития логистического рынка; объем грузопотоков, проходящих по территории региона; состояние социально-экономического развития региона; актуальность производственной специфики региона и т.д.

1. Логистические распределительные центры и торговая инфраструктура

В планах социально-экономического развития казахстанских городских агломераций формированию логистической инфраструктуры региона уделяется особое внимание. Согласно Стратегии развития Казахстана страна дифференцирована по 17 экономическим зонам с соответствующими городскими агломерациями. Логистическая инфраструктура в данных агломерациях развивается неравномерно, что связано с различными внутренними и внешними факторами [35-37].

Состояние логистической инфраструктуры в данных агломерациях представлено в табл. 2.14.

Из таблицы 2.14 видно, что, не смотря на достаточную плотность населения в крупных макрорегионах, количество международных транспортно-логистических центров (МТЛЦ) недостаточно, а во многих регионах их практически нет, кроме терминалов Кедентрансервис. То есть ощущается нехватка современных мультифункциональных, интермодальных МТЛЦ в ключевых регионах страны.

Таблица 2.14 - Состояние логистической инфраструктуры в агломерациях Казахстана

	Регионы и городские агломерации	Численность насел., чел.	Площадь, кв.км	Плотность населения, чел./кв.км	Логистические комплексы (МТЛЦ), ед.	Количество терминалов*
1	Астанинская агломерация	1225213	797	1493,5	1	1
2	г.Алматы	1 854 556	682	2719	2	1
3	г.Шымкент	1 011 511	1170	864,5	1	1
4	г.а. Актобе	487992	297	1643	1	1
5	г.а. Кокшетау	159318	400	398		1
6	г.а. Талдыкорган	173176	74	2340		1
7	г.а.Атырау	338897	165	2053	1	1
8	г.а.Уральск	309446	210	1473		1
9	г.Тараз	357528	187,9	1902,7		1
10	г.а. Караганда	497961	550	905	1	1
11	г.Костанай	242997	240	1012,4		1
12	г.а. Рудный	130108	193	673,1		
13	г.а. Кызылорда	303109	240	1263		1
14	г.а. Актау	187599	77	2436	1	1
15	г.а. Павлодар	359870	633	568		1
16	г.а. Экибастуз	153033	188	814		
17	г.а. Петропавловск	218941	225	973		1
18	г.а. Туркестан	164963	196	841,6		1
19	г.а. Кентау	203163	7745			
20	г.а.Усть-Каменогорск	343757	303	1134,5		1
21	г.а. Семей	348948	210	1661		1

Примечание* Грузовые терминалы «Кедентрансервис»
Составлено авторами

Большинство крупных складов и терминалов сосредоточено вокруг г. Алматы, в то время как в других регионах их количество ограничено. В Казахстане функционируют 21 транспортно-логистический центр (ТЛЦ), 19 терминалов и складских помещений в крупных промышленных центрах, из них 6 - класса «А» (рис.2.14).

ТЛЦ – сравнительно небольшой, но ключевой сегмент транспортной отрасли страны, обладающий большим потенциалом развития.

На сегодняшний день в Казахстане ощущается значительная потребность в современных мультифункциональных и мультимодальных ТЛЦ. Мультимодальные перевозки в Казахстане находятся на ранней стадии своего развития. Лишь немногие экспедиторские компании могут предложить комплексные (глобальные) мультимодальные услуги. В основном - это

зарубежные компании (точнее, представительство международных компаний), так как большинство местных экспедиторских компаний хорошо знакомы лишь с перевозкой грузов обычными методами.

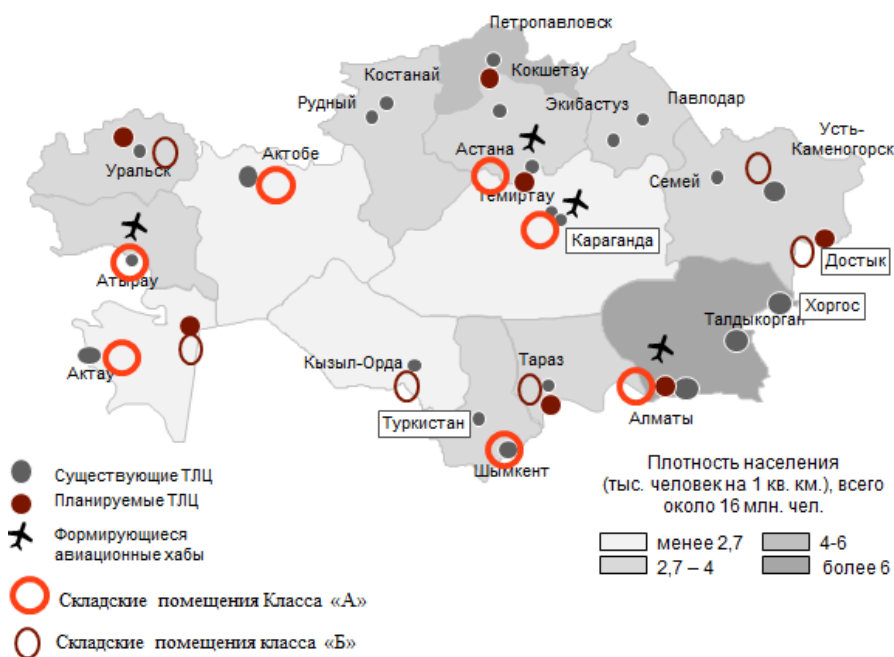


Рисунок 2.14 - Карта крупнейших существующих и планируемых складских помещений, терминалов и ТЛЦ РК

Примечание: Составлено авторами

Анализ показывает, что в Казахстане ощущается нехватка современных мультифункциональных, интермодальных ТЛЦ в ключевых регионах страны [35]. Большинство крупных складов и терминалов сосредоточено вокруг гг. Алматы и Нур-Султан, в то время как в других регионах наблюдается их ограниченное количество. Наблюдается относительная неразвитость сети терминалов и складских помещений, высокая концентрация вокруг Алматы (около 1,5 млн. кв.м складов). Основная масса складских и терминальных площадей относится к инфраструктуре класса «Б».

Реализуемые проекты позволят значительно расширить предложение на рынке услуг ТЛЦ. Для координации и консолидации усилий по развитию транспортно-логистических центров необходима разработка комплексной программы.

Для координации и консолидации усилий по развитию ТРЦ необходима разработка комплексной программы по их развитию.

Для обеспечения внутренних грузопотоков достаточно развития кластера ТЛЦ в Алматы, Достыке, Хоргосе; внедрения современных систем работы со сборными грузами.

Основной объем импорта из Китая распределяется через кластер хабов в Алматы, Хоргосе, Достыке. Импорт из России, ввиду разрозненности потоков, не требует дополнительного развития инфраструктуры (рис.2.15). Локальное распределение внутренних грузопотоков (на уровне городов и агломераций)

может осуществляться на базе небольших современных локальных ТЛЦ, которые разовьются самостоятельно с рынком.



Рисунок 2.15 - Схема расположения центров распределения внутренних грузовых потоков

Для повышения эффективности внутренних перевозок необходимо внедрять современные системы доставки сборных грузов и малых партий грузов: необходимо приобретать соответствующие компетенции (например, купить соответствующую логистическую компанию).

Существующие современные распределительные центры розничных торговых сетей представляют собой предприятия, реализующие взаимосвязь логистического (складского и транспортного) обслуживания, информационного обеспечения и осуществляющие автоматизацию и контроль этих процессов [38].

В целом формат торговли представлен рынками, оптовой и розничной торговлей. По данным Комитета по статистике РК количество рынков сократилось с 814 в 2008 г. до 785 в 2018 г. Наибольшее количество рынков сконцентрировано в больших городах. Всего торговая площадь составляет 11,1 млн.кв.м, из них рынков -7,7 млн.кв.м, розничной торговли - 5,2 млн. кв.м [39].

Появление в системе торговли розничных торговых сетей со значительным количеством магазинов, разбросанных по территориям многих регионов страны, поставило перед руководством сетевых систем Казахстана ряд логистических задач, касающихся товароснабжения.

Логистические системы, увязанные с товародвижением, способствуют решению ряда неотложных задач, стоящих перед организациями: совершенствованию в организации движения грузов; координации различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте в нужное время с минимальными затратами; эффективному

движению товаров от места производства до места потребления или от места производства до распределительного центра.

В ряде стран с развитой инфраструктурой торговли данный вопрос решен с помощью организации распределительных центров. Большинство казахстанских розничных сетей, изучив опыт западных стран, пошли по пути создания распределительных центров, увязав их с имеющимися в регионе оптовыми складскими системами.

За основу при построении распределительного центра взята модель существовавшего долгие годы общетоварного склада оптового предприятия. Склад позволяет накапливать самые разнообразные товары, что дает возможность обеспечить поступление товаров в магазины до 70% от необходимого объема поставок.

Совершенствование логистики в оптовой торговле может осуществляться по двум направлениям: развитие оптового предприятия во взаимосвязи с технико-технологическим и организационным совершенствованием всей системы товародвижения; совершенствование логистических торгово-распределительных центров.

Анализ торговой инфраструктуры в крупных городах

Совершенствование логистики в оптовой торговле может осуществляться по двум направлениям: развитие оптового предприятия во взаимосвязи с технико-технологическим и организационным совершенствованием всей системы товародвижения; совершенствование логистических торгово-распределительных центров.

За основу при построении распределительного центра взята модель существовавшего долгие годы общетоварного склада оптового предприятия. Склад позволяет накапливать самые разнообразные товары, что дает возможность обеспечить поступление товаров в магазины –60–70% от необходимого объема поставок. Однако общетоварный склад, в отличие от распределительного центра, осуществляет только функции хранения и транспортирования товаров.

Существующие современные распределительные центры розничных торговых сетей представляют собой предприятия, реализующие взаимосвязь логистического (складского и транспортного) обслуживания, информационного обеспечения и осуществляющие автоматизацию и контроль этих процессов.

В таблице 2.15 представлен формат торговой площади потребительских товаров в регионах Казахстана.

Обеспеченность торговыми площадями на 1000 жителей республики составляет 292,1 кв. м всех видов торговых предприятий, т.е. магазинов, включая киоски/ларьки, но без учета торговых рынков. Из всех регионов лучше всего торговыми площадями на 1000 жителей региона обеспечен г. Атырау (1145 кв.м), затем гг. Алматы (770,9 кв.м) и Нур-Султан (442,7 кв.м). Наихудшее положение по обеспеченности торговыми площадями наблюдается в Алматинской (96,8 кв.м) и Туркестанской (75,5 кв.м) областях, что

свидетельствует о преимущественном развитии в этих регионах торговли через рынки, а не магазины.

Таблица 2.15 - Формат торговой инфраструктуры в регионах Казахстана, по состоянию на 01.01.2019 г.

	Ко- ли- чест- во рын- ков	Торговая площадь, тыс. кв.м						
		рын- ков	рознич- ной торговли	торгую- щих предпри- ятий на 1000 жителей*	расчет- ный (521 кв.м на 1000 жители*)	всего**	совре- менных форма- тов, доля в %	дефи- цит, (-)
Республика Казахстан	785	7725,0	5269,5	292,1	9410,7	11135,7	35	1738,1
Акмолинская	32	173,1	109,7	148,9	383,8	459,2	32	75,4
Актюбинская	58	301,4	238,3	279,8	443,7	687,4	35	243,7
Алматинская	83	1290,7	193,6	96,8	1042,2	663,3	40	-378,9
Атырауская	24	282,4	703,2	1145,1	319,9	812,8	55	492,9
Западно- Казахстанская	27	220,8	170,0	263,9	335,6	524,5	35	188,9
Жамбылская	43	559,0	127,5	114,2	581,6	379,1	15	-202,5
Карагандинская	51	363,7	335,2	242,6	719,8	911,4	35	191,6
Костанайская	44	150,0	257,8	293,8	457,1	601	23	143,9
Кызылординская	37	233,7	88,0	113,1	405,4	301,4	25	-104,1
Мангистауская	31	291,9	116,2	178,4	339,5	595,6	32	256,2
Павлодарская	28	120,0	145,2	73,5	1030	318	35	-712
Северо- Казахстанская	30	166,2	229,2	303,2	393,8	546,4	30	152,6
Туркестанская	111	919,5	211,3	376,8	292,3	440	25	147,8
Восточно- Казахстанская	74	509,4	457,2	329,7	722,4	1064,8	45	342,4
г.Нур-Султан	25	341,2	443,4	442,7	521,9	706,7	65	184,8
г.Алматы	50	1153,2	1369,6	770,9	925,6	1803,4	50	877,8
г.Шымкент	37	649,0	195,3	205,1	496,1	320,6	40	-175,5

Примечание: * Торговая площадь без учета торговой площади торговых рынков,

** Торговая площадь всего в наличии с учетом ИП

Определенно столь широкое распространение базарных торговых площадей никак не свидетельствует о развитости торговой инфраструктуры республики. В разрезе регионов относительно позитивная картина наблюдается в Павлодарской и Костанайской областях – здесь на торговые предприятия (т.е. стационарные магазины) приходится 76% и 74% соответственно, а на площади базаров – 24% и 26%. В городах Алматы и Нур-Султан на магазинные площади приходится 56,5% и 54,2%, а на базары 43,4% и 45,7% соответственно. Из всех регионов хуже всего дело с продвижением торговых/магазинных площадей обстоит в Мангистауской, Кызылординской и Алматинской областях – здесь на базары приходится значительно больше площадей – 71,5%, 87% и 73% соответственно.

В целом доля современных форматов составляет 35% в общем объеме торговых площадей торговых объектов, а с учетом площадей торговых рынков доля современных форматов в республике составляет всего лишь 17% в общем фонде торговых площадей. Такая крайне низкая доля современных торговых форматов снижает эффективность и производительность труда в целом по всей отрасли розничной торговли.

В целом торговая инфраструктура Казахстана характеризуется крайне низкой обеспеченностью торговыми площадями на 1000 человек – всего 553,6 кв. метров, и сравнительным избытком обеспеченностью площадями торговых рынков – 406 кв. метров на 1000 человек. Дефицит торговых площадей, в свою очередь, приводит к дороговизне аренды торговых площадей для торговых субъектов, которые вынуждены данные расходы за счет высоких розничных накруток/наценок перекладывать на плечи конечных покупателей и простого населения.

Сегодня около 54% населения мира живет в городских районах. В связи с ростом численности городов и увеличением количества потребителей возникает проблема своевременной и качественной доставки грузов на городских территориях. Объем грузовых транспортных средств, движущихся в пределах города, растет и, как ожидается, будет продолжать расти быстрыми темпами. Основными факторами, способствующими этому явлению, являются текущая практика производства и распределения, основанная на низких запасах и своевременных поставках, а также резкий рост электронного бизнеса, которые генерируют значительные объемы личных поставок.

В целях эффективного логистического управления региональными потоковыми процессами требуются не только развитые транспортные коммуникации и современные склады. Необходимы центры и системы автоматизированной обработки информационных логистических потоков, развитые структуры управления финансовыми потоками. Нужна сеть региональных предприятий провайдеров логистических услуг в разных видах логистического сервиса (в том числе страхование, экспедирование, транспортирование и т.д., участвующих в организации и управлении поставками товаров).

Дальнейшее развитие экономики должно сопровождаться формированием региональной логистической инфраструктуры. Региональная логистическая инфраструктура и ее составляющие должны опережать в своем развитии все другие отрасли экономики и социальную сферу региона. Иначе отсталая логистическая инфраструктура будет сдерживать развитие региона в целом.

За период 2006-2018 гг. доля населения городов в Казахстане с численностью свыше 100 тысяч увеличилась на 5% (с 43% до 48%), в то время как доля населения, проживающая в населенных пунктах с численностью менее 50 тысяч, снизилась на аналогичную величину и составила 40% (<http://stat.gov.kz>).

Для преодоления дефицита требуется построить около 4 - 5 млн.кв.м торговых площадей. В 2017 г. общий фонд торговых площадей составлял 11,1

млн.кв.м. Проблема дефицита относится, в первую очередь, к крупным городам, в меньшей степени - к малым городам и почти не затрагивает сельскую местность (в силу низкой покупательной способности).

Таблица 2.16 - Материально-техническая база рынков и доля торговли в РК на 01.01.2019

	Рынки, ед.	Площадь рынков, кв.м	Количество оптовых рынков, ед.	Количество розничных рынков, ед.	В зависимости от реализуемых товаров		Уд. вес розничной торговли	Уд. вес грузо-перевозок
					специализированные	универсальные		
Республика Казахстан	785	7 725 046	38	747	260	525	100	100
Акмолинская	32	173 061		32	10	22	2,8	2,9
Актюбинская	58	301 447	2	56	37	21	6,1	2,0
Алматинская	83	1 290 668	5	78	25	58	5,0	4,6
Атырауская	24	282 351	1	23	8	16	2,8	3,9
Западно-Казахстанская	27	220 821	2	25	15	12	3,0	1,0
Жамбылская	43	558 987		43	17	26	2,8	2,5
Карагандинская	51	363 686	2	49	9	42	8,9	20,3
Костанайская	44	149 984		44	5	39	3,1	7,4
Кызылординская	37	233 720	2	35	13	24	2,6	2,7
Мангистауская	31	291 876	1	30	10	21	1,9	6,1
Павлодарская	28	119 997	1	27	12	16	3,7	3,4
Северо-Казахстанская	30	166 159	4	26	6	24	2,4	1,3
Туркестанская	111	919 547	6	105	44	67	1,5	1,8
Восточно-Казахстанская	74	509 352	1	73	19	55	9,1	14,9
г.Нур-Султан	25	341 176	3	22	5	20	11,6	3,9
г.Алматы	50	1 153 236	7	43	11	39	29,5	6,5
г.Шымкент	37	648 978	1	36	14	23	3,3	2,2

Источник: Комитет по статистике РК (<http://stat.gov.kz>)

Складская инфраструктура

Эффективность логистической системы зависит не только от совершенствования и интенсификации промышленного и транспортного производства, но и складского хозяйства. Площадь торговых площадей формируется из площадей: складских помещений (10,85 млн.кв.м), рынков (7,32 млн.кв.м), торговых точек (11,13 млн.кв.м), розничных магазинов (8,75 млн.кв.м) [40].

По данным за 2014 г. (начиная с 2015 г. данные не обновляются), площадь складских помещений в Казахстане составляла 10,2 млн. кв.м., а их количество превышало 15 тысяч. Четверть всех складов концентрировалась в Алматы и

Алматинской области, по 12% располагалось в Нур-Султане и Южно-Казахстанской области, в остальных регионах - в среднем по 4%.

За последние пять лет ежегодные темпы ввода складских помещений равняются в среднем примерно 150 тыс.кв.м.

Таблица 2.17 - Расчет потребности в торговой площади в Казахстане, по данным 2018 г.*

	Единиц	Торговая площадь, кв. м	Фактическая площадь торгующ. пред. на 1000 жителей, кв.м., всего	Минимальные нормативы обеспеченности населения торговой площадью на 1000 жителей	Всего в наличии, с учетом ИП	Из них доля современных форматов, %	Дефицит (-), профицит (+)
Республика Казахстан	15 966	5 269,5	292,1	9397,7	11135,7		1738,1
Акмолинская	610	109 696	148,9	383,8	459,2	32	75,4
Актюбинская	645	238 341	279,8	443,7	687,4	35	243,7
Алматинская	737	193 595	96,8	1042,2	663,3	40	-378,9
Атырауская	428	703 199	1145,1	319,9	812,8	55	492,9
Западно-Казахстанская	469	169 982	263,9	335,6	524,5	35	188,9
Жамбылская	464	127 456	114,2	581,6	379,1	15	-202,5
Карагандинская	1 339	335 195	242,6	719,8	911,4	35	191,6
Костанайская	930	257 779	293,8	457,1	601,0	23	143,9
Кызылординская	467	88 018	113,1	405,4	301,4	25	-104,1
Мангистауская	376	116 219	178,4	339,5	595,6	32	256,2
Туркестанская	482	145 234	73,5	1030,0	318,0	35	-712,0
Павлодарская	845	229 208	303,2	393,8	546,4	30	152,6
Северо-Казахстанская	660	211 343	376,8	292,3	440,0	25	147,8
Восточно-Казахстанская	1 346	457 248	329,7	722,4	1064,8	45	342,4
г.Нур-Султан	1 616	443 424	442,7	521,9	706,7	65	184,8
г.Алматы	3 720	1 369 559	770,9	925,6	1803,4	50	877,8
г.Шымкент	854	195254	205,1	496,1	320,6	40	-175,5

Источник: Комитет по статистике РК (<http://stat.gov.kz>).

Без учета торговых площадей индивидуальных предпринимателей и торговых рынков

В 2016 г. было введено 141 тыс.кв.м складских общетоварных помещений и 16 тыс.кв.м площадей транспортно-логистических центров (ТЛЦ). Годом ранее, в 2015 г., в столице республики был введен в строй крупнейший в Казахстане ТЛЦ площадью более 70 тыс.кв.м.

Ожидается, что в каждом крупном городе будет построен ТЛЦ для стимулирования транзитных возможностей Казахстана. В расчете на 1 000 жителей приходится примерно 600 кв.м складов, что сопоставимо с уровнем г. Москвы, но при этом оценивается, что доля современных складских помещений не превышает 20%. Исходя из этого, текущие темпы ввода новых

складских помещений крайне малы для кардинального улучшения ситуации с качеством складской недвижимости. Сдерживающим фактором для наращивания площадей складов, очевидно, выступает замедление оборота торговли с 2015 г. и высокие ставки заимствования на рынке.

Ситуацию на рынке аренды складской недвижимости нельзя назвать благоприятной. Цены на аренду складов класса «А» в августе 2017 г. упали на 13% г/г - до Т2,7 тыс./кв.м, но при этом цены аренды складов класса «В» повысились на 9% г/г - до Т1,4 тыс., что указывает на переход отдельных арендаторов в более экономный сегмент. В более дешевых сегментах цены аренды либо не изменились, либо снизились.

Главными барьерами, сдерживающими развитие рынка складской недвижимости, являются отсутствие соответствующих общепризнанных стандартов качества, а также отсутствие цивилизованного рынка земли и дефицит участков, обеспеченных соответствующей инфраструктурой.

В связи с этим строительство складских помещений, овощехранилищ, а также торгово-логистических центров должно быть включено в перечень предоставления инвестиционных преференций, так как их возведение является высокочрезвычайно затратным, а окупаемость - низкой. При этом отрасль внутренней торговли формирует целостную систему, позволяющую снизить издержки при реализации товаров в оптово-розничную сеть, минуя непродуктивных посредников. С созданием программы «Шелковый путь» и приданием Казахстану статуса международного транспортно-логистического хаба торговля примет важную роль и станет двигателем мировых транспортных грузопотоков.

На развитие системы товародвижения в крупных городах влияют следующие отрасли и инфраструктуры: объем промышленного производства, строительство в регионе; транспорт; розничная торговля; оптовая торговля; логистическая инфраструктура; институциональная инфраструктура.

Одним из важнейших аспектов анализа системы товародвижения является определение условий ее функционирования, проведение SWOT-анализа и оценка транспортно-торговой логистической инфраструктуры системы в обеспечении товародвижения. Результаты SWOT-анализа (таблица 2.18) сформулированы на основе данных опроса органов по статистике, обсуждений со специалистами и информации государственных органов.

К сильным сторонам отнесем значительный удельный вес транспортного комплекса в ВРП, наличие крупных инвестиционных проектов транспорта и торговли, наличие логистических и торговых операторов, спрос на склады.

Слабые стороны — отсутствие законодательного обеспечения сквозной логистической деятельности, неразвитая инфраструктура, плохие дороги, низкий научный потенциал, нехватка профессионалов в сфере логистики, непонимание топ-менеджментом компании важности роли логистики, слабое качество предоставляемых услуг.

Угрозу для отечественной логистики представляют технико-технологическое отставание предприятий, снижение конкурентоспособности

услуг операторов по показателю «цена — качество» и утрата доли логистического рынка в результате неспособности успешно конкурировать с иностранными компаниями.

Таблица 2.18 - SWOT-анализ транспортно-торговой логистической инфраструктуры системы в обеспечении товародвижения

Сильные стороны	Возможности
<ul style="list-style-type: none"> -выгодное географическое положение, позволяющее получать значительные доходы от осуществления транзитных перевозок; -значительный удельный вес транспортного комплекса в валовом региональном продукте (в 2017 году – 10,7%), в инвестициях в основной капитал (в 2017 году - 25%); -наличие крупных инвестиционных проектов транспорта и торговли; -наличие нормативно-правовой базы по организации автомобильных пассажирских перевозок; -относительно развитая транспортно-коммуникационная инфраструктура; -наличие логистических и торговых операторов; - спрос на склады; - положительные изменения объемов розничного товарооборота; - бюджетная поддержка крупным инфраструктурным проектам, дорожному строительству; -развитие складских и терминальных комплексов в районе крупных автодорожных и железнодорожных магистралей. 	<ul style="list-style-type: none"> - влияние на развитие экономики через рост внутренней и транзитной товарной массы, снижение сопутствующих издержек и создание новых рабочих мест; -совершенствование транспортной инфраструктуры с учетом перспектив развития экономики государства; -клиентоориентированная стратегия развития логистических операторов; -интеграция, межфункциональная и межорганизационная координация логистических операторов с партнерами по бизнесу; -оптимизация ресурсов и снижение логистических затрат; -повышение эффективности использования транспортных средств за счет оптимизации и использования современных технологий; - увеличение спроса на услуги пассажирского транспорта; -применение компьютерных программ, используемых для поддержки принятия решений в области логистики; -план строительства ТЛЦ для хранения технических грузов и продовольственных запасов вокруг г. Нур-Султан; -расширение рынка в ЕАЭС; -совершенствование законодательства, регулирующего сферу деятельности; -высокая стоимость недвижимости (аренда складских, производственных и торговых помещений).
Слабые стороны	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> -отсутствие законодательного обеспечения сквозной логистической деятельности; -неразвитая инфраструктура, плохие дороги, низкий научный потенциал, нехватка профессионалов в сфере логистики, непонимание топ-менеджментом компании важности роли логистики, низкое качество предоставляемых логистических услуг; -недостаточно развитая материально-техническая база для регулирования грузовых потоков; - высокая степень износа основных производственных фондов; - изношенный парк большинства транспортных средств (всех видов транспорта); -слабо налаженная система поставок сырья, материалов и оборудования; -дефицит складов класса А; -недостаточный уровень развития каналов товародвижения; -отсутствие четкой долгосрочной стратегии развития; 	<ul style="list-style-type: none"> -технико-технологическое отставание отечественных предприятий, снижение конкурентоспособности услуг по соотношению цена /качество, утрата доли логистического рынка в пользу иностранных партнеров; -отсутствие организационного уровня; -отсутствие системной интеграции участников логистического процесса; -рост автомобилизации; - снижение доходов предприятий перевозчиков из-за сокращения объема перевозок; -снижение доходности проектов из-за повышения стоимости заемных средств; -остановка проектов в связи с нехваткой финансирования; -регулярные повышения тарифов на перевозку и цен на товары; -замедление темпов экономического развития;

-отсутствие территориальной связи между промышленными зонами или градообразующим торгово-транспортным предприятием с крупным распределительным центром; -отсутствие единой ТЛС; -нехватка квалифицированных кадров	-сосредоточение производственно-складских объектов в основном на окраинах города.
--	---

Стратегия антикризисной перестройки экономики должна быть направлена на развитие сильных сторон, устранение негативных факторов, максимальное использование возможностей логистики. Решающее слово здесь принадлежит государству как системообразующему органу, взаимодействующему с логистическими ассоциациями и логистическими комитетами.

Развитие логистического рынка в Казахстане целесообразно обозначить в формате отдельного национального проекта. Все совершенствования и серьезные изменения в отрасли будут способствовать тому, что транспортно-логистическая отрасль станет одной из ведущих в отечественной экономике, соответствующей высоким мировым стандартам.

Основными стратегическими задачами логистики, актуальными для казахстанских регионов, в настоящее время являются:

- 1) разработка организационной структуры логистики на государственном и региональных уровнях;
- 2) создание сети региональных информационно – аналитических центров логистики;
- 3) организация распределенной системы подготовки кадров в области логистики в регионах;
- 4) совершенствование транспортной инфраструктуры с учетом перспектив развития экономики государства;
- 5) законодательное обеспечение логистической деятельности.

В связи с тем, что сегменты логистического рынка являются растущими, а барьеры для входа на них невысокими, у участников рынка появляется возможность работать практически на любом из них. Во многом этим объясняется неструктурированность продуктового портфеля казахстанских логистических операторов. По оценкам экспертов, несмотря на преобладание услуг по перевозке и экспедированию грузов и некоторую специализацию, четкого стратегического выбора и позиционирования участников на рынке в качестве логистических операторов в регионах не наблюдается. В этом заключается одна из причин возникновения проблемы небольшого охвата логистикой сферы бизнеса.

На наш взгляд, для сохранения конкурентноспособности логистическим операторам регионов необходимо сформировать гармоничную логистическую инфраструктурную модель, в которой будут определены продукты, клиенты, географические рынки, политика по активам, инвестиции и многие другие факторы, что поможет логистическим компаниям обозначить стратегические вопросы, которые необходимо решить для сохранения динамики и конкурентноспособности бизнеса.

2.4 Оценка уровня развития и эффективности функционирования инфраструктуры товаропроводящей сети

Эффективность развития логистики влияет в целом на развитие экономики страны, на ее конкурентоспособность и способность привлекать инвестиции, отражает уровни социально-экономического развития регионов страны. Оценка потенциала развития инфраструктуры товаропроводящей сети (ИТС) дает возможность принять меры по ее дальнейшей модернизации и стимулированию развития.

Для определения оптимального инструмента воздействия на стимулирование развития логистики и ИТС необходимо провести классификацию регионов по степени экономической привлекательности. Затем принимать меры по их развитию.

На развитие потенциала логистики товародвижения оказывают влияние многие факторы, среди них: инфраструктура, землепользование, окружающая среда и правила, которые ограничивают развитие тех или иных территорий.

Цель нашего исследования заключалась в оценке потенциала развития ИТС (транспортной, логистической и торговой) регионов Казахстана и определение оптимального инструмента регулирования ее развития. Задача - проведение классификации регионов по ряду экономических показателей, отражающих перспективность развития ИТС, и разработка предложения по их развитию.

В качестве методологии исследования использованы официальные статистические данные Комитета по статистике МНЭ РК⁴, а также экспертные методы опроса. Опрос региональных транспортных и логистических компаний осуществлялся для определения показателей, которые отсутствуют в статистических материалах (по трехбалльной шкале респонденты оценивали ЛС региона).

На их основе рассчитаны интегральный показатель и место регионов страны, участвующих в рейтинге.

Предложены группы показателей, которые, на наш взгляд, характеризуют в полном объеме потенциал развития ИТС конкретного региона [41]:

1) инвестиционная привлекательность региона, с точки зрения развития ИТС;

2) потенциал развития ИТС региона.

Инвестиционная привлекательность ИТС региона включает в себя:

1.1. общеэкономические показатели, связанные с транспортно-логистическим и торговым комплексом (численность населения региона; покупательская способность населения региона (по рейтингу от «низкий» -1 до «высокий» - n (где n - количество регионов)), а также емкость рынка транспортно-логистических услуг (ТЛУ).; уровень квалификации специалистов

⁴ Официальный сайт Комитета по статистике РК: <http://stat.gov.kz/eng>

в транспортной-логистической отрасли; обеспеченность ТЛИ (по рейтингу: 1-низкий, 2-средний, 3-высокий);

1.2.предпринимательскую активность региона, связанную с использованием транспортно-логистической и торговой инфраструктуры (ВРП; инвестиции в транспорт и складирование; уровень производительности труда (по рейтингу от: «низкий» -1 до «высокий» - n. Также: уровень региональных инвестиционных рисков (по рейтингу: 1-низкий, 2-средний, 3-высокий)).

Потенциал развития ИТС региона состоит из системы показателей, характеризующих, соответственно, показатели деятельности транспортно-логистической активности отрасли (2.1), потенциал развития транспортной инфраструктуры (2.2), потенциал развития логистической инфраструктуры (2.3), потенциал развития торговой инфраструктуры (2.4), производственный потенциал региона (2.5), потенциал институциональной обеспеченности отрасли (2.6).

Потенциал развития ИТС региона определяется по рейтингу в порядке возрастания от «низкий» - 1 до «высокий» - n, (где n- количество регионов).

2.1. Показателями транспортно-логистической активности отрасли (в %) являются: доля товаров, проходящих через ТЛЦ, грузовые терминалы; доля современных ТЛЦ, грузовых терминалов в регионах к общей их численности; доля занятых в отрасли к среднегодовой численности занятых в экономике; доля транспортно-логистических организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций.

2.2.Потенциал развития транспортной инфраструктуры: густота путей сообщения железнодорожного транспорта на 1000 кв. км территории, км; эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования; протяженность автомобильных дорог общего пользования; густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км на 1000 кв.км, наличие аэропортов, протяженность магистральных трубопроводов, км.

2.3.Потенциал развития логистической инфраструктуры: площадь современных складов класса А, В; наличие и мощность грузовых терминалов; наличие и мощность ТЛЦ; наличие информационно-логистического центра и уровень информационного обеспечения; мощность складского оборудования; количество логистических операторов.

2.4.Потенциал развития торговой инфраструктуры: количество предприятий оптовой и розничной торговли; объем розничного и оптового товарооборота; наличие и площадь торговой площади; объем внешнеторгового оборота на душу населения, долл. США.

2.5.Производственный потенциал: объем отгруженных товаров обрабатывающего производства; средняя дальность перевозки 1 тонны грузов; импорт в регион; перевозки грузов и грузооборот автомобильным транспортом; перевозки грузов и грузооборот железнодорожным транспортом; перевозки грузов и грузооборот авиатранспортом; перевозки грузов и грузооборот водным видом транспорта; перевозки грузов и грузооборот трубопроводом.

2.6. Институциональный потенциал в сфере транспорта и логистики: доля занятых на малых и средних предприятиях в отрасли; количество предприятий транспортно-экспедиционного обслуживания. Также: уровень безработицы в сфере транспортно-логистического комплекса; индексы тарифов на грузовые перевозки транспортом (по рейтингу от высокий -1 до низкий – n).

Согласно вышеприведенным показателям рассчитаны количественные значения показателей, составляющих потенциал ИТС региона, как сумма значений соответствующих показателей. Рассчитан интегральный показатель ИТС каждого региона, состоящий из шести групп показателей по формуле:

$$I_{инт} = \sqrt[6]{I_{2.1} \cdot I_{2.2} \cdot I_{2.3} \cdot I_{2.4} \cdot I_{2.5} \cdot I_{2.6}}$$

Проведем ранжирование - место региона - по данным группам показателей. Более подробно принцип ранжирования представлен в таблице 2.19 на примере показателя «численность населения». Место региона определяется по возрастающему принципу - первое место соответствует минимальному показателю. Наибольшие показатели отражают наиболее оптимальные рынки сбыта.

Таблица 2.19 - Пример ранжирования регионов по показателю «численность населения»

Регион	Численность населения, чел.	Место региона по показателю, по возрастанию	Коэффициент региона по показателю
Акмолинский	744386	6	0,006
Актюбинский	834768	8	0,008
Алматинский	1947481	15	0,016
Атырауский	594562	2	0,002
Западно-Казахстанский	636852	4	0,004
Жамбылский	1110907	11	0,011
Карагандинский	1384889	12	0,012
Костанайский	883640	10	0,010
Қызылординский	765171	5	0,005
Мангистауский	626793	3	0,003
Туркестанский	2841307	16	0,017
Павлодарский	758479	7	0,007
Северо-Казахстанский	569446	1	0,001
Восточно-Казахстанский	1395797	13	0,014
г.Нур-Султан	872619	9	0,009
г.Алматы	1703482	14	0,015
Примечание - Данные исследования авторов			

Аналогичные подходы использовались для ранжирования регионов по показателям группы, характеризующим инвестиционную привлекательность и потенциал развития ИТС региона (рисунок 2.16, таблица 2.20).

Как следует из рисунка 2.16, возможности ИТС у регионов разные. Регионы, имеющие стратегическую экспортно-сырьевую направленность, имеют более высокий потенциал по сравнению с агропромышленными регионами. Например, наиболее высокий уровень инфраструктурного потенциала отмечается в Алматинской, Актюбинской, Мангистауской, Восточно-Казахстанской, Карагандинской областях. Высокий уровень роста инфраструктуры отмечается в Акмолинской, Туркестанской, Западно-Казахстанской. Низкий потенциал отмечается в Жамбылской, Кызылординской, Северо-Казахстанской и Атырауской областях.

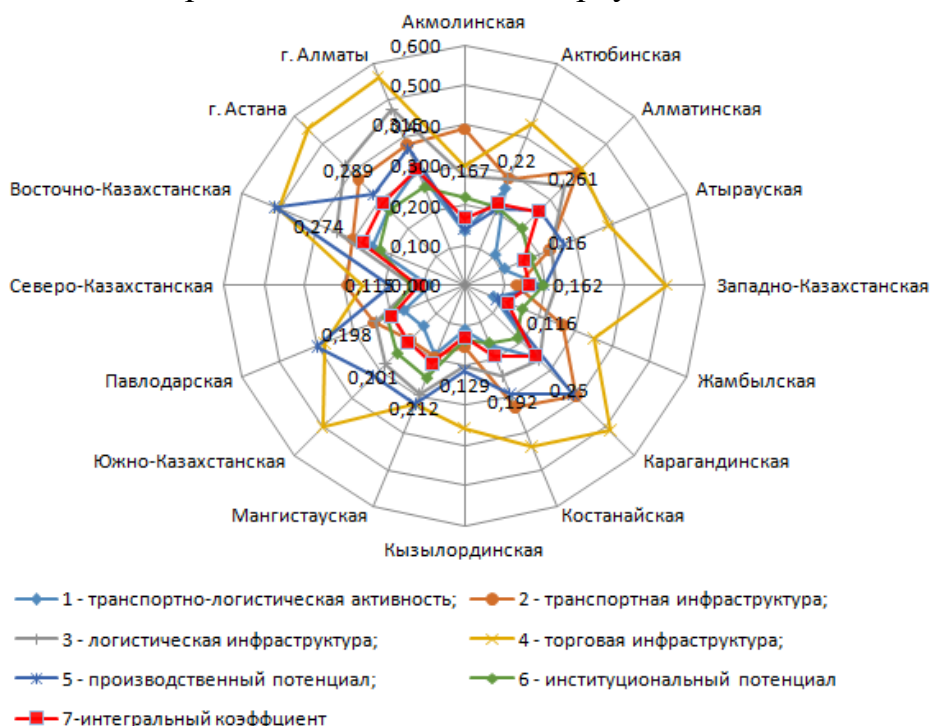


Рисунок 2.16 - Интегральный потенциал инфраструктуры товаропроводящей сети регионов Казахстана, данные 2017 года

Источник: Данные исследования авторов

Сравнительный анализ по отдельным показателям позволяет сделать следующее заключение: хотя показатели инфраструктуры распределены более равномерно по регионам, за исключением гг. Алматы, Нур-Султан и Алматинской области, где темп роста высокий, потенциал инфраструктуры низок в слаборазвитых в экономическом отношении регионах.

Наиболее наглядно сводные результаты инвестиционной привлекательности региона и потенциала развития ИТС представлены на рисунке 2.17.

Типология регионов Казахстана в соответствии с уровнем использования и потенциалом развития ИТС в регионах представлена по группам:

1 группа - регионы, имеющие высокую инвестиционную привлекательность и характеризующиеся высокой потребностью в развитии ИТС: г.Алматы и Алматинская область, г.Нур-Султан, Актюбинская, Туркестанская области.

Их можно отнести к инвестиционно-привлекательным регионам, так как они обладают развитой инфраструктурой, характеризуются высокими доходами населения, высокой численностью населения.

2 группа - регионы, имеющие среднюю инвестиционную привлекательность и характеризующиеся высокой потребностью в развитии ТЛИ: Восточно-Казахстанская, Карагандинская, Мангистауская, Костанайская, Павлодарская, Западно-Казахстанская области.

Таблица 2.20 - Сводные результаты ранжирования регионов Казахстана

Регионы	Интегральный показатель, характеризующий инвестиционную привлекательность региона	Интегральный показатель, характеризующий потенциал развития инфраструктуры товаропроводящей сети
Акмолинская	0,054	0,167
Актюбинская	0,058	0,220
Алматинская	0,087	0,261
Атырауская	0,043	0,160
Западно-Казахстанская	0,056	0,162
Жамбылская	0,021	0,116
Карагандинская	0,056	0,250
Костанайская	0,027	0,192
Кызылординская	0,017	0,129
Мангистауская	0,052	0,212
Туркестанская	0,076	0,201
Павлодарская	0,044	0,198
Северо-Казахстанская	0,008	0,115
Восточно-Казахстанская	0,054	0,274
г. Нур-Султан	0,093	0,289
г. Алматы	0,109	0,315
Средний по стране	0,053	0,203
Примечание - Данные исследования авторов		

Данные регионы относительно привлекательны для развития бизнеса, так как характеризуются достаточно развитой инфраструктурой, средневысокими доходами на душу населения, средневысокой плотностью и численностью населения.

3 группа - регионы, имеющие низкую инвестиционную привлекательность и характеризующиеся низкой потребностью в развитии ТЛИ: Северо-Казахстанская, Жамбылская, Кызылординская, Атырауская области. Данные регионы являются непривлекательными с экономической точки зрения для

частного бизнеса. Для таких территорий необходимо либо организовывать инфраструктурные объекты за счет государства, либо предусмотреть прямые субсидии для частных компаний, осуществляющих бизнес на данных территориях.

Таким образом, исследование дало возможность классифицировать типы регионов и оценить однородность исследуемой совокупности.

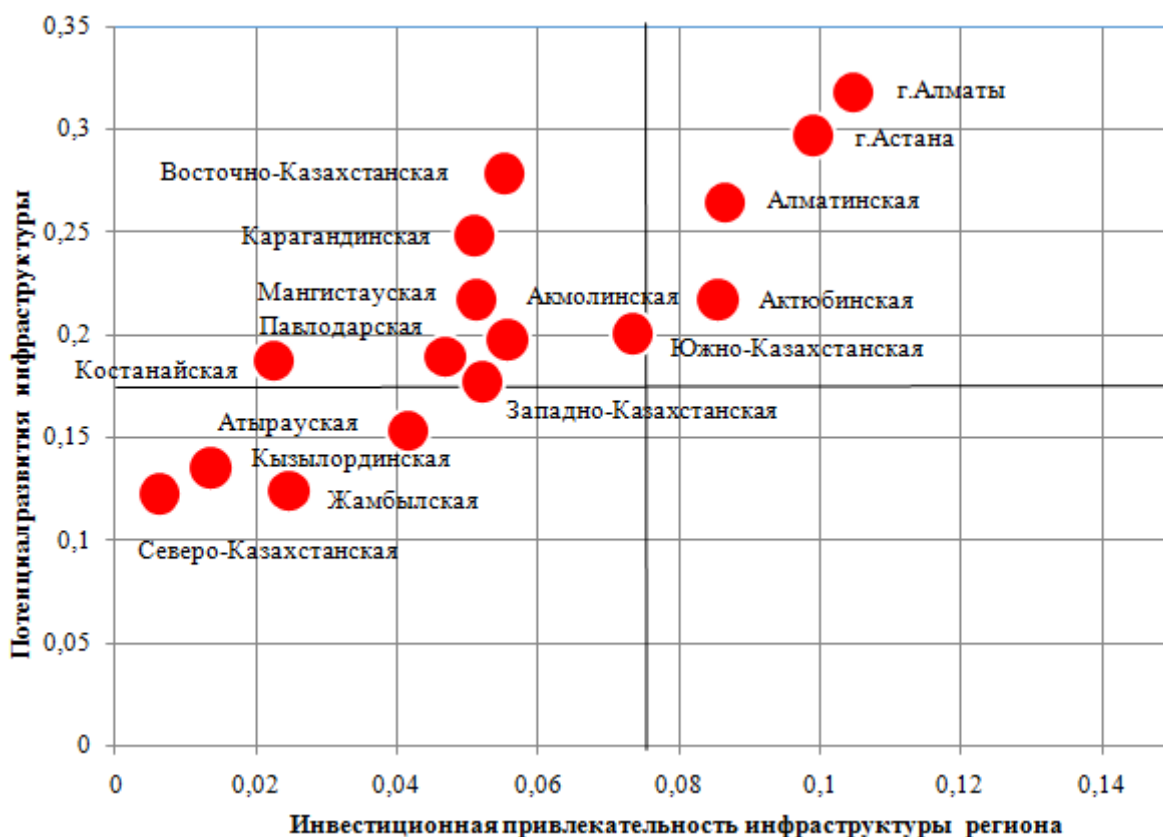


Рисунок 2.17 - Распределение регионов Казахстана по уровню инвестиционной привлекательности и потенциала развития инфраструктуры товаропроводящей сети

Источник: Данные исследования авторов

Рассмотрим механизмы государственного влияния в различных регионах Казахстана.

Регионы первой группы не требуют инвестиций со стороны государства, как характеризующиеся высокой инвестиционной привлекательностью. Здесь предлагается внедрение комплексной программы развития регионов, включающей в себя как частичное финансирование государством строительства объектов ТЛИ транспорта, логистики и торговли, так и льготное стимулирование проектов объектов ТЛИ. Это обуславливается тем фактором, что инвесторы имеют высокую степень заинтересованности в развитии логистической инфраструктуры данных регионов и могут рассчитывать только

на частичную государственную поддержку на первых этапах развития. Характерным примером являются гг. Алматы и Нур-Султан.

Для второй группы регионов программа развития региона предполагает участие государства в проектировании и финансировании ТЛИ региона. Целесообразно скоординировать усилия и ресурсы этой программы в рамках единой государственной программы поддержки малого бизнеса в транспортно-логистической сфере. В этой программе, в числе прочего, необходимо предусмотреть создание некоммерческой организации с филиалами во всех регионах второй группы, т.е. благоприятных для государственного инвестирования. В данном случае речь идет о крупной ЛС.

Как показывает мировой опыт, создание национальной логистической организации, обладающей всеми характеристиками 3-4PL-провайдера, практически невозможно без поддержки государства.

Для регионов третьей группы необходима разработка комплексной программы развития, не ограниченной только инвестициями. Программа основывается на льготах и иной государственной поддержке уже существующих объектов транспортно-логистической деятельности.

Важнейшими инструментами государственной макрологистической политики должны стать разработка не только нормативно-правовых документов, но и программ развития регионов по степени развитости ИТС и инвестиционной привлекательности, что позволяет внедрить дифференцированную систему налогообложения логистической деятельности.

Оценка эффективности функционирования существующих логистических распределительных центров

Эффективная доставка грузов возможна лишь при скоординированном взаимодействии множества структур, элементов и звеньев логистической цепи инфраструктурного, транспортного, торгового, складского и сервисного характера.

Одним из важнейших структурных компонентов региональной логистики является логистическая инфраструктура грузовых перевозок города и логистическая инфраструктура пассажироперевозок города, которая зависит от объема выпуска и реализации продукции.

Многokратное увеличение розничной торговли и грузооборота в ближайшие годы не может быть реализовано без значительного развития существующих и создания новых распределительных мощностей.

В настоящее время проблема внутренних грузовых перевозок становится во главу угла по таким объективным причинам, как перегруженность транспортных сетей, в частности, грузовым транспортом, с одной стороны, и хаотичность процессов распределения грузовых потоков - с другой. Особенно остро стоит эта проблема в крупных городах Казахстана, где в период с 2010 по 2017 гг. произошло увеличение общего числа грузового транспорта в среднем на 25% (Нур-Султан - 20,0%, Алматы -32%, Шымкент -22%, Актобе -25%).

Нами рассмотрена эффективность функционирования и пространственного размещения распределительных центров в городах Казахстана, связанные с

ними вопросы планирования и политики. Мы рассмотрели два наиболее важных аспекта географии логистической отрасли. Первый аспект - оценка эффективности функционирования региональных грузовых распределительных систем в макрорегионах и агломерациях Казахстана.

Вторым аспектом является оценка степени поляризации региональных грузовых распределительных систем в макрорегионах и агломерациях Казахстана, то есть концентрация логистических распределительных центров (ЛРЦ) в очень крупных макрорегионах, определение тенденции и проблемы их развития.

В течение последних 30 лет было предложено и опробовано множество подходов и решений проблем распределения грузов в макрорегионах и крупных городах многих государств. Однако на сегодняшний день нет идеальных моделей и практических решений по концепциям управления и распределения грузов.

Фактически объем грузовых перевозок в пределах регионов и городских агломерациях растет и, как ожидается, будет продолжать расти быстрыми темпами. Основными факторами, способствующими этому явлению, являются текущая практика производства и распределения, основанная на низких запасах и своевременных поставках, а также резкий рост электронного бизнеса, которые генерируют значительные объемы личных поставок.

Существуют следующие способы развития и повышения устойчивости и эффективности работы грузового транспорта и ЛРЦ.

1.Административное регулирование и стимулирование развития деятельности перевозчиков грузов на уровне макрорегиона или города.

Для эффективного регулирования грузовых перевозок в городах городскими органами управления могут быть использованы следующие инструменты: наложение временных и/или пространственных ограничений на движение и/или парковку грузовых транспортных средств различных типов; создание специализированных парковок и площадок; выбор мест оптимального размещения складских распределительных средств и др. [42, 43].

Власти могут также выбрать более стимулирующую политику смягчения неблагоприятных последствий городских грузовых перевозок в городской среде: действия, связанные с общественной инфраструктурой, с управлением землепользованием; с условиями доступа; с управлением трафиком [44].

2. Меры по повышению эффективности функционирования транспорта и логистической инфраструктуры, которые стимулируют уменьшение неустойчивого воздействия на окружающую среду [45, 46]. Использование так называемых зеленых транспортных средств и интеграции инфраструктуры общественного транспорта (например, легкорельсового транспорта и баржи на реках и водных каналах), которые могут улучшить эти системы и уменьшить передвижение грузовиков и связанные с ним выбросы в город, повысить эффективность использования транспортных средств [43].

3. Способы регулирования доставки грузов путем консолидации и координации, которые являются фундаментальными концепциями региональной (городской) логистики [43].

Консолидация осуществляется в так называемых городских распределительных центрах (CDC или Центр Консолидации грузов). Транспортные средства доставляют груз в городской распределительный центр (ГРЦ) и разгружают груз. Затем груз сортируется и объединяется в более мелкие транспортные средства для распределения по городу [47].

В последние годы мы стали свидетелями появления и расширения использования интермодальных логистических платформ (иногда также называемых городскими распределительными центрами), которые связывают город с регионом, страной и миром.

Эти платформы получают большие грузовые автомобили и небольшие транспортные средства, предназначенные для местного распределения, а также для хранения, сортировки и консолидации (декомбинации) объектов, а также ряда связанных с ними услуг, таких как бухгалтерский учет, адвокатские, брокерские услуги и т. д.

Интермодальные платформы являются важным шагом на пути к лучшей организации макрорегиональной и городской логистики.

На практике успех этих проектов в области многоэтажных сетей, по-видимому, сильно зависит от местоположения и характеристик городских распределительных центров, от местной политики в области логистики города и от объема, проходящего через городские распределительные центры [22].

Вместе с тем современные исследования методологии функционирования региональных логистических инфраструктур свидетельствуют о том, что стратегии их развития и определения «приоритетных» направлений базируются на общепринятых в мировой практике внутренних и внешних факторах.

Наименее исследованной проблемой в области логистики, на сегодняшний день, являются вопросы оценки эффективности функционирования логистики городов и регионов страны и ее влияния на размещение и развитие распределительных центров.

Анализ научной литературы позволил авторам сделать вывод, что на сегодняшний день, несмотря на существование отдельных исследований по оценке эффективности региональной логистики и влияния региональных логистических распределительных систем на их эффективность работы, они малоизучены, как в целом в реальном секторе экономики, так и в территориальном разрезе.

Методология

Анализ среды функционирования (в англоязычном варианте Data Envelopment Analysis, DEA) в настоящее время представляет собой развитую методологию сравнительной оценки эффективности функционирования различных объектов по широкому набору входных и выходных показателей их деятельности. Это относится и к транспортной отрасли.

Эффективность в методе DEA-анализа определяется как отношение взвешенной суммы выходов (полезных результатов деятельности, например, объема валовой добавленной стоимости отрасли) к взвешенной сумме его входов (потребляемых ресурсов), что позволяет классифицировать объекты как эффективные только в том случае, когда они производят наибольшие выходы при наименьших входах [48].

Метод требует разделения показателей на входные (inputs), т. е. используемые ресурсы, и выходные (outputs), т. е. полученные результаты.

Метод DEA нами выбран в качестве инструмента для оценки эффективности функционирования логистики в регионах. Зачастую проверка расчетов DEA происходит через индекс Малмквиста, который также будет представлен далее.

Сама же модель в DEA-анализе описывается так:

$$\sum_{j=1}^s \mu_j y_{jo} \rightarrow \max$$

при

$$\sum_{i=1}^r t_i x_i = 1;$$

$$\mu_j; t_i \geq 0.$$

где, x_i – входные показатели, y_i – выходные показатели, t_i и μ_j – весовые коэффициенты входных и выходных показателей соответственно, i – число единиц, которые сравниваются, r – число входных факторов, s – число выходных параметров.

Для оценки динамики технологической эффективности был применен такой агрегированный показатель, как индекс Малмквиста, предложенный в [49].

$$M_k = \left[\frac{\theta_{t+1}^k(x_{t+1}, y_{t+1})}{\theta_{t+1}^k(x_t, y_t)} \cdot \frac{\theta_t^k(x_{t+1}, y_{t+1})}{\theta_t^k(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

где M_k – индекс реализации потенциала Малмквиста для объекта k ; $\theta_i^k(x_j, y_j)$ – значение технологической эффективности объекта k , характеризующегося векторами затрат и выпуска момента времени j относительно технологического множества в момент времени i .

При улучшении работы объекта j его индекс Малмквиста будет больше единицы ($M_j > 1$). И, наоборот, значение индекса Малмквиста меньше единицы может быть интерпретировано как снижение производительности работы объекта [50].

Данные для анализа

В качестве входных параметров были использованы показатели деятельности в сфере транспорта и логистики и ее инфраструктуры, такие как: протяженность автомобильных дорог (ПАД), км; эксплуатационная длина железных дорог (ЭДЖД), км; инвестиции в основной капитал на транспорте

(ИОКТ), млн.тг; занятое население на транспорте и складировании (Занятость), тыс.чел.; объем грузовых перевозок (ОГП), млн.т; Объем товарооборота (розничной и оптовой торговли), млн.тг.; площадь складов (ПС), тыс.кв.м.

В качестве выхода был использован такой показатель, как валовая добавленная стоимость (ВДС) на транспорт, складирование и торговлю, трлн.тг. (таблица 2.21).

Анализ эффективности функционирования региональных грузовых распределительных систем

На основе изучения было проведено ранжирование субъектов Казахстана по качеству условий развития логистики. Ранжирование регионов Казахстана по качеству условий развития логистики и оценка эффективности работы показало следующее (табл.2.22). Эффективность функционирования логистики в крупных городских агломерациях и макрорегионах (Алматы, Нур-Султан, Восточный Казахстан, Караганда и Мангистау) находится в лучших условиях для развития логистики. Актобе и Шымкент находятся на 6 и 7-м месте.

По итогам ранжирования для нас важно положение крупных городских агломераций: г.Нур-Султан, Алматы, Актобе и Шымкента. Необходимо отметить, что эти города расположены в разных частях Казахстана. Алматы и Шымкент - на юге, Актобе - на западе, Нур-Султан - на севере.

Таблица 2.21 - Средние значения статистики используемых переменных

	ПАД	ЭДЖД	ИОКТ	Занятость	ОГП	Товарооборот	ПС	ВДС
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	У2
Республика Казахстан	95409,6	16614,3	1232,8	236,1	4103,6	29281,9	12663,7	14,52
Акмолинская	7884,0	1559,0	67,0	12,2	126,5	565,0	495,7	0,77
Актюбинская	6553,0	1838,7	66,8	19,1	79,1	1403,2	477,7	0,87
Алматинская	8952,0	1401,4	112,5	8,1	184,5	868,0	1578	0,89
Атырауская	3052,0	742,3	274,8	14,8	173,8	999,7	344,2	0,89
Западно-Казахстанская	6497,0	430,7	26,4	5,7	39,5	616,1	194,3	0,88
Жамбылская	5094,0	1103,5	45,2	9,4	103,5	438,6	733,3	0,77
Карагандинская	8856,0	2467,1	30,8	22,0	825,6	1661,4	949,8	0,90
Костанайская	9289,6	1336,3	16,9	11,0	297,1	796,5	801,9	0,82
Кызылординская	3446,0	870,9	37,7	9,8	104,5	395,0	157,9	0,67
Мангистауская	2708,0	1096,6	78,6	13,8	237,9	378,8	272,7	0,74
Туркестанская	6670,0	551,6	32,0	8,2	134,6	1089,6	547,0	0,84
Павлодарская	5449,0	925,4	53,8	14,8	51,5	790,6	612,6	0,73
Северо-Казахстанская	8998,0	806,7	17,0	9,6	71,0	524,5	447,2	0,63
Восточно-Казахстанская	11961,0	1209,0	44,1	15,0	628,4	1432,8	932,4	0,93
г.Нур-Султан			209,6	21,5	153,1	4259,9	1489,1	1,01
г.Алматы			87,4	37,0	255,7	13062,1	1617,7	1,43

г.Шымкент			31,1	9,2	116,3	1088,9	1013,5	0,91
-----------	--	--	------	-----	-------	--------	--------	------

Для расчета методом Data Envelopment Analysis использовался программный пакет EMS Efficiency Measurement System.

На основе данных, собранных в 2017-2018 гг., был проведен DEA-анализ по эффективности развития региональных логистических распределительных систем.

Таблица 2.22 - Ранжирование регионов и городов Казахстана по эффективности торговли и логистики

	Регион/город	Рей- тинг	DEA-оценка эффективност и логистики и торговли		Im*
			2017	2018	
Оценка условий для развития распределительных логистических систем					
1.Отличные условия для развития логистики: развитая инфраструктура (31%) при большом обороте оптовой торговли (29%) и активных грузовых перевозках (28%) при высоком уровне инвестиции в транспорт (30%). Данные регионы - перевалочные пункты при высоких объемах хранения из-за удачного географического места расположения, а также главные центры добывающих отраслей и консолидирующих центров	г.Алматы	1	100,0	100,0	1,00
	г.Нур-Султан	2	100,0	100,0	1,00
	Восточно- Казахстанская	3	100,0	100,0	1,01
	Карагандинская	4	98,54	100,0	1,00
	Мангистауская	5	98,00	99,4	1,13
2.Наиболее благополучные условия для развития логистики: географическое положение и развитые транспортные сети благоприятны для грузовых перевозок (27%), инфраструктура недостаточно развита (16%) при активном обороте оптовой торговли (32%), средний показатель инвестиции в транспорт (24%)	Актюбинская	6	85,32	87,41	1,08
	г.Шымкент	7	90,24	89,34	0,96
	Алматинская	8	92,35	90,21	0,86
	Атырауская	9	100,0	100,0	1,00
3.Средние условия для развития логистики: хорошая транспортная доступность, поэтому перевозка грузов автомобильным транспортом занимает первое место из всех групп (29%), активно развивающаяся инфраструктура - основные фонды составляют 25%, инвестиции составляют 19%	Павлодарская	10	95,20	77,32	1,00
	Кустанайская	11	89,37	91,85	0,98
	Туркестанская	12	88,65	90,54	0,97
4.Близкие к средним условия развития логистики: географически расположены рядом с экономически развитыми соседними регионами, имеющаяся инфраструктура развивается (17%), но недостаточно используются оптовая торговля (10 %) и перевозка грузов (15%), инвестиции составляют 16%	Акмолинская	13	89,56	92,34	1,01
	Западно- Казахстанская	14	95,65	94,31	0,78
5.Слаборазвитые условия формирования логистики: инфраструктура развивается	Жамбылская	15	89,62	91,37	0,98
	Кызылординская	16	89,52	87,33	0,99

слабо (11%) по причине недозагрузки регионов грузами (7%) и оптовой торговлей (8%), производственный потенциал средний, инвестиции (11%	Северо-Казахстанская	17	85,34	83,82	0,93
---	----------------------	----	-------	-------	------

Примечание: *Im- Индекс Малквиста, рассчитано авторами

Эти города расположены вдоль территорий России, Кыргызстана, Узбекистана, на пересечении важнейших железнодорожных, автомобильных, авиационных коммуникаций, связывающих европейскую и азиатскую части континента, и все это является основой для их социально-экономического развития.

В 2017 и 2018 годах четыре региона из семнадцати были эффективными, причем лишь два города были эффективными оба года; каждому из них соответствует достаточно высокий уровень валовой добавленной стоимости (табл.2.22).

В четырех регионах наблюдается снижение абсолютного показателя эффективности, в семи этот показатель вырос в 2018 году относительно предыдущего года. В промышленности существенную роль играет масштаб производства, который влияет на общую эффективность предприятия. Показатель эффективности масштаба производства подразделений, равный 100%, означает оптимальный объем производства в сравниваемой группе.

Индекс Малквиста свидетельствует об эффективности использования и перераспределения средств между регионами и городами. В данном случае у восьми регионов и городов значение индекса менее 1, что говорит о снижении эффективности использования ресурсов, у оставшихся девяти наблюдается индекс равен или больше 1.

Основываясь на этих данных, можно судить об эффективности деятельности регионов и городов, перераспределении средств между регионами, а также сопоставить результаты анализа выбранной стратегии развития.

Весовые коэффициенты вклада критериев в системный показатель эффективности и их достоверности показаны в таблице 2.23. Средний вес показателей оценки участвующих регионов (μ) и средний вес коэффициента достоверности ($\mu(\Theta=1)$) рассчитываются, исходя из текущего состояния каждого состояния логистической ситуации.

Таблица 2.23 - Средний вес показателей оценки входных критериев

Критерии	2017 (средний)		2018 (средний)		Среднее значение за 2 года	
	μ	$\mu(\Theta=1)$	μ	$\mu(\Theta=1)$	μ	$\mu(\Theta=1)$
Протяженность автомобильных дорог	0.18	0.18	0.14	0.29	0.16	0.23
Эксплуатационная длина железных дорог	0.12	0.24	0.23	0.47	0.17	0.35
Инвестиции в транспорт	0.5	0.9	0.61	1.23	0.55	1.06

Занятость на транспорте	0.25	0.36	0.07	0.15	0.16	0.25
Объем грузовых перевозок	0.22	0.39	0.28	0.32	0.25	0.35
Товарооборот (розничный и оптовый)	0.26	0.52	0.47	0.65	0.36	0.58
Площадь ЛРЦ	0.21	0.42	0.21	0.42	0.31	0.42

Примечание: Рассчитано авторами

Из таблицы 2.23 видно, что произошло небольшое изменение средних весов входных параметров регионов-участников в 2018 году по сравнению с 2017 годом, хотя отдельные величины различны. Наибольшее увеличение произошло в показателе эксплуатационной длины железных дорог.

Наибольшую долю занимают Инвестиции в транспорт (0,55), Товарооборот, розничный и оптовый (0,36), площадь ЛРЦ (0,31), грузовые перевозки (0,25). Меньшее влияние оказывают Протяженность автомобильных дорог (0,16), Длина железных дорог (0,17), Занятость на транспорте (0,16). Таким образом на эффективность работы логистики (валовую добавленную стоимость транспорта и торговли), в первую очередь, влияют инвестиции в транспорт и складирование, объемы товарооборота и грузовых перевозок, площади распределительных систем.

В свою очередь, средний вес занятых в отрасли и пробег по автомобилю составляют всего 0,16, средний железнодорожный пробег составляет всего 0,17. Это означает, что для большей части логистической области использование людских ресурсов и дорог незначительно, поэтому значение их веса будет низким.

Средний вес эффективности логистики равен 1, и сравнивается с средним весом эффективности всех регионов и агломераций. Можно обнаружить, что в регионах с относительно хорошей логистической эффективностью средний вес инвестиций в основной капитал преувеличен. Средний вес инвестиций выше, чем средний вес пробега на железной дороге, что указывает на то, что ДЕА эффективен в областях, где инвестиции в основной капитал и использование персонала значительно лучше, чем в областях, не связанных с ДЕА.

На основе ДЕА-анализа, приходим к выводу, что нужно уделять больше внимания вложению инвестиций в основные средства и их использование, использованию работников, объему перевозок и площади ЛРС для получения больше прибыли.

Анализируя логистический вес каждого региона, можно получить краткое понимание текущей ситуации, внутренней логистической области использования ресурсов и ситуации с выходом в соответствии с эффективными ДЕА и общим сравнением логистического бизнеса для неэффективных областей логистики. Найти направления для улучшения, чтобы еще больше повысить общую эффективность страны.

Индекс Малквиста, характеризующий эффективность использования ресурсов, в 9 регионах положителен, за тот же период ВДС в этих регионах

рост. В 8 регионах индекс меньше 1, что говорит о снижении эффективности использования ресурсов.

Региональная логистическая инфраструктура и ее составляющие должны опережать в своем развитии все другие отрасли экономики и социальную сферу региона. Иначе отсталая логистическая инфраструктура будет сдерживать развитие региона в целом.

ДЕА-анализ является полезным и универсальным современным инструментом для оценки деятельности субъектов принятия решений, позволяющий получить единый показатель эффективности, учитывающий множество различных входных и выходных параметров ЛРЦ в регионах и агломерациях.

Можно видеть, что из 19 регионов в 2018 году пять стали технически эффективными. (В 2017 году технически эффективными были четыре региона). Среди них: Алматы, Нур-Султан, Восточный Казахстан, Караганда, Атырау. В шести регионах произошло снижение эффективности (г.Шымкент, Алматинская, Павлодарская, Кызылординская, Северо-Казахстанская, Западно-Казахстанская области). В остальных регионах произошло повышение эффективности работы.

Этот результат также отражает серьезную проблему в области логистики Казахстана. Для этого необходимо совершенствование и повышение логистических распределительных систем осуществлять по следующим направлениям.

1) Создание единой информационной транспортно-логистической городской системы с городским логистическим центром (ГЛЦ) во главе и промышленно-логистическим парком (ПЛП) за пределами города [51, 52].

2) Создание городского терминала (ГТ) и городского центра распределения (ГЦР). Для улучшения функционирования систем городских поставок можно использовать ГТ, который будет выполнять роль центра объединения определенных видов грузов для одного района. Использование ГТ поможет скоординировать действия всех пользователей [53, 54].

3) Создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ). Главная идея организации логистических центров во внутригородской логистике – увязка определенного количества поступающих в город товарных потоков перед городской чертой и создание, таким образом, эффективных форм распределения путем целенаправленной кооперации всех участников товародвижения [55].

Здесь выделены следующие основные направления интеграции.

1-е направление – организация кооперации поставщиков. В областной агломерации создаются логистические торгово-распределительные центры двух видов: универсальные и специализированные. Главная задача ЛТРЦ – обеспечение наличия требуемого ассортимента товаров на складах ЛТРЦ и потребителей при минимизации затрат на обработку заказов и доставку. В настоящий период времени в основном все крупные сети имеют собственные городские и региональные ЛТРЦ. Однако, в связи с развитием малого бизнеса

возникает острая необходимость строительства открытых вневедомственных городских ЛТРЦ, позволяющих доставлять, хранить небольшие партии поставок товаров для нужд города.

2-е направление – создание виртуальных грузовых транспортно-распределительных центров. Применение электронной системы организации торговли, заказа и доставки клиенту необходимого груза.

4) Исследование организационно-экономических характеристик товародвижения на потребительском рынке муниципального образования.

Под исследованием подразумеваем анализ развитости и насыщения потребительского рынка товаров и услуг, анализ движения грузопотоков по логистическим маршрутам городского образования, а также выявление проблем современной логистической системы товародвижения на городском уровне.

5) Создание информационно-логистического центра (ИЛЦ).

ИЛЦ сможет проводить мониторинг основных транспортных магистралей города, а также проводить оперативное управление потоками объектов. Основная задача функционирования подобного ИЛЦ – получение оперативной информации о текущем состоянии транспортных коммуникаций, а также подвижных объектов для формирования управляющих воздействий, направленных на стабилизацию работы транспортной системы. Сформированные управляющие воздействия будут направлены на обеспечение беспрепятственного движения общественного транспорта, ускорение продвижения транспортных средств.

Эффект от внедрения ИЛЦ в городе заключается в увеличении скорости продвижения потоков объектов через городские транспортные коммуникации, минимизацию заторных ситуации и снижение выбросов транспортных средств на окружающую среду.

б) Применение интеллектуальных систем управления транспортом (ИТС). Под ИТС следует понимать взаимосвязанные инфраструктуры, обеспечивающие автоматизированную передачу информации в режиме реального времени и находящиеся в свободном доступе для всех участников транспортного процесса.

Следует добавить необходимость активной роли государства, так как требуются большие инвестиции.

На основе анализа системы товародвижения на товарных рынках в крупных городах Казахстана установлены следующие тенденции:

- развивающийся товарный рынок крупных городов Казахстана приводит к быстрому спросу на транспортно-логистические услуги и повышению спроса на качество функционирования системы товародвижения;

- Казахстан значительно отстает от мировых тенденций по развитию логистической системы грузо- и товародвижения;

- активизация деятельности оптового и розничного звена в логистической цепочке обеспечения населения продовольственными товарами;

- отсутствие рационализации взаимодействия всех звеньев в этой цепочке, основанной на логистических принципах.

Выявленные проблемы организации и управления товаропроводящей сетью и ее инфраструктурой в крупных городах Казахстана (Нур-Султан, Алматы) требуют совершенствования системы товародвижения в городе на основе единой логистической стратегии города.

Таким образом, оценка эффективности развития логистики и торговли в товаропроводящей системе в регионах Казахстана по методу DEA-анализа позволила провести классификацию и ранжирование макрорегионов и крупных городских агломераций в зависимости от условий развития логистических систем, состояния транспортной инфраструктуры и оптовой торговли, грузовых перевозок, инвестиций в логистику, географического месторасположения регионов. Выполненный анализ позволяет говорить о возможности применения метода DEA в совокупности с модифицированием исследуемых данных, как в ходе первичного экономического анализа в процессе предварительной подготовки проектов по развитию ЛРЦ, так и в процессе текущего контроля за динамикой эффективности функционирования транспорта и торговли.

Выявить распределение регионов, отражающих перспективность развития логистической инфраструктуры товаропроводящей сети, что позволяет предложить дифференцированный подход по их развитию в зависимости от уровня эффективности торговли и логистики. Крупные городские агломерации, такие как Алматы и Нур-Султан, а также макрорегионы Восточно-Казахстанская, Карагандинская, Мангистауская обладают сравнительно с другими регионами Казахстана высоким уровнем развития распределительных систем.

Анализ процессов формирования товаропроводящих сетей, выявленные проблемы организации и управления системой товародвижения, перспективы развития предприятий транспорта города наглядно свидетельствуют о многогранности подходов к решению проблем товародвижения, требуют совершенствования системы товародвижения в городе на основе единой логистической стратегии города и позволили установить следующее:

- уровень развития транспортно-логистического комплекса крупных городов Казахстана оценивается как недостаточный. Хаотичное (бессистемное) развитие и неравномерное размещение транспортно-логистической, торговой распределительной сети на территории крупных городов требует планирования и регулирования их на государственном уровне, в соответствии с мировым опытом;

- появление спроса на многофункциональные логистические услуги в городском территориальном транспортном комплексе, рост показателей перевозок грузов, грузооборота, количества транспортных средств свидетельствуют о необходимости интегрированного подхода при построении транспортно-распределительной системы г. Нур-Султан на принципах логистики,

- основой интегрированного подхода при совершенствовании системы грузо- и товародвижения в крупном мегаполисе, как Нур-Султан, на принципах логистики, могут стать многоуровневые логистические хабы, логистические

центры, транспортно-распределительные-складские центры, оптимально размещенные по распределенным зонам обслуживания и позволяющие регулировать и оптимизировать процессы товародвижения.

Литература главы 2

1. Логистика: Учебное пособие / Под ред. Б.А.Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 368 с.
2. Котлер Ф. Маркетинг: Как создать, завоевать и удержать рынок / Пер. с англ. – 5-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 283 с.
3. Колодин В.С., Быстрицкая Я.М.. Логистические факторы, влияющие на развитие российской розничной торговли // Известия иркутской государственной экономической академии. - 2015. - Т. 25, № 1. - С. 95–102.
4. Макарова И.В. Система товародвижения в предпринимательских сетях // Российское предпринимательство. -2011. - № 5 (1). – С.57-64.
5. Чеботаев А.А. Логистика и менеджмент товародвижения: Учебное пособие. – М.: Экономика, 2012. - 397с.
6. Сыздыкбаева Б.У., Раимбеков Ж.С. Транспортно-логистическая система Казахстана: механизмы формирования и развития. Монография. –Астана: VG-print, 2012. - 328 с.
7. Раимбеков Ж.С., Сыздыкбаева Б.У.. Развитие логистической системы Казахстана // Монография. – Нур-Султан: ТОО «Мастер-ПО», 2019. – 260 с.
8. Raimbekov Zh., Syzdykbayeva B., Vaimbetova, A. Rakhmetulina Zh. Evaluation of the influence of logistics infrastructure on the functioning and development of regional economy // Economic Annals-XXI. – 2016. – Vol. №160 (7-8). – P.100-104
9. Швалов П. Г. Основы управления логистической инфраструктурой городской агломерации // Известия ИГЭА. – 2014. – № 3. – С. 37–45.
10. Кузнецов М.М. Значение логистики в условиях глобализации международного товародвижения // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». – 2012. - Том 25 (64). - № 3. - С. 135-142.
11. Карпова Н.П. Инфраструктура логистических процессов // Вестн. Самар. гос. экон. ун-та. Самара. - 2011. - № 3 (77). – С.367 – 378.
12. Официальный сайт Комитета РК по статистике: Основные социально-экономические показатели города Астаны за 1991-2016гг <http://stat.gov.kz/faces/astana/regPublications/> (дата 15.05.2018)
13. Рынок транспортно-логистических услуг в 2013–2014 годах и прогноз до 2017 года. — М.: РБК, 2014
14. Статистика транспорта г.Астана // <http://stat.gov.kz/faces/astana/regPublications/>
15. Программа модернизации транспортного комплекса города Астана на 2015-2019 годы. <https://www.zakon.kz/4777818-programma-modernizacii-transportnogo.html>

- 16.Егоров В. Ф. Организация торговли: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006. — 352с.
- 17.Букринская Э. М. Логистика города: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 83 с.
- 18.Носов А. Л. Оценка стратегических направлений развития // Вопросы новой экономики. - 2013. - № 2 (26). - С.68-74.
19. Laetitia Dablanc, Catherine Ross. Atlanta: a mega logistics center in the Piedmont Atlantic Megaregion (РАМ). *Journal of Transport Geography*. - 2012. - № 24 . - Pp.432-442.
20. Кузьменко Ю.Г., Савельева И.П., Конькова Е.Д. Логистика торгового обслуживания: модели и методы территориального размещения объектов рыночного хозяйства: зарубежный опыт // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». - 2015.- Т. 9. - № 3. - С. 159-168.
21. Рыкова И.Н. Концепция развития сети оптово-распределительных центров в ЕАЭС. НИФИ Минфина РФ. <https://www.nifi.ru/ru> (дата обращения 18.08.2019)
- 22.Crainic, T. G., M. Gendreau, J.-Y. Potvin. Intelligent freight transportation systems: Assessment and the contribution of operations research // *Transportation Res. Part C: Emerging Tech.*- 2009. - Volume 17, Issue 6. - P.541-557
- 23.Dobbs R, Smit S, Remes J, Manyika J, Roxburgh C, Restrepo A. *Urban World: Mapping the Economic Power of Cities* (McKinsey Global Institute). - 2011. - P.62.
- 24.Cap Gemini (2013) Evolving e-commerce market dynamics. Cap Gemini. 2013. https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/evolving_e-commerce_market_dynamics.pdf.
- 25.Nielsen N.V. (2014) E-commerce: evolution or revolution in the fast-moving consumer goods world?. [http://www.nielsen.com/content/dam/niensglobal/apac/docs/reports/2014 / Nielsen-Global -E-commerce-Report-August-2014.pdf](http://www.nielsen.com/content/dam/niensglobal/apac/docs/reports/2014/Nielsen-Global-E-commerce-Report-August-2014.pdf).
- 26.Demir E, Huang Y, Scholts S, Van Woensel T (2015) A selected review on the negative externalities of the freight transportation: Modeling and pricing. *Transportation Res. Part E* 77:95–114.
- 27.Rose C (2013) Amazon’s drone fleet delivers what Bezos wants: An image of ingenuity. CBS News (December 1).
- 28.Macharis C, Melo S (2011) *City Distribution and Urban Freight Transport: Multiple Perspectives* (Edward Elgar, Cheltenham, UK).
- 29.Masson R, Trentini A, Lehuédé F, Malhéné N, Péton O, Tlahig H (2015) Optimization of a city logistics transportation system with mixed passengers and goods. *Eur. J. Transportation Logistics* 1–29.
- 30.Taniguchi, E., R. G. Thompson, T. Yamada. 2004. Visions for city logistics. E. Taniguchi, R. G. Thompson, eds. *Logistics Systems for Sustainable Cities, Proc. 3rd Internat. Conf. City Logist.*, Elsevier, Amsterdam, 1–16.

31. Tariq van Rooijen, Hans Quak (2010) Local impacts of a new urban consolidation centre - the case of Binnenstadservice.nl. 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CITY LOGISTICS. Том: 2, Выпуск: 3, Стр.: 5967-5979
32. Karrer R, Ruesch M. *Deliverable D2.3 Part I; Best practice update 2007 Part I*. Updated Handbook from Year 2002. Road pricing and urban freight transport; Urban freight platforms. S.l.: BESTUFS Consortium; 2007.
33. Швалов П. Г. Основы управления логистической инфраструктурой городской агломерации // Известия ИГЭА. – 2014. – № 3. – С. 37–45.
34. Шумаев В., Романченко О. Совершенствование управления логистическими системами крупных городов // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, конкуренция. - 2015. - №3. - С. 16-22.
35. Raimbekov Z., Syzdykbayeva B., Zhenskhan D., Bayneeva P., Amirbekuly Y. Study of the state of logistics in Kazakhstan: prospects for development and deployment of transport and logistics centres // International scientific journal Transport problems. – 2016. - Volume 11, Issue 4. - P.57-71
36. Raimbekov Zh., Syzdykbayeva B., Yergaliyev R. Development of logistics and supply chains in freight-generating sectors of economy // Economic Annals-XXI. – 2016. - Volume 156, Issue 1-2. – Pp. 97-100.
37. Economic aspects of freight transportation along the east-west routes through the transport and logistics system of Kazakhstan. Transport systems and delivery of cargo on East - West routes: [Monograph] /Studies in Systems, Decision and Control. A. Śladkowski. - Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland, Volume 155, 2018. –p.205-232
38. Разработка эффективной модели модернизации розничного сектора и торговой инфраструктуры на 2013-2020 годы. Отчет по результатам исследовательских работ// Агентство маркетинговых и социологических исследований «Damu Research Group» Алматы 2013// economy.gov.kz/.../agentstvo_marketingovyh_i_sociologicheskikh_issledov
39. Сыздыкбаева Б.У., Раимбеков Ж.С., Шарипбекова К.Е. Анализ состояния развития транспортно-логистического комплекса в обеспечении товародвижения крупных городах (на примере г.Астана) // Экономика и статистика. - 2018. - №3. - С.159-167.
40. Статистика внутренней торговли. Комитет по статистике РК. <http://stat.gov.kz/official/industry/17/statistic/6>
41. Raimbekov Z.S., Syzdykbayeva B.U., Mussina K.P. Evaluations and Prospects for Developing Logistics System of the Commodity Distribution Network in the Regions of Kazakhstan // Journal of Applied Economic Sciences. – 2018. - Volume XIII, Issue 1(55). Spring 2018. – Pp.174-181.
42. Dablanc, L. (2007). Goods transport in large European cities: Difficult to organize, difficult to modernize // *TRANSPORTATION RESEARCH PART A-POLICY AND PRACTICE*. – 2007. –Vol. 41, No3. – Pp. 280-285.
43. Crainic T.G., Ricciardi N., Storchi G. (2009) Models for Evaluating and Planning City Logistics Systems // *Transportation Science* 43(4):432-454. <http://dx.doi.org/10.1287/trsc.1090.0279>

44. Munuzuri J, Larraneta J, Onieva L, Cortes P. Solutions applicable by local administrations for urban logistics improvement. *Cities* 2005; 22: 15-28.
45. Baybars, M., Dablanc, L., 2004. Meeting the challenges of urban freight in European cities: The cases of London and Paris. In: World Conference on Transport Research, Istanbul, July.
46. Boudouin, D., 2006. Guide des espaces logistiques urbains. La Documentation française, Paris.
47. Tariq van Rooijen, Hans Quak (2010) Local impacts of a new urban consolidation centre - the case of Binnenstadservice.nl. 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CITY LOGISTICS. Том: 2, Выпуск: 3, Стр.: 5967-5979
48. Charnes A., Cooper W., Rhodes E. Evaluating program and managerial efficiency: An application of data envelopment analysis to program follow through // *Management Science*. – 1981. – No. 27. – P. 668–697.
49. Malmquist S. (1953). Index Numbers and Indifference Curves. *Trabajos de Estatistica* 4(1), 209–242.
50. Fare, R., D. Primont. Multi-Output Production and Duality: Theory and Application/ R. Fare, Primont D. – Boston: Kluwer Academic Publishers, 1995. – 167 p.
51. Todorova Desislava (2004). Logistics Infrastructure - An Attempt at a Definition. *Economic Thought*, 5, 91-111
52. Taniguchi Eiichi, Russell G. Thompson & Tadashi Yamada (2014) Recent Trends and Innovations in Modelling City Logistics. EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CITY LOGISTICS: *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol: 125. p.: 4-14
53. Crainic Teodor Gabriel, Ricciardi Nicoletta, Storchi Giovanni (2004). Advanced freight transportation systems for congested urban areas. *Transportation Research Part C* No.12. P. 119–137
54. Gabriele Schliwa, Richard Armitage, Sara Aziz, James Evans, Jasmine Rhoades (2015). Sustainable city logistics - Making cargo cycles viable for urban freight transport. RESEARCH IN *TRANSPORTATION BUSINESS AND MANAGEMENT*. Vol: 15, p.: 50-57.
55. Sara Verlinde, Cathy Macharis, Frank Witlox (2012) How to consolidate urban flows of goods without setting up an urban consolidation centre? *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 39. P.687 – 701

3 Разработка стратегии развития городской системы товародвижения (на примере г. Нур-Султан)

3.1 Организация и управление товародвижения на товарных рынках астанинского мегаполиса

Нур-Султан - крупный транспортный узел, через который проходят основные железнодорожные и автомобильные магистрали, авиалинии, соединяющие регион с крупными городами СНГ и дальнего зарубежья. В городе сформирована уникальная транспортная, производственная и иная инфраструктура, в определенной степени определяющая специфику потребительского поведения жителей города. В процессе строительства города и формирования социальной инфраструктуры административные границы города не раз пересматривались и расширялись, в результате чего транспортные коридоры претерпели ряд изменений.

В настоящее время численность населения города составляет более 1026 тыс. человек, но город динамично развивается, и в ближайшее время предполагается прирост населения (в основном за счет миграции) до 1,2 млн. человек. В связи с активным приростом населения растет и потребность в жилье, связях, коммуникациях. Почти три четверти населения города находятся в трудоспособном возрасте. Темпы автомобилизации населения в два раза превышают рост годового прироста населения города. Вследствие этого транспортный коллапс неминуем, что требует от акимата города решения вопросов, связанных с грузо- и пассажироперевозками.

Экономическая структура города представлена предприятиями следующих отраслей экономики: переработка сельскохозяйственных продуктов, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, производство машин и оборудования, производство бумаги, картона, издательское дело, производство древесины и деревянных изделий, текстильная и швейная промышленность, строительный комплекс, железнодорожный, авиационный и автомобильный транспорт, связь и телекоммуникации.

Из города выходят пять автомагистралей, оснащенные наземными дистанционно управляемыми весами для крупногабаритных транспортных средств, с помощью которых пункты таможенного досмотра осуществляют контроль за товарно-материальным потоком в город (рисунок 3.1).

На сегодняшний день в городе функционируют два пассажирских железнодорожных вокзала, но только станция Астана-1 и Сороковая осуществляют распределение железнодорожных составов, задействованных в грузопревозке. В черте города имеются 3 железнодорожных тупика, которые оснащены мощностями по погрузке и выгрузке грузовой продукции и складами временного хранения.

Специфика транспортной цепочки города Нур-Султан обуславливает развитие ТЛС города. В целом развитие городского рынка логистических услуг характеризуется следующими основными моментами [1]: существенно

возросли инвестиции, в том числе государственные, в терминальную инфраструктуру, складское хозяйство; продолжается процесс консолидации отрасли и формирования крупных транспортно-логистических холдингов, возросли объемы операций, расширился спектр предоставляемых услуг; на рынке складских услуг появились крупные сетевые проекты, как следствие, возрос интерес к городскому рынку складской недвижимости и со стороны иностранных инвесторов.

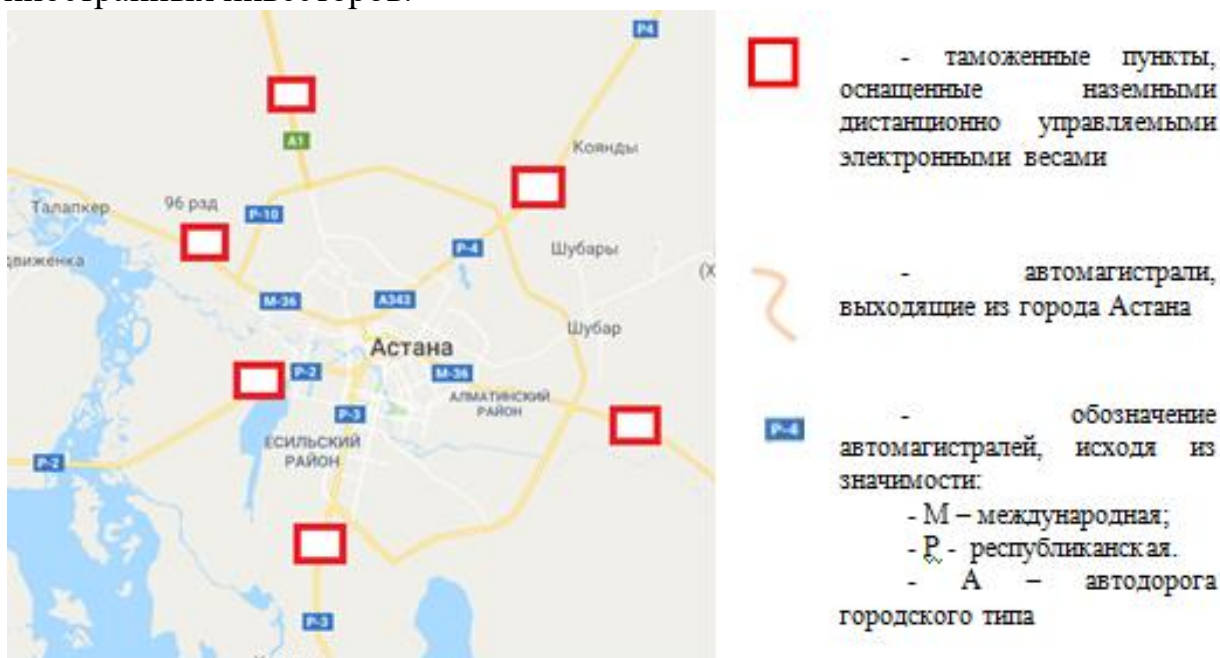


Рисунок 3.1 – Автомагистрали, выходящие из города Нур-Султан

На сегодняшний день в городе функционируют 7 предприятий, имеющих мощности в области временного складского хранения с осуществлением всех карантинных и таможенных процедур оформления груза (СВХ «Bastau», «AcCнабСервис», «Астык Логистик», «Юско» и т.д.). Функционирует ТЛЦ класса А+ «Continental Logistics» (таблица 3.1). Общий объем складских помещений, возводимых на земельном участке площадью 51 га, составляет около 40 000 кв. м (сухой и климатические склады). Помимо складских помещений, ТЛЦ включает в себя контейнерный терминал, торгово-дистрибуционный центр, зоны таможенного контроля и сопутствующую инфраструктуру. Складские комплексы оснащены новым технологическим и логистическим оборудованием и техникой, что позволяет создавать необходимую базу для обеспечения логистики различных видов грузов и существенно повысить пропускную способность зоны погрузки-разгрузки – до 1000 паллет в день.

Складские терминалы ТЛЦ принимают грузы, приходящие разными видами транспорта, как железнодорожными, так и автомобильными. Оказывают услуги по хранению продукции в зонах со специальными температурными режимами; осуществляют качественные услуги по приемке,

подбору заказов и отгрузке товаров компаний-клиентов, а также дополнительные услуги, связанные с подачей-уборкой и разгрузкой железнодорожных вагонов и крупнотоннажных контейнеров, таможенным оформлением, сортировкой брака, инвентаризацией и другие услуги. Грузовой терминал АО «Кедентранссервис» является также одним из крупных игроков в области складского хранения товарно-материального потока, прибываемого в город. В качестве перспективных проектов можно отметить строительство ИЛЦ «Damu-Astana» на площади 127 000 кв.м класс «А» (ТОО DamuLogistics), ТЛЦ АО «Астана Контракт» и ТОО «ParagonDevelopment» на площади 300 000 кв.м и складского комплекса на площади 74 000 кв.м класса «А» (совместный проект), ТЛЦ «Sela», которые планируется ввести в эксплуатацию после 2020 года.

Таблица 3.1 - Характеристика ТЛЦ класса А+ «Continental Logistics»

№	Характеристика	Описание
1	Общая площадь складских комплексов класса «А»	40 000 кв. м
2	Количество паллетомест	55 000 шт., при семиярусном хранении
3	Пропускная способность зоны погрузки-разгрузки (основной показатель скорости работы склада)	около 1000 паллет в день
4	Способность обработки грузов	в количестве более 300 000 тонн груза в год
5	Общая площадь грузового контейнерного терминала	7 га
6	Единовременное хранение на территории терминала	до 4 000 крупнотоннажных контейнеров
7	Способность обработки	более 1 000 000 тонн груза в год

Примечание - Источник: <http://www.c-l.kz/o-tlts/tlts-v-g-astana.php>

Рынок по оказанию ТЛУ развивается довольно быстрыми темпами. Особое место при этом отводится автомобильным грузоперевозкам. На сегодняшний день в столице функционируют 80 предприятий, специализирующиеся в области экспедиции товарно-материальных ценностей. Большинство экспедиционных компаний задействованы в доставке грузов крупным и средним торговым пунктам города.

В городе функционируют более 7 364 единиц магазинов розничной торговли по продаже потребительских товаров по областям и около 25 единиц пунктов рыночной торговли (базар) (таблица 3.2).

Большинство мелких и средних пунктов торговли расположены в районе Алматы и Сарыарка (Small, Green, Magnum, Metro, Рамстор, Анвар, Galmart), когда как в Есильском районе расположены крупные ТРЦ (Хан Шатыр, Mega SilkWay, Сарыарка и т.д.) и иные виды пунктов розничной торговли (рисунок 3.2).

Таблица 3.2 - Количество пунктов торговли в г. Астана

Пункты торговли	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.
Сеть магазинов розничной торговли по продаже потребительских товаров, ед.	5 461	4 774	4 575	4 617	5 782	7364
Количество торговых рынков	26	26	25	25	25	25

Примечание - Данные Комитета по статистике МНЭ РК

Транспортная инфраструктура Астанинской агломерации обеспечивает транзит на автомобильном транспорте более 5,5 млн. тонн экспортно-импортных грузов, из которых около 3 млн. тонн проходит таможенное оформление в городе, а более 2 млн. тонн завозятся в город только для того, чтобы далее транзитом следовать в другие регионы Казахстана. При сохранении существующего распределения функций между Нур-Султаном и Акмолинской областью и соседними регионами в 2020 году увеличится до 10 млн. тонн.

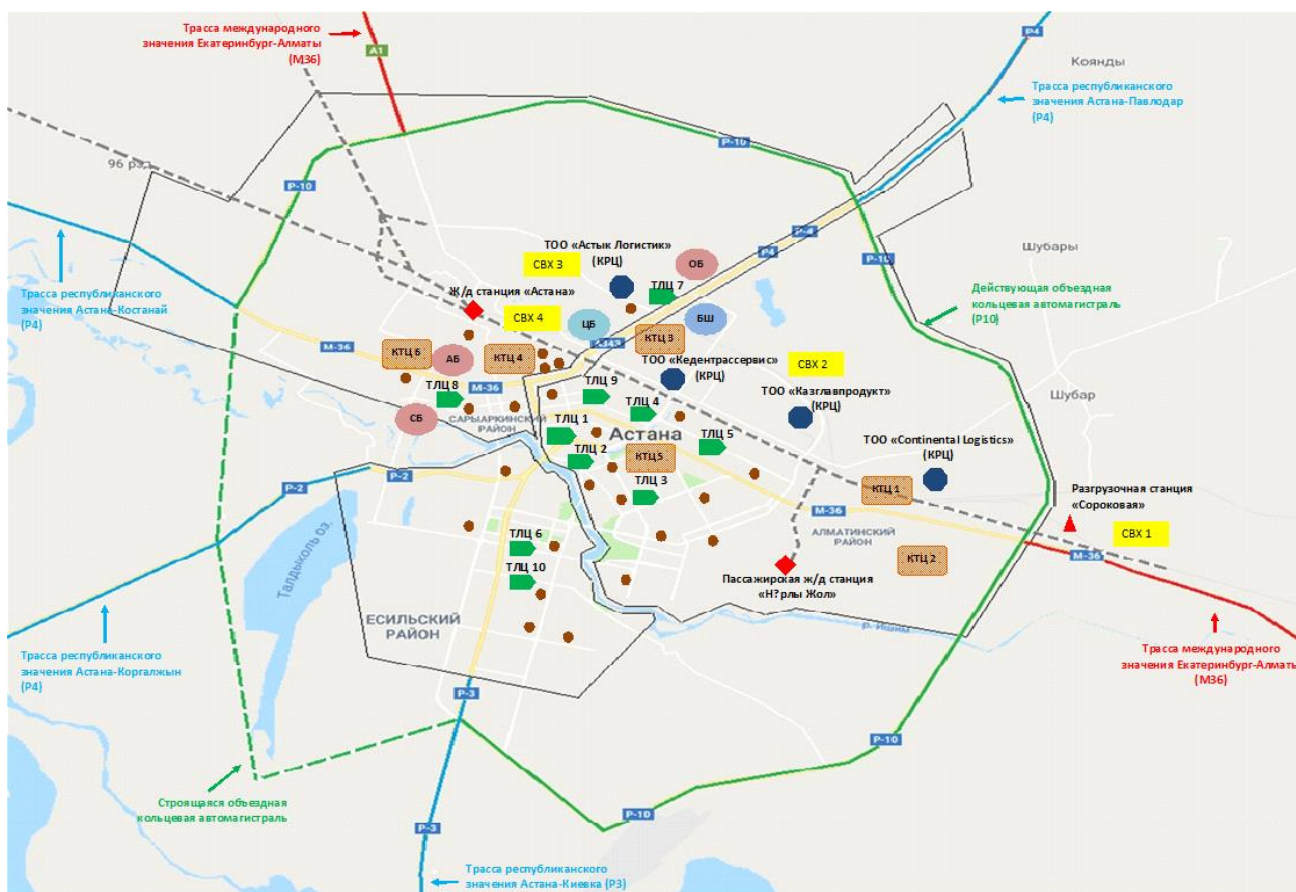


Рисунок 3.2 – Карта расположения субъектов, задействованных в логистической деятельности города

Примечание – Разработано авторами

По состоянию на начало 2018 г. на территории Акмолинской области в коммерческих целях используется около 1500 тыс. кв. м существующих складов разных классов, при этом международным требованиям соответствует менее 430 тыс. кв. м. Логистические услуги сторонним организациям на условиях подряда оказывают лишь 22% объектов, 48% существующих коммерческих складов предлагают услуги ответственного хранения, 35% - сдаются в аренду. Остальные площади используются в собственных нуждах организаций. По состоянию на конец 2017 г. суммарный объем работ и услуг, выполняемых на территории Нур-Султана в сфере грузоперевозок и транспортно-экспедиторских услуг, а также в сфере управленческой логистики, складирования и дистрибуции грузов, оценивался в пределах 605 млрд. тг. Спрос на такие работы и услуги, выполняемые в Акмолинской области на условиях подряда, оцениваемый в объеме не более 7 млрд. тг., по имеющимся прогнозам в период до 2020 года будет расти ежегодными темпами 10-15% и более.

Уровень развития транспортно-логистического комплекса г. Нур-Султан и Акмолинской области в целом оценивается как недостаточный вследствие неполного использования транзитного потенциала Акмолинской области в связи с отсутствием достаточного спроса ТЛУ, недостатка современных транспортно-логистических технологий; дефицита складских помещений среднего и высокого класса; нехватки квалифицированных специалистов.

Сложившиеся негативные тенденции развития рынка ТЛУ в Астанинском регионе, если средствами государственного регулирования не будут переориентированы на государственно- и общественно значимые цели развития, сведут на нет практически все запланированные Правительством РК и г.Нур-Султан эффекты от запланированных строителств крупных инфраструктурных проектов.

Дальнейшее хаотичное и бессистемное развитие ТЛИ на территории крупных городов столицы и региона не позволит решить актуальные для социально-экономического развития Акмолинской области, и всего северного и центрального макрорегиона, задачи.

Основной целью функционирования ГЛ является полное и качественное удовлетворение потребностей комплекса городского хозяйства и населения мегаполиса в торгово-транспортно-логистических услугах. Если рассматривать ГЛ в широком понимании, ее основная цель - оптимизация товарных запасов и потоков в пространстве и времени.

Внутригородская логистика позволяет связать производство, хранение, транспортировку сырья и готовой продукции, а также снабжение города потребительскими товарами в единый регулируемый комплекс.

Инфраструктура оптовой торговли и товародвижения в столице отстает от уровня развитых городов цивилизованных стран на 20-30 лет. Современных грузовых терминалов в городе насчитывается единицы. Мощности многих оптовых складов, хранилищ, холодильников, причалов используются лишь на

30-40%. Что же касается функций, выполняемых оптовыми предприятиями города, то они ограничиваются в своем большинстве хранением продукции.

Различные виды транспорта, отдельные склады, оптовые и мелкооптовые склады функционируют в территориальной и информационной изоляции и не обеспечивают сквозного цикла товародвижения, что сдерживает деловое партнерство во внутренней и внешней торговле города.

Решением проблемы «челночных» перевозок, может стать, на наш взгляд, организация взаимодействия разнообразных по своей природе хозяйственных процессов и систем, основанной на комплексном технологическом принципе управления предприятиями торговли, транспорта и складского хозяйства города. Необходимо стимулировать развитие небольших частных или государственных транспортных компаний и четкую правовую базу взаимоотношений их с заказчиками. Необходимо, чтобы перевозкой занимались профессионалы, имеющие серьезную техническую оснащенность - только тогда услуги будут качественными и сравнительно недорогими по себестоимости, т.е. прибыльными.

Одной из ключевых проблем всех торговых комплексов является нехватка профессиональных кадров и квалифицированного персонала. Сложно найти не только управленцев среднего звена, но, прежде всего, хороших продавцов.

Сегодня идет поиск новых информационно-технологических средств при планировании и координации, позволяющих увязать интересы всех участников процесса продовольственного обеспечения столицы. Одним из таких средств и является организация логистических процессов в рамках управления взаимосвязанными цепями поставок.

Управление поставками на продовольственном рынке в Астанинском мегаполисе следует рассматривать как форму технической, технологической, экономической и методологической торгово-транспортной интеграции, увязку фактически разрозненных отдельных звеньев товаропроводящей цепи в единую систему, обеспечивающую эффективное управление этими потоками.

3.2 Экспертная оценка состояния развития городской системы товародвижения (на примере г. Нур-Султан)

В настоящее время ощущается острая нехватка теоретических и практических исследований в области сити-логистики в отечественной научной литературе. Нами определены основные проблемы в развитии товародвижения в городе Нур-Султан путем анкетного опроса и изучения практики организации товародвижения.

Система товародвижения городов имеет ряд существенных недостатков: слабо развито взаимодействие между различными субъектами этой системы; нет единого механизма координации управления материальными потоками; отсутствует полная и достоверная информация о региональном балансе ввоза и вывоза товаров, их движения и запасах; не обеспечена необходимая сопряженность транспортных, складских и торговых мощностей; низок

технический уровень инфраструктуры, и, как следствие, затраты на товародвижение далеки от рационального уровня; сохраняется многозвенность товародвижения, не создана инфраструктура межрегиональной торговли. Особенно остро стоят эти проблемы в г. Нур-Султан и других казахстанских городах-мегаполисах.

Сравнительный анализ функционирования городских агломераций показывает, что их возникновение и существование несет в себе, с одной стороны, ряд преимуществ как в экономической, так и в социальной сфере, главное из которых заключается в реализации миссии центра инновационного роста экономики [2]. С другой стороны, при формировании городских агломераций существует проблема неэффективности функционирования логистических инфраструктур, что приводит к увеличению удельных затрат на транспортировку грузов и пассажиров, увеличению потерь рабочего времени, ухудшению экологической обстановки и, в итоге, к появлению комплекса социальных и экономических проблем в городских агломерациях [3-4].

О глубине проблемы развития логистических инфраструктур наших городских агломераций говорят данные статистики, показывающие, что характеристики обеспеченности качественными складскими помещениями, объемами платных услуг на душу населения, плотности дорог общего пользования на территориях многих городов, формирующих городские агломерации, значительно уступают характеристикам европейских городов [5].

Вместе с тем, исследования, связанные с состоянием и проблемами развития товародвижения регионов Казахстана, требуют дифференцированного подхода к управлению развитием товаропроводящей структуры с учетом их инвестиционной привлекательности [6]. На основе изучения зарубежного и отечественного опыта предложены рекомендации по формированию и развитию эффективных логистических распределительных центров в агломерациях Казахстана и повышению эффективности их работы. В частности, предложено создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ) в крупных агломерациях с соответствующими структурами и механизмами реализации [7]. Однако, для этого требуется определить узкие места, проблемы и ожидания потребителей городской логистической системы товародвижения (ГЛСТ).

Определение перспективы и стратегии развития ГЛСТ в агломерациях Казахстана проведено в следующей последовательности: анализ и оценка деятельности участников товародвижения, выявление существующих проблем в организации системы товародвижения согласно методике [8]: выявление всего разнообразия товарных потоков в регионе; установление «узких мест» в региональной системе товародвижения; разработка целей и задач исследования; исследование товародвижения и оказываемых услуг; анализ и обработка данных; интерпретация полученных данных; подготовка предложений по оптимизации товарных потоков и повышению качества обслуживания.

Целью проведенной работы является исследование и сбор информации, выявление проблем с дальнейшей разработкой рекомендаций по

использованию и улучшению логистического подхода к организации товародвижения в астанинской агломерации, включая г. Нур-Султан.

Методика исследования. Проведены анкетный опрос экспертов и интервью с представителями компаний-производителей, посредников и транспортных компаний.

Вопросы включали оценку текущего состояния, проблемы, перспективы и пути развития. Больше всего среди опрошенных экспертов было руководителей (30%), индивидуальных предпринимателей (21%), заместителей руководителя/главных специалистов (19%).

Для решения задач, которые стояли перед данным исследованием, и получения интересующих данных по общему рынку, были использованы следующие исследовательские методы: сбор и анализ вторичной информации из различных материалов статистических служб, СМИ, включая работу с базами данных и классификаторами.

Экспертный опрос проведен в виде глубинных интервью с представителями компаний-производителей. Для проведения опроса была составлена подробная анкета, в который были включены интересующие исследователей блоки. Для опроса были привлечены эксперты уровня ТОП - менеджмента (директоры, руководители, начальники отделов). Выборка - 30 экспертов. География исследования - г. Нур-Султан. Период сбора данных - с 5 января до 30 мая 2019 года.

В анкете использованы шкалированные вопросы по пятибалльной системе. Например, варианты ответов: 1 балл – худший, наименьшее; 2 балла – чуть лучше, чем нет; 3 балла - средний уровень; 4 балла - лучше, чем средний; 5 баллов – лучше, наибольшее, соответствует.

Основные характеристики участников опроса и существующие проблемы в организации товародвижения приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Описание и основные характеристики участников системы товародвижения г. Нур-Султан по результатам опроса*

Описание	Существующие проблемы
1	2
Место расположения (район, зона)	
В процесс товародвижения в г. Нур-Султан вовлечены 3 крупных логистических распределительных центра (ТОО "Continental Logistics", "Астык Логистикс", "Транспортно-логистический центр"), которые имеют в собственности как грузовые терминалы, так и складские помещения класса "А". В основном, принимают грузы с поставщиков, осуществляют функции таможенной очистки груза, карантинного и временного хранения в соответствующих температурных условиях. На основе электронных приложений	Проведенный опрос показал, что производственные мощности крупных игроков рынка сегодня загружены лишь на 30-35%. Одними из основных причин являются: а) дороговизна предоставляемых услуг; б) снижение покупательской способности населения, что сказывается на уровне продаж продукции; в) высокая конкуренция на рынке, особенно со стороны малых предприятий, имеющих в собственности отдельные складские помещения; г) практически многие торговые точки не завозят в город крупные

<p>комплектуя партии товаров и продукции для вывоза в торговые точки. Вывоз продукции осуществляется на условиях DAT поставки, когда грузоотправитель несет ответственность только до погрузки товаров</p>	<p>партии продукции, нуждающихся в хранении на специализированных складах, а поступившие малые партии торговые точки хранят на собственных складах внутри торгового помещения.</p>
--	--

Продолжение таблицы 3.3

1	2
<p>в средство транспортировки собственника.</p> <p>Производственные мощности крупных логистических компаний (ТОО "Continental Logistics", "Астык Логистикс", "Кедентранс-сервис") размещены на окраине города вдоль объездной автотрассы. Основные складские помещения и терминалы "Continental Logistics" размещены на юго-восточной окраине города вдоль трассы М36 (Карагандинская автотрасса). Мощности "Астык Логистикс" находятся на северо-западной границе города (шоссе Алаш), "Кедентрассервис" разместил складские и иные собственные объекты на западной границе города. Основные рынки (Центральный базар, Шанхай, Алай, Шарын) размещены в юго-западной части города вдоль автотрассы Алаш. Крупные торговые точки, такие как METRO, КеңМарт, Magnum Cash & Carry размещены также на окраинах города, однако имеют пункты розничной торговли в центральной части города.</p> <p>Основная часть супермаркетов сконцентрирована в районах Алматы и Сарыарка, создавая высокую конкуренцию среди розничных продавцов. В районах Есиль и Байконур наблюдается нехватка универсальных торговых точек. В результате наблюдается неравномерность ценовых показателей на отдельные виды продукции народного потребления; активная перевозка продукции в торговые точки уплотняет транспортный поток в районе, приводя к транспортному коллапсу.</p>	<p>Размещение производственных мощностей логистических компаний не отвечает критериям эффективного товародвижения в городе. К примеру, оптовые точки реализации овощной продукции размещены в северо-западной части города (вдоль трассы Алаш), тогда как завоз данной продукции осуществляется с южной части города - по Карагандинской трассе. Крупнотоннажному автотранспорту, перевозящему овощную продукцию, приходится объезжать часть города через кольцевую объездную дорогу для разгрузки. Оптовая реализация строительной продукции осуществляется супермаркетами. Основной строительный рынок "Эталон" находится вдоль Астраханской трассы. Завоз данной продукции, в основном, осуществляется железнодорожным транспортом.</p> <p>Дорожная инфраструктура района Сарыарка на сегодняшний день недостаточно модернизирована, имеющиеся мостовые развязки не справляются с потоком автотранспортных средств в часы пик. Концентрация же торговых точек увеличивает грузовой транспортный поток, что зачастую приводит к увеличению длительности времени транспортного коллапса.</p> <p>Имеющиеся железнодорожные тупики и склады временного хранения не имеют достаточных производственных мощностей для разгрузки и хранения, заказчику приходится перевозить груз на собственные склады через весь город среднегабаритным автотранспортным средством.</p>
<p>Продуктовые, строительные и иные супермаркеты размещены в деловых центрах города, а также в отдельных спальных районах города. Основная часть супермаркетов сконцентрирована в районах Алматы и Сарыарка В г. Нур-Султан 52,0% от всех зарегистрированных субъектов,</p>	<p>Достаточно высокая конкуренция среди розничных продавцов в одном районе города, тогда как в других районах наблюдается нехватка универсальных торговых точек. Дорожная инфраструктура района Сарыарка недостаточно модернизирована. Происходит ужесточение</p>

вовлеченных в процесс товародвижения, представляют собой средние торговые точки, выступающие на рынке в качестве минимаркетов.	условий конкуренции в сфере реализации товаров и иных видов продукции. Оптово-розничные компании в целях быстрой реализации стали брать на себя функции
--	---

Окончание таблицы 3.3

Формат предприятия	
<p>Доставка продукции в большинстве случаев осуществляется с оптово-розничных пунктов, число которых в 2019 году составило 80 единиц (5%).</p> <p>Среди специализированных торговых фирм на территории Астанинского мегаполиса осуществляют торговлю товарами автомобильной промышленности и автокосметикой около 50 предприятий. Специализированных фирм по торговле мебелью - 40, одеждой и обувью - 25, спорттоварами - 12, канцтоварами и печатной продукцией - 20, оргтехникой - 23, товарами для детей - 9, цветами - 17, хозяйственными товарами и строительными материалами - более 100.</p>	<p>транспортировки грузов до конечного пункта назначения (как на условиях EXW, так и на условиях FOB поставки). Это служит одной из основных причин постепенного вытеснения транспортных компаний с внутреннего рынка товародвижения.</p> <p>При этом компании-поставщики, которые планируют продвижение своих товаров с помощью дистрибьюторов, сталкиваются с проблемой контроля - обратной связи. Возникают проблемы взаимодействия между поставщиком и дистрибьютором. Обычно поставщик и дистрибьютор решают эти проблемы через многочисленные процедуры авторизации и поддержки дилеров.</p>
Примечание – Составлено авторами на основе проведенного опроса	

На рисунке 3.3 указаны направления завоза товаров и продукции, размещения крупных логистических центров (ЛЦ) г. Нур-Султан. Как видно из рисунка, основные источники потребления городских грузовых потоков расположены на севере, северо-востоке и на западном направлениях, тогда как большинство завозов осуществляется через южное направление. В городе 52 % от всех зарегистрированных субъектов, вовлеченных в процесс товародвижения, представляют собой средние торговые точки, выступающие на рынке в качестве минимаркетов.

Сегодня распределительные центры (РЦ) города расположены по окраинам города вдоль Карагандинской трассы (продукты народного потребления, консервированные продукты питания), Павлодарской трассы (овощные оптовые рынки), Астраханской трассы (рынки строительных материалов и СВХ). Оптимально было бы разместить РЦ вдоль кольцевой дороги, исходя из спецификации прибываемых грузов. Из-за несоответствия спецификации грузов и месторасположения РЦ проявляется проблема затора грузовыми автомобилями главных магистральных трасс столицы.

За годы реформ в мегаполисе сформировались крупные современные центры дистрибьюции, представленные промышленно-торговыми и транспортно-распределительными системами, такими как «Magnum Cash & Carry», «METRO», ТРЦ «Mega», гипермаркеты, супермаркеты «Рамстор»,

«Технодом», оптово-розничная сеть «Анвар» и др. Каждый из них владеет складскими комплексами и РЦ, имеет сеть магазинов и супермаркетов в городе и за ее пределами, является крупным оптовым потребителем транспортных услуг.

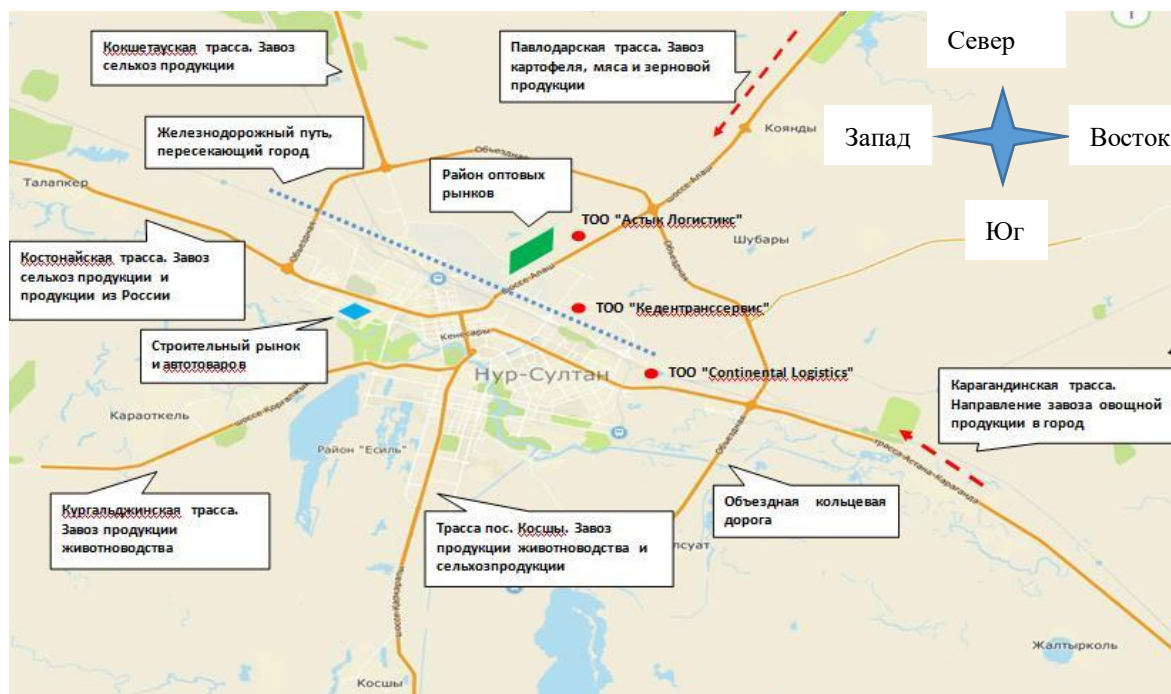


Рисунок 3.3 - Направления завоза товаров и продукции и размещения крупных логистических центров в г. Нур-Султан

Источник: Составлено авторами

Доставка продукции в большинстве случаев осуществляется с оптово-розничных пунктов, число которых в 2019 г. составило 80 единиц (5%).

Назначения и услуги транспортно-распределительных предприятий г. Нур-Султан показаны в таблице 3.4.

Большинство участников рынка городского товародвижения являются субъектами среднего бизнеса. Средняя численность работников в транспортно-логистических компаниях составляет 38-41 человек (с учетом привлеченных водителей с собственными транспортными средствами). В гипермаркетах штат работников в среднем составляет 78-80 человек. Основной штат работников в гипермаркетах состоит из работников краткосрочного найма, задействованных в расфасовке, приемке-отгрузке и складировании товаров в торговом зале. В торгово-развлекательных комплексах штат работников варьируется в пределах 35 человек, которые задействованы, в основном, в администрации комплекса. Штат мелких субъектов бизнеса насчитывает до 5 человек. Стоит отметить, что участники рынка товародвижения привлекают в основном работников, имеющих опыт работы в области логистики, хранения и учета груза, экспедиторской деятельности.

Проведенный опрос показал, что на сегодня наблюдается острая нехватка кадров, владеющих навыками работы с автоматизированными системами приема, разгрузки и отгрузки, сопровождения грузов и технологией логистики внешней торговли и работой с международными грузами.

Таблица 3.4 - Назначения и услуги транспортно - распределительных предприятий г. Нур-Султан

Вид организации	Количество в городе, ед.	Универсальность	Наличие складов	Услуги транспортировки
1	2	3	4	5
Логистический распределительный центр	3	Осуществляет хранение и распределение всех видов продуктов питания	Склады класса А	Заказчик осуществляет доставку груза самостоятельно, ЛРЦ осуществляет хранение и распределение груза (подготовка партии груза) по предварительному заказу заказчика
Склад временного хранения	15	Растаможка и хранение всех видов товаров	Имеется, в основном, кратковременное хранение без осуществления функции распределения	Заказчик самостоятельно доставляет товар и осуществляет доставку продукции до пунктов назначения
Гипермаркет	4	Оптовая розничная торговля товарами народного потребления	Имеются собственные склады в точке торговли, хранения товаров, прибывших для реализации	Доставка грузов в город железнодорожным или крупнотоннажным автотранспортом, развозка внутри города на основе собственных автотранспортных средств
Супермаркет	54	Розничная торговля	Имеются подсобные помещения для хранения малогабаритной продукции	Доставка грузов в город железнодорожным или крупнотоннажным автотранспортом, развозка внутри города на основе собственных автотранспортных средств. Активное привлечение экспедиторских компаний
Рынок	16	Оптовая розничная торговля	Имеются на территории рынка	Доставка грузов в город железнодорожным или крупнотоннажным автотранспортом, развозка

				внутри города на основе собственных автотранспортных средств. При отсутствии транспорта - привлечение транспортных компаний
--	--	--	--	---

Продолжение таблицы 3.4

1	2	3	4	5
Пункты розничной торговли	3250	Дворовые и иные пункты розничной торговли	Подсобные помещения	Использование услуг экспедиторских компаний
Торгово-развлекательный центр	8	Розничная торговля	Имеются подсобные помещения или арендуемые пункты хранения	Доставка грузов через экспедиторские компании, самостоятельная развозка продуктов до потребителей

Примечание - Составлено авторами на основе опроса и первичных данных

Около 34% респондентов отметили, что при работе с транспортно-логистическими компаниями основной проблемой является дороговизна их услуг. Как отмечалось выше, дороговизна услуг складского хранения продукции является одной из причин низкой загрузки производственных мощностей в крупных логистических центрах. Около 19% респондентов хотели бы знать порядок ценообразования в данных компаниях, так как низкая прозрачность ценообразования не дает им возможности четко планировать затраты на хранение. 16% респондентов в качестве основной проблемы отметили низкий уровень использования систем контроля грузопотоков. Стоит отметить, что многие средние субъекты бизнеса, предоставляющие услуги хранения продукции, имеют складские помещения класса В и С, а также еще полностью не перешли на электронное сопровождение груза. В этой связи у большинства их клиентов возникают проблемы, касающиеся контроля грузопотоков.

Результаты анкетирования показали следующие результаты по поставке продукции в г. Нур-Султан:

а) гипермаркеты, реализующие строительные материалы в г. Нур-Султан, осуществляют поставку продукции из крупных распределительных центров других регионов Казахстана, тогда как более средние и мелкие участники товародвижения осуществляют поставку из рынка строительных материалов "Эталон". Такие гипермаркеты, как ТОО "12 месяцев", ТОО "Мегастрой", ТОО "Строймарт" имеют свои складские помещения и самостоятельно осуществляют хранение и транспортировку продукции внутри города;

б) в продуктовые гипермаркеты поставка продукции осуществляется из крупных распределительных центров г. Нур-Султан (ТОО "Continental Logistics", ТОО "Астык Логистикс"), которые принимают активное участие в таможенной очистке, хранении и распределении продуктов питания. В

товародвижении продуктов питания задействован как личный автотранспорт (в большинстве случаев), так и средства транспортных компаний, специализирующиеся на перевозке грузов в черте города.

В средние и мелкие торговые объекты поставка продуктов питания осуществляется специализированными оптовыми предприятиями (дистрибьютор), осуществляющие полный комплекс закупочно-сбытовых операции. В этом случае поставка продуктов осуществляется как из центров оптовой торговли (ТОО "METRO", ТОО "КенМарт"), так и из логистических распределительных центров (в случае если оптовая компания заключает договор на аренду складских помещений). В процесс товародвижения задействован только личный автотранспорт оптового предприятия или наемные грузовые средства с грузоподъемностью до 5 тонн;

в) овощная продукция поставляется в торговые точки города только с оптового рынка "Шарын". Поставка овощной продукции осуществляется автотранспортными средствами грузоподъемностью до 40 тонн из областей Южного Казахстана. В данный процесс активно задействованы транспортные компании, осуществляющие поставку груза от точки отправки до пункта назначения (рынок "Шарын"). Стоит отметить, что сегодня часть овощной продукции поставляется из Узбекистана, и основным перевалочным пунктом выступают складские помещения, расположенные в южных регионах страны. Исходя из этого, карантин и таможенную очистку груз проходит или оптовых точках торговли гг. Шымкент или Туркестан. В г. Нур-Султан продукция поставляется уже только для реализации;

г) поставка продукции в универсальные торговые точки г. Нур-Султан осуществляется как специализированными дистрибьюторами, так и оптовыми предприятиями, которые осуществляют поставку из городских складов временного хранения (СВХ), так и из складов, расположенных в других регионах. Кроме того, стоит отметить, что зачастую продукция народного потребления поставляется самими гипермаркетами или супермаркетами из головных предприятий, расположенных в других крупных мегаполисах Казахстана.

Изучение деятельности крупных ЛЦ показало, что поставка продукции крупным торговым точкам осуществляется 2 раза в неделю. Для отправки груза заказчик оповещает менеджеров РЛЦ, осуществляющих сопровождение и учет груза о необходимости поставки груза в определенном объеме. Менеджер в соответствии с заказом осуществляет компоновку партии груза, осуществляет контроль температурного режима и при необходимости размораживает груз. В назначенное время по прибытию автотранспорта груз отправляется заказчику. В средних СВХ отправка груза может осуществляться каждые два дня. В этом случае заказчик или сам забирает груз, или же обращается к менеджеру предприятия, который также осуществляет компоновку партии товара и организует отправку. Стоит отметить, что сегодня все предприятия оснащены электронными приложениями, позволяющие заказчику и представителю

логистической компании обрабатывать процессы поставки в виртуальной среде, что значительно сокращает временные издержки организации поставки.

Среди распределительных-логистических центров на сегодня прямыми поставками (доля 14%) на рынке занимаются только ТОО "Continental Logistics", ТОО "Астык Логистикс". Данные центры имеют в своей структуре гипермаркеты КеңМарт и Астыкжан, что позволяет доставлять грузы в данные торговые точки без посредников.

Остальные субъекты товародвижения получают товарную продукцию через дистрибьюторов (52%). В этом случае основным заказчиком услуг СВХ и транспортных компаний выступает дистрибьютор, который самостоятельно несет затраты по доставке груза в город, хранению в складских помещениях, карантинного и таможенного оформления груза и поставке продукции в торговые точки.

Интересен опыт реализации продукции оптового торгового субъекта "МЕТРО" (через дилеров - 11%). Доставка продукции в торговую точку осуществляется из г. Алматы малыми партиями, что не требует наличия больших складских помещений. По достижению минимального порогового объема имеющейся продукции администрация торговой точки осуществляет заказ продукции, которая пребывает в центр хранения по системе "точно в срок".

Большинство участников товародвижения осуществляют поставку посредством следующих транспортных средств: а) автотранспортом - 49,8% (в основном грузы относящиеся к продуктам питания или скоропортящиеся грузы в мягких тарах); б) железнодорожным составом с учетом возможности разгрузки в железнодорожных тупиках и осуществления хранения в СВХ - 38,2% (касается товаров народного потребления или крупногабаритных технических или электронных видов продукции); в) авиатранспортом - 12% (грузы из дальнего зарубежья, малогабаритные грузы мелкой партии, относящиеся к интернет-торговле).

Структура грузов г. Нур-Султан по направлениям составляет (в %): экспорт - 5, импорт – 50, внутренняя поставка из регионов Казахстана – 45.

Целевой рынок города сегментирован на определенные зоны обслуживания и клиентов в масштабе республики -10%, в масштабе города - 52%, в масштабе близлежащих населенных пунктов -14%. Гипермаркеты ориентированы на жителей города (в %) - 41,2, розничные торговые точки – 32,1, а также близлежащие населенные пункты - 11,5. Супермаркеты ориентированы на продвижение продукции в районном масштабе. Дворовые магазины ориентированы на жителей отдельно стоящего жилого комплекса.

Поставляемая продукция самостоятельно определяется предпринимателем в СВХ, а также при доставке из-за рубежа за счет хозяйствующих субъектов осуществляется таможенная очистка и карантинное обслуживание. Практически все респонденты, принявшие участие в анкетировании, отметили, что поставка продукции осуществляется самостоятельно на основе заказных листов филиалов или иных структурных подразделений. Зачастую учет

ввозимой продукции осуществляется государственными органами в рамках реализации процедур по таможенному декларированию и карантинному обслуживанию. В этой связи наблюдается проблема закрытости статистической информации, вследствие чего хозяйствующие субъекты затрудняются прогнозировать поведение спроса на тот или иной продукт или товар. Исходя из этого, в городе проявляется острая необходимость формирования информационно-логистических центров, предназначенных для оказания услуг по получению оперативной информации непрерывного мониторинга состояния и положения объектов ЛС и транспортной инфраструктуры, а также поддержке информационного обмена между заинтересованными сторонами в процессе заказа, хранения и перевозок грузов.

В структуре реализации продукции в городе используются прямые поставки (в %) - 14, через дистрибьюторов - 52, через дилеров - 11, через розничные магазины - 18, через агента - 5. Среди РЛЦ на сегодня прямыми поставками занимаются только крупные центры - ТОО "Continental Logistics", ТОО "Астык Логистикс".

Практически все СВХ и РЛЦ города оснащены цифровыми программами, позволяющими автоматизировать учет продукции. Так, в ТОО "Астык Логистикс" применение специализированного программного обеспечения WMS для управления складом позволяет в онлайн-режиме отслеживать расположение и движение товаров на складе, производить отгрузку по подходящим срокам годности, поддерживать интеграцию с 1С. Услуги по ответственному хранению также включают сортировку, маркировку, размещение груза и круглосуточный прием, исполнение заказов.

Изучение городской географии размещения филиальных сетей торговых точек показало, что многие гипермаркеты и супермаркеты размещают свои филиальные сети в оживленных городских районах. Стоит отметить, что средняя удаленность филиалов друг от друга составляет 4 - 4,5 км. С учетом того, что многие складские помещения находятся за городом, ежедневный пробег автотранспорта, задействованного в развозке груза, составляет 45-55 км. Что касается автотранспорта дистрибьюторских компаний, то они осуществляют развозку продукции не только в крупные торговые центры, но и в отдельные маленькие магазины. Тем самым ежедневный пробег их автотранспортных средств составляет около 75 км. При этом, как отметили респонденты, средняя загруженность автотранспорта по городу составляет 50-60%.

Многие компании, в целях увеличения клиентов и обеспечения постоянности их прибытия, обращают внимание на специальные ценовые скидки в контрактах. Однако, зачастую в погоне за краткосрочной прибылью некоторые компании не уделяют внимание вопросам компетентности обслуживания и улучшения сервиса обслуживания. Кроме того, практически все участники процесса товародвижения не занимаются вопросами обеспечения экологической безопасности транспортных средств и улучшения социальных условий работников.

В качестве одного из приоритетных направлений развития многие компании видят расширение инфраструктуры, т.е. строительство складов и приобретение дополнительных производственных мощностей, хотя складские мощности города загружены не полностью. Однако, только 5% респондентов отметили необходимость повышения эффективности товародвижения за счет повышения уровня логистического обслуживания клиентов. Другая проблема - отсутствие единого информационного пространства. Многие компании не уделяют этому внимание, отсутствие единого информационного портала не дает возможности вести учет прибываемой продукции в масштабе города.

В ходе опроса эксперты выразили следующие пожелания и предложения: обеспечение государственными и коммерческими заказами; финансирование отрасли; поддержка государства.

К сильным сторонам системы распределения товаров по г. Нур-Султан респонденты отнесли наличие складских помещений и хранение нестандартной продукции (36%), развитость торговой инфраструктуры (23 %) и системы управления (23%). Стоит отметить, что в городе имеются более 56 СВХ, которые предоставляют услуги по хранению, таможенному оформлению и карантинного обслуживания. Кроме того, имеются 2 логистических распределительных центра, которые обладают складами класса "А". Пять субъектов в качестве преимущества отметили развитость торговой инфраструктуры. Стоит отметить, что на сегодняшний день город поделен на 4 административных района, и в каждом районе предусмотрена торговая инфраструктура с соответствующими парковочными местами для малогабаритного грузового транспорта.

В качестве недостатков отмечены низкий уровень инвестиционной заинтересованности и спад потребительской активности населения. Проблемы таможенного оформления импортных и экспортных товароматериальных потоков занимают значительное место. Отмечены нехватка инфраструктуры (36,4%), нехватка современных городских подъездных путей и развязок; низкий уровень инвестиций в торговую инфраструктуру (27%); отсутствие поддержки со стороны государства (55%).

Помимо этого, субъекты логистического бизнеса в городе остро нуждаются в создании единого информационного портала в сфере логистики и товародвижения. Данный центр можно было бы создать на базе НПП РК «Атамекен», в структуре которого функционируют Департамент торговли и Департамент логистики и перевозок. Однако на сегодняшний день данные департаменты занимаются в основном вопросами выработки информационно-аналитического и нормативно-правового сопровождения.

На покупательской способности потребителей сказывается проблема сохранения неоправданной многозвенности товародвижения. Сегодня на рынке, особенно на рынке продуктов питания, достаточно много посредников, в результате чего продажная цена резко отличается от ввозной стоимости продукции.

Основные проблемы развития дорожно-транспортной инфраструктуры, снижающие эффективность городской системы товародвижения: маятниковая миграция рабочей силы, нехватка парковочных мест, несвязность дорожной сети.

По результатам исследования выявлены основные приоритеты и проблемы развития товародвижения в городе.

1) В качестве одного из приоритетных направлений развития многие компании видят расширение инфраструктуры, т.е. строительство складов и приобретение дополнительных производственных мощностей, хотя складские мощности города загружены не полностью. Так, более 25% респондентов отметили, что строительство дополнительной инфраструктуры будет способствовать расширению их бизнеса и снижению затрат.

В качестве основных проблем развития товародвижения хозяйствующие субъекты отметили следующие аспекты: более 27 % респондентов отметили сложности таможенного оформления ввозимой продукции, около 32% - низкий уровень логистического сервиса.

2) Изношенность объектов транспортной инфраструктуры (36,4%), нехватку современных городских подъездных путей и развязок; низкий уровень инвестиций в торговую инфраструктуру отметили 27% респондентов; 55 % - отсутствие поддержки со стороны государства. Помимо этого, субъекты логистического бизнеса в городе остро нуждаются в создании единого информационного портала в сфере логистики и товародвижения.

Большинство складских помещений, а также подъездные пути в городе построены или введены в эксплуатацию в советское время, и на сегодняшний день капитальный ремонт не производился.

3) Одной из основных проблем товародвижения в городе является низкая проходимость транспорта из-за заторов. Скорость передвижения неравномерна: в центральной части - 15-25 км/час, постепенно повышаясь к окраине города до 45-50 км/час.

В городе за последние 10 лет построены 8 дорожных развязок, осуществляется строительство объездной кольцевой дороги. Из них 6 развязок способны пропускать грузовой транспорт грузоподъемностью более 30 тонн. Однако данные развязки сегодня не в состоянии справиться с увеличивающимся потоком автотранспорта в город, что негативно отражается на товародвижении (особенно в летние месяцы).

К примеру, в часы пик (утром, в обед и к концу рабочего дня) даже данные развязки не помогают снизить транспортную нагрузку на отдельных участках дорог столицы. К числу наиболее загруженных улиц относятся: проспект Туран, Кабанбай батыра, Богенбай батыра, Мангилик Ел, Бауыржана Момышулы, Абылайхана. Местные органы власти неоднократно предпринимали попытки снизить транспортную нагрузку на отдельные улицы. Так, проспект Кенесары и Абая, улица Ауэзова были сделаны односторонними, увеличен дорожный просвет на проспекте Кабанбай батыра, установлены умные светофоры. Однако это привело к еще большим заторам на отдельных

участках дорожного движения, что сказывается на увеличении времени простоя в заторах автотранспортных средств, вовлеченных в процесс товародвижения.

Другим недостатком в системе товародвижения является информационная изоляция между предприятиями транспорта, торговых компаний, оптовых и мелкооптовых складов. На сегодняшний день отсутствует единая база предприятий, вовлеченных в процесс товародвижения.

5) Главной проблемой в будущем станут проблемы затора и экологии на городских улицах, так как общее количество зарегистрированных транспортных средств в городе уже составляет свыше 350 тысяч, без учета ежедневно въезжающих, транзитных транспортных средств, которые составляют более 75 тысяч. Таким образом, с учетом транспортных средств, находящихся в столице с других регионов, их количество превышает 400 тыс.

В результате высокого уровня автомобилизации и нехватки дорожно-транспортной инфраструктуры формируется существенная нагрузка на улично-дорожную сеть, где в пиковый период (7:30-9:00; 16.00-18.00) фактическая пропускная способность превышает на 10-15%, приводя впоследствии к затруднению движения и снижению средней скорости транспортного потока до 10 км/час. в центральных улицах города с постепенным увеличением на окраинах города.

В этой связи формирование транспортного каркаса позволит предотвратить вероятность возникновения транспортного коллапса на дорогах столицы и обеспечить транспортную доступность жилых комплексов и социальных объектов. За период с 2019 по 2023 годы планируется построить 121 км дорог, 2 транспортные развязки, 3 моста, а также легко рельсовый транспорт (LRT) [9].

б) Основные проблемы развития дорожно-транспортной инфраструктуры, снижающие эффективность городской системы товародвижения: 1) маятниковая миграция рабочей силы. 2) нехватка парковочных мест; 3) несвязность дорожной сети.

7) В качестве основных проблем развития товародвижения хозяйствующие субъекты отметили следующие аспекты: а) более 27 % респондентов в качестве основной проблемы отметили сложности таможенного оформления ввозимой продукции. Простаивание груза из-за длительности таможенных процедур ведут к повышению затрат в среднем на 8,2%; б) около 32% респондентов в качестве основной проблемы отметили низкий уровень логистического сервиса.

Сегодня логистические центры города, в основном, предоставляют услуги в сфере временного хранения и транспортировки (исходя из условий договора). В городе имеются лишь 2 транспортно-логистических центра, способные предоставлять весь комплекс услуг (от таможенной очистки до распределения и подготовке груза к отправке). Большинство отечественных логистических компаний реализуют систему планирования, основанную на старых системах учета, тогда как сегодня логистические системы мира активно применяют различные автоматизированные электронные системы и концепции (точка

заказа (перезаказа), быстрого реагирования, непрерывного пополнения запасов, автоматического пополнения запасов).

8) Низкий уровень инвестиций в торговую инфраструктуру отметили 27% респондентов.

9) Отсутствие поддержки со стороны государства отметили 55% респондентов. Большинство казахстанских компаний, являясь субъектами бизнеса, остро нуждаются в государственной поддержке.

10) На покупательскую способность потребителей сказывается проблема сохранения неоправданной многозвенности товародвижения. Сегодня на рынке, особенно на рынке продуктов питания, достаточно много посредников, в результате чего продажная цена резко отличается от ввозной стоимости продукции. С этой проблемой пытались бороться и представители Акимата города. Однако, число посредников так и не было уменьшено. Одним из решений данной проблемы может стать создание консолидированного логистического центра, а также единой информационной базы, где производитель мог бы напрямую осуществлять поставку товаров и продуктов в город самостоятельно.

Оценка состояния действующих каналов дистрибьюции в Астанинском мегаполисе позволяет сделать следующие основные выводы.

Анализ показал, что от 25 до 35% грузов, которые поступают в регион, вывозятся из него в другие регионы Казахстана и СНГ. Причем в составе этих грузов преобладающую массу составляют продукты питания и товары народного потребления. Большинство складов не привязаны непосредственно к магистральным трассам, что существенно затрудняет подъезды к ним и выезды, мешает движению городского транспорта, в том числе, маршрутных машин.

Помимо организационных и технических дорожных проблем нельзя не упомянуть проблемы экологические, острота которых становится очевидной для людей, находящихся вблизи складских объектов или непосредственно связанных с их деятельностью.

Немало проблем приходится решать государственным органам столицы в связи с неудовлетворительным состоянием инфраструктуры оптово-розничных рынков: отсутствует необходимый сервис для представителей торгующих фирм; нет достаточного количества оборудованных стоянок для автомобильного транспорта; нет удобного подъезда к торговой зоне.

Для решения накопившихся проблем в сфере организации товародвижения необходимо осуществить первоочередные мероприятия.

1. Сформулировать политику сегментации товарных рынков на территории Астанинского мегаполиса, чтобы сделать их удобными для обслуживания населения и создать конкурентную среду для стабилизации на них розничных и оптовых цен.

2. Четко определить предприятиям оптовой и розничной торговли задачи по организации качественного обслуживания клиентов, разработав реально действующий мотивационный механизм.

3. Создать систему государственной поддержки и регулирования процесса формирования в регионе института логистических посредников для обеспечения эффективной системы управления товародвижением.

4. Представить экономическое обоснование для принятия решения о выводе из города многочисленных коммерческих и таможенных складов, включая СВХ в зону строящейся кольцевой дороги и за ее пределы, на территорию области.

Необходимо принять концепцию и далее - Программу по транспортно-логистическому обслуживанию города, в которой необходимо предусмотреть сооружение в узлах транспортной сети на территории области крупных и средних по мощности мультимодальных терминальных комплексов нового поколения, объединенных единой системой организационно-экономического, информационного, кадрового и нормативно-правового обеспечения и выполняющих функции логистического транспортно-распределительного центра.

В результате анализа современного состояния логистической инфраструктуры астанинской городской агломерации выявлена проблема неравномерности ее развития, заключающаяся в том, что применяемый метод локального решения проблемных участков логистической инфраструктуры в рамках отдельных городов и районов городской агломерации не позволяет оптимизировать материальные и людские потоки в логистической инфраструктуре городской агломерации в целом.

Для решения проблем в сфере организации товародвижения предложены первоочередные практические мероприятия. В частности, предлагается решение поставленных задач с использованием смешанных перевозок в городе, а также путем создания единой интегрированной информационной транспортно-логистической городской системы товародвижения в крупных городах, в частности, в мегаполисе столицы.

3.3 Определение стратегии развития городской логистической системы товародвижения в агломерациях Казахстана

Если в крупных городах - Нур-Султане, Алматы и некоторых других - система дистрибуции более контролируема и отлажена, то во многих регионах она носит примитивный характер и использует «неформальные» дистрибьюторские каналы. Проникновение в эти каналы часто становится залогом успеха. На рисунке 3.4 показана типовая схема взаимодействия поставщика с дистрибьюторской сетью.

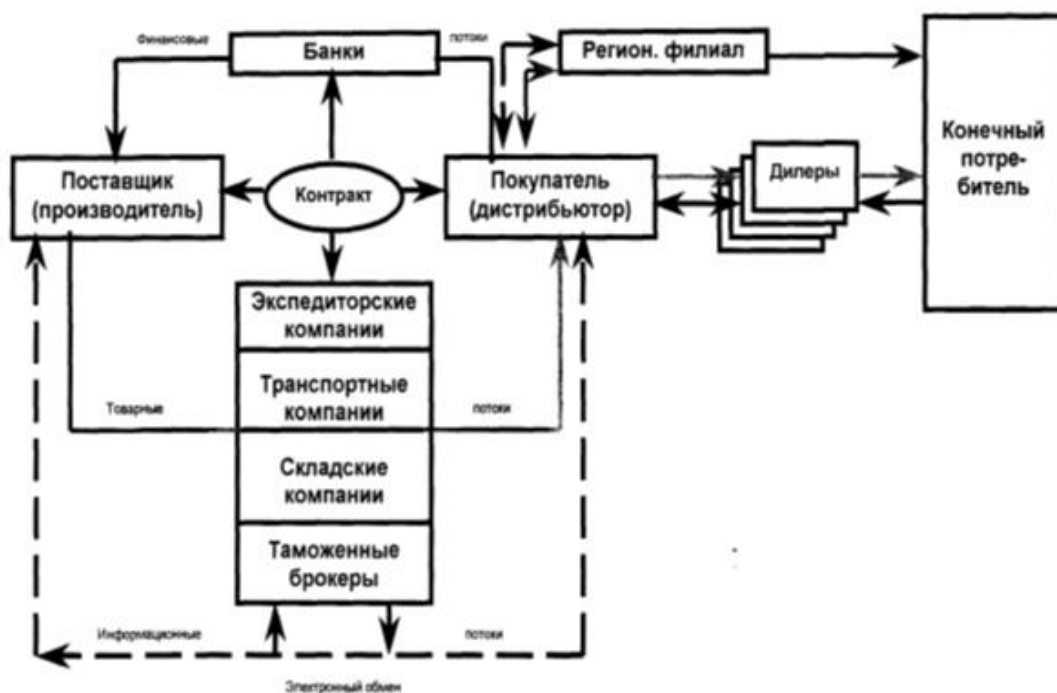


Рисунок 3.4 -Типовая схема взаимодействия поставщика с потребителем в дистрибутивной сети

Правильно выстроенная система распределения позволяет товаропроизводителю или поставщику четко контролировать рынок. Решить эту проблему возможно, лишь понимая требуемый масштаб сети распределения, который зависит от характера поставляемого товара (рисунок 3.5). Так, если товар достаточно сложный, то его реализацию трудно кому-либо перепоручить.

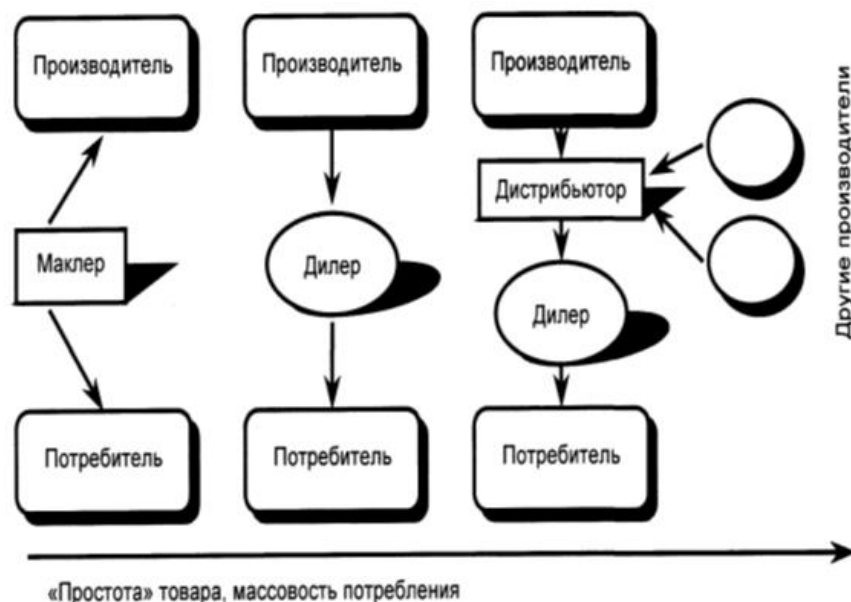


Рисунок 3.5 - Количество уровней в схеме дистрибьюции в зависимости от характера товара

И, наоборот, чем проще товар (т.е. массовый), тем больше уровней в схеме распределения. Следует отметить, что основное ограничение в построении мощных систем распределения связано с менеджментом, поскольку этот дефицит ликвидировать пока невозможно - требуется время на подготовку. Создание собственной дистрибутивной сети связано с выбором логистических посредников и каналов, обеспечением товарными потоками, изысканием необходимого финансирования и исследованием возможностей инвестирования.

Компаниям нужно найти оптимальное сочетание двух критериев: эффективности и устойчивости, находящихся в разнонаправленной зависимости от размеров системы [11].

Здесь представлены важнейшие факторы, которые влияют на эффективность системы дистрибуции и которые необходимо учитывать при проектировании дистрибутивных сетей. Укрупненно, это взаимоотношения между логистическими посредниками, структура дистрибутивных каналов (количество уровней дистрибуции, уровень квалификации, ассортиментная и торговая политика и др.), эффективность системы дистрибуции (производство, транспортировка, складирование, хранение, спрос потребителей и пр.).

Наибольшего успеха на рынке продвижения своих товаров, на наш взгляд, добиваются крупные оптовики-дистрибьюторы, адаптирующие свои услуги к изменяющимся потребностям поставщиков и конечных потребителей. Они понимают, что их существование зависит от эффективности собственной работы в канале товародвижения. Такие оптовые компании постоянно работают над повышением уровня сервиса и сокращением затрат, осуществляя инвестиции в современные технологии хранения и информационные системы.

Опыт лучших оптовых компаний-дистрибьюторов в своей отрасли позволяет определить стратегию и основные направления, которые они используют для достижения превосходства над конкурентами. Выработаны основные направления стратегии [12, 13]: слияние и объединение; реструктуризация активов; корпоративная диверсификация и др. (таблица 3.5).

Таблица 3.5 - Основные направления стратегии региональной дистрибутивной сети

	Стратегия	Характеристика
1	Слияние и объединение	Одна треть из рассматриваемых компаний приобретали другие фирмы для выхода на новые рынки и усиления позиций на уже существующих
2	Реструктуризация активов	Как минимум одна четвертая часть компаний продавали или ликвидировали хотя бы один из приносящих прибыль видов деятельности, ради того, чтобы укрепить свой бизнес
3	Корпоративная диверсификация	Некоторые оптовики диверсифицировали свои виды деятельности, ради того, чтобы компания была менее подвержена старению в процессе жизненного цикла бизнеса
4	Вертикальная интеграция	Некоторые оптовики усилили свою вертикальную интеграцию для повышения прибыли
5	Собственные торговые марки	Треть всех компаний усиливает производственные программы по поддержанию собственных торговых марок

6	Выход на международный рынок	Оптовики, которые имели опыт работы на уровне международного рынка, планировали усилить свое проникновение на рынки стран Западной Европы, Восточной Азии
7	Дополнительные услуги	Большинство оптовиков увеличило набор своих услуг, добавив такие, как экстренная поставка, стандартизация упаковки для каждого отдельного покупателя, компьютеризация системы управления информацией
8	Систематизация торговли	Все большее число оптовиков предоставляла покупателям уже готовые ("под ключ") программы поставок, создавая тем самым угрозу для тех оптовиков, кто по-прежнему торгует только тем, что есть на складе, и предоставляет мало услуг.
9	Стратегии привлечения новых покупателей	Некоторые оптовики, находя новые сегменты покупателей, специально для них составляли программы поставок
10	Использование рыночных ниш	Для удовлетворения потребности некоторых рынков, от которых отказались более крупные конкуренты, некоторые оптовики специализируются на одной или нескольких товарных категориях, имеют большие запасы, поддерживают высокий уровень сервиса, гарантируют быструю доставку
11	Множественный маркетинг	Такой маркетинг возникает, когда фирме удастся одновременно обслуживать несколько различных сегментов рынка, сохраняя при этом прибыль и преимущество перед конкурентами. Некоторые оптовики добавили к своим основным сегментам новые, дополнительные, в надежде достичь большего эффекта масштаба и усилить конкурентную позицию
12	Новые технологии распределения	Многие оптовики улучшили свои системы компьютерных заказов, контроля над запасами и автоматизации складов. В дополнение к этому они все больше используют средства информации, позволяющие тут же сделать заказ, а также телемаркетинг

Примечание – За основу взяты материалы источника [12]

Сегодня стратегия выступает одним из инструментов обеспечения устойчивого развития не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периоде. Большинство отечественных компаний, задействованных в процесс товародвижения в городе, в настоящее время придерживаются стратегии развития собственных марок и стратегии вертикальной интеграции (рисунок 3.6). Так, к примеру, ТОО "Continental Logistics", являясь одним из крупных игроков на рынке логистики, активно продвигает собственную марку КенМарт, ТОО "Астык Логистик", торговую марку Астыкжан.



Рисунок 3.6 - Предпочтительные и перспективные стратегии развития в товароснабжении и распределении в г. Нур-Султан

В перспективе одной из актуальных стратегий для данных компаний выступит стратегия привлечения новых покупателей за счет реализации новых программ обслуживания, стратегия использования новых современных технологий распределения (компьютерный заказ, контроль над запасами и автоматизация складов) и стратегия систематизации торговли (рисунок 3.6). Последняя стратегия актуальна для крупных и средних торговых точек. Стоит отметить, что ТЛЦ представляют собой совокупность транспортных и перегрузочно-складских объектов, предназначенных для хранения, переработки и консолидации продукции производственно-технического назначения, промышленных и продовольственных товаров широкого потребления.

Стоит обратить внимание и на специфику стратегирования процесса товародвижения городскими местными органами. Направления политики городской логистики для грузоперевозок должны базироваться на следующих основных моментах. 1. Практика лучшего управления автопарком, что означает повышение коэффициента загрузки грузовиков, а, следовательно, сведение к минимуму порожних рейсов. 2. Рационализация грузоперевозок и регулирование дорожного движения (платежи за дорожный проезд, установление пешеходных зон, ограничение размера грузового транспорта, въезжающего на территорию города и т.д.). 3. Координирование операций на всех уровнях города. 4. Широкое использование интермодальной (с использованием разных видов транспорта) инфраструктуры и нахождение коридоров для грузоперевозок. 5. Использование экологически чистого вида транспорта.

Все эти стратегии должны приниматься в совокупности, т.к. использование только части их сведет к нулю действие других. Это особенно очевидно в отношении установления правил и ограничений, например, ограничение размеров грузового транспорта, въезжающего на городские территории.

Стратегический план развития логистики в сфере товародвижения должен включать следующие компонентные модули [14]: 1) обслуживания потребителей; 2) проектирования цепей поставок; 3) формирования транспортно-логистической сети; 4) проектирования распределительных центров, складов и их операций; 5) управления транспортировкой; 6) материального менеджмента; 7) информационных технологий; 8) управления организацией и изменениями.

По каждой из восьми ключевых областей, входящих в стратегию логистики, надо получить ответы на вопросы, связанные с этими областями.

Ответы на эти вопросы, получаемые в последовательности, становятся основой для разработки плана логистики.

Формирование логистической инфраструктуры региона по принципу транспортно-распределительной системы предполагает развитие дорожной сети и сопутствующего сервиса, создание информационной инфраструктуры логистики города для информационного обмена, подготовку специалистов в области логистики, согласование проектов на межрегиональном уровне.

Функцией информационного обмена является своевременный оперативный сбор информации от участников логистической деятельности, ее обработка, накопление, передача другим участникам.

Информация является стратегическим ресурсом как отдельной компании, так и интегрированной логистики в целом. Она определяет экономическую эффективность взаимодействия, позволяет прогнозировать объемы и виды работ, управлять заказами, поставщиками, потребителями. Современные информационные технологии, например «точно-в-срок» (JIT), быстрое реагирование (QR), непрерывное пополнение запасов (CR), управление цепями поставок (SCM) и другие требуют совершенного информационного обмена [2; 15].

Информационно-аналитический центр логистики (ИАЦЛ) города организует мониторинг логистических процессов, осуществляет их анализ и прогнозирование, является предприятием информационного обслуживания потребителей и системообразующим элементом региональной логистики.

Система показателей состояния логистики региона, взятая из литературы [16], приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Система показателей состояния региональной логистики

Обозначение	Показатель
<i>L</i>	средняя протяженность цепей поставок
<i>N</i>	общее число участников цепей поставок
<i>I</i>	интенсивность внешних материальных потоков

P	интенсивность собственных материальных потоков
O	выходной поток
$I + P - O$	внутреннее потребление региона
T	мощность транзитного потока
R	плотность дорожной сети
D	плотность центров, предоставляющих логистический сервис
K	коэффициент покрытия дорог средствами связи
C	региональная доля логистических издержек в стоимости товара
Q	уровень качества логистического сервиса
Z	коэффициент звенности цепей поставок

Примечание – Источник [16]

Методологической основой построения системы управления региональной логистикой является организация межфирменной кооперации. Эта фаза направлена на создание партнерских отношений между предприятиями – участниками ЛС. Информационно-логистические услуги участвуют в осуществлении экономических связей между производителями и потребителями продукции. С этой целью предлагается создание региональных (городских) информационно-аналитических центров логистики (РИАЦЛ).

На первом этапе определяются потребности категорий пользователей в некотором наборе логистических услуг. Далее разрабатывается перечень основных наборов услуг, предоставляемых РИАЦЛ по выявленным в регионе категориям пользователей. Рассматриваются цели программы информационного обеспечения региона и требования, предъявляемые к программе со стороны логистики и задач стратегического управления развитием региона.

Из анализа требований обосновываются структура и архитектура региональных центров логистики. На основании этого разрабатываются архитектура и состав аппаратного и информационного обеспечения РИАЦЛ.

Основные функции РИАЦЛ: согласование и координация стратегического и тактического логистического планирования и управления с органами исполнительной власти в регионе; координация работы транспортных, логистических фирм и посредников; внедрение эффективной логистической технологии «just in time» (JIT) в перевозочном процессе и операциях физического распределения; координация работ с региональными информационно-аналитическими центрами в плане информационного обеспечения работы РЛС; унификация и стандартизация систем документации, используемых в логистическом процессе, широкое внедрение стандарта EDIFACT; сертификация транспортных и других логистических услуг в соответствии с отечественными и международными стандартами (в частности, серии ISO 9002); проведение контроля и инспектирования деятельности логистических предприятий, организаций и предпринимателей; подготовка и переподготовка персонала высшего и среднего менеджмента по логистике; координация обучающих программ по логистике; анализ и прогнозирование основных региональных грузо- и пассажиропотоков; мониторинг рынка транспортно-логистических услуг.

Формирование опорной сети региональных транспортно-логистических центров (РТЛЦ) города является актуальной для крупных городов и предполагает решение следующих задач: 1) анализ грузопотоков в окружающем город регионе; 2) теоретическое обоснование мест расположения РТЛЦ; 3) определение параметров РТЛЦ; 4) поиск возможных площадок создания РТЛЦ на основании исследования имеющихся пригодных для использования территорий и объектов; 5) технико-экономический анализ доступных площадок для РТЛЦ; 6) выбор лучшего варианта; 7) разработка инвестиционного проекта; 8) поиск источников финансирования, инвесторов; 9) строительство и оснащение РТЛЦ; 10) интеграция РТЛЦ в логистическую инфраструктуру города, загрузка его мощностей.

На пути широкого использования РТЛЦ существует множество препятствий (таблица 3.7).

Таблица 3.7 - Препятствия для широкого использования РТЛЦ в крупных городах РК

Описание препятствий
1) нет правительственного органа, который бы занимался этой проблемой;
2) крупный бизнес на местах видит в РТЛЦ потенциального конкурента и угрозу собственному благосостоянию;
3) сетевые компании имеют собственные логистические цепи, которые они не хотят передавать на аутсорсинг;
4) транспортные компании не заинтересованы в уменьшении расстояний доставки товаров;
5) создание РТЛЦ требует значительного объема финансирования не только строительства объектов, но и научных исследований региональных особенностей;
6) потенциально интересные места под строительство, как правило, либо скуплены, либо не имеют необходимой инфраструктуры;
7) узким местом для новых РТЛЦ является несоответствие транспортной доступности, пропускной способности дорог, их качества грузопотокам, необходимым для выполнения функций РТЛЦ;
8) отсутствие подходящей квалифицированной рабочей силы, соответствующей требованиям РТЛЦ.

Оценка требуемой логистической инфраструктуры города проведена по методике, предложенной в работе [17]. Данная методика оценки потребности города в логистических центрах требует учета численности населения $Ч$, среднегодового дохода на одного жителя $Д$, объемной стоимости потребляемых товаров $СТ$ и прочих данных (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Расчет потребности г. Нур-Султан в логистических центрах

Обозначение	Показатель	Расчетный 2018г.	Прогноз на 2020г.	Прогноз на 2030г.
$Ч$	Численность населения города, тыс. чел. (1100)	1100	1342	1620
$Д$	Среднегодовой доход 1 жителя, тыс. тг/чел. (63,0x12=780) (2020-68,0; 2030 -100)	780	816	1200

<i>СТ</i>	Удельная стоимость потребляемых товаров, тыс. тг./куб.м (170) (175 и 200)	165	170	200
<i>ОТ</i>	Объем товаров по спросу, тыс.куб.м (1100x780/165=5000)	5200	6400	9700
<i>В</i>	Средняя вместимость единицы транспорта, куб. м (50)	50	50	50
<i>ТГ</i>	Транспортный поток в год, тыс. ед. (5200/50=104)	100	128	190
<i>РД</i>	Число рабочих дней, дн. (250)	250	250	250
<i>ТД</i>	Транспортный поток в день, ед. (100000/250=404)	400	512	760
<i>ОД</i>	Дневной грузооборот города, куб.м (400x50=20000)	20000	25600	38000
<i>Кн</i>	Коэффициент неравномерности поставок (1,25)	1,25	1,25	1,10
<i>ГС</i>	Дневной грузооборот логистического центра, куб.м (2000)	2000	2000	2000
<i>ЛЦ</i>	Требуемое количество ЛЦ (20000x1,25/2000=12,5)	12	16	21

Примечание - Данная методика оценки потребности города в логистических центрах требует учета численности населения *Ч*, среднегодового дохода на одного жителя *Д* (63,0x12=780 тыс.тг. в 2018 г.) (в 2020 г. - 68,0 тыс.тг., в 2030г. -100 тыс.тг.), объемной стоимости потребляемых товаров *СТ* (в 2018 г. - 170 тыс.тг./м куб.м) (в 2020 г. – 175, в 2030 г. - 200) и прочих данных. В качестве констант задаются средняя вместимость транспортной единицы *В* (50 куб.м), число рабочих дней в году *РД* (250 дней), дневной оборот логистического центра *ГС* (2000 куб.м), коэффициент неравномерности поставок *Кн* (1,25 - в 2018 и 2020 гг., 1,1- в 2030 г.).

Требуемое количество *ЛЦ* определяется делением дневного грузооборота города *ОД* с учетом *Кн* на суточную производительность логистического центра *ГС*.

С позиции классического SWOT-анализа, составим сильные и слабые стороны логистики крупных городских агломераций, ее возможности и внешние угрозы [16, с.124]. К сильным сторонам отнесем высокий научный потенциал, развитый функциональный уровень, наличие квалифицированных логистических операторов, перевозчиков, терминальных и складских комплексов. Слабые стороны характеризуют отсутствие административного или организационного уровня, системной интеграции участников логистического процесса, неразвитую инфраструктуру, плохие дороги. Возможности логистики заключаются в ее влиянии на развитие экономики через рост внутренней и транзитной товарной массы, снижение сопутствующих издержек и вовлечение новых людей в создаваемые ею рабочие места. Угрозы для логистики состоят в технико-технологическом отставании отечественных предприятий, снижении конкурентоспособности услуг по соотношению цена/качество и утрате доли логистического рынка в пользу западных и восточных партнеров.

В таблице 3.9 показан результат SWOT-анализа в виде частных стратегий совершенствования логистики на пересечениях строк сильных и слабых сторон и столбцов возможностей и угроз. Полученные четыре стратегических направления должны быть объединены в одну общую стратегию городской логистики на приоритетном уровне [16].

Таблица 3.9 – Обобщенный SWOT-анализ стратегии развития логистики в крупных городских агломерациях Казахстана

	<p>Возможности: развитие транзитной товарной массы; создание новых рабочих мест; оптимизация ресурсов и снижение логистических затрат; клиентоориентированная стратегия развития логистических операторов; интеграция, межфункциональная и межорганизационная координация логистических операторов с партнерами по бизнесу</p>	<p>Угрозы: Технико-технологическое отставание отечественных предприятий в сфере логистики; снижение конкурентоспособности услуг по соотношению цена/качество; утрата доли логистического рынка в пользу зарубежных партнеров; отсутствие научных исследований и разработок в области логистики и цепей поставок</p>
<p>Сильные стороны: наличие логистических операторов; относительно развитая торговая, транспортная коммуникационная и таможенная инфраструктура; относительно высокий уровень соблюдения частоты и сроков поставок; наличие достаточного уровня развития современных систем электронных коммуникаций, электронных сетей, систем связи и телекоммуникаций</p>	<p>Стратегия: включение логистики в приоритетные направления экономического развития государства; участие в международных проектах по логистике и транспортных сферах</p>	<p>Стратегия: Технологическое совершенствование логистических процессов, повышение качества логистических услуг, поддержка логистических операторов</p>
<p>Слабые стороны: Отсутствие организационного уровня, отсутствие системной интеграции участников логистического процесса; неразвитая дорожная инфраструктура, плохие дороги; низкий уровень внедрения инноваций и автоматизации процессов; слабый уровень компетентности и качество логистических услуг (нехватка профессионалов в сфере логистики; слабое качество услуг); неразвитость внутренних коммуникаций; слабое качество логистической инфраструктуры и информационного обеспечения; высокая степень физического и морального износа транспортно-логистической инфраструктуры; слабое развитие промышленности по производству современной тары и упаковки</p>	<p>Стратегия: Создание и развитие торгово-логистических центров; создание организационной структуры, РИАЦЛ, строительство дорог; подготовка квалифицированных кадров в регионах; нормативное обеспечение логистики; разработка единой базы транспортно-логистических компаний; цифровизация транспортно-логистической системы</p>	<p>Стратегия: Подготовка научных кадров; проведение исследований состояния логистики, конкурентный анализ, разработка и принятие долгосрочной концепции развития логистики, запуск инфраструктурных проектов в сфере логистики, внедрение интеллектуальных и экологических транспортных средств; государственное регулирование сферы товародвижения</p>

Примечание: Составлено авторами

Стратегия должна быть направлена на развитие сильных сторон, устранение факторов слабых сторон, максимальное использование возможностей и предотвращение угроз логистики. В решении стратегии

основная роль отводится государству, как системообразующему органу, во взаимодействии с существующими логистическими ассоциациями и логистическими компаниями.

3.4 Государственное регулирование и поддержка логистических процессов

Роль государства в развитии национальной логистики можно увидеть из следующих составляющих [18]:

1. Государственное регулирование логистических процессов, в том числе их правовое обеспечение (по отраслям, видам деятельности).

Основой организационно-правовых форм взаимодействия государства и предпринимательства в решении логистических проблем экономического роста Казахстана является дальнейшая активизация работы в области совершенствования законодательства и разработки нормативно-правовых документов, регулирующих логистическую деятельность.

2. Создание и эксплуатация транспортной инфраструктуры (по отраслям, видам деятельности).

К важным действующим и потенциальным формам сотрудничества государства и предпринимательства в решении конкретных логистических проблем следует отнести создаваемые логистические центры регионального или межрегионального статуса; технопарки и особые экономические зоны; кластеры, или локально-географические формы концентрации предприятий одной отрасли и обслуживающих их компаний.

3. Стимулирование развития логистических проектов (по регионам, отраслям, видам деятельности).

Особое значение во взаимодействии государства и предпринимательства в формировании и реализации логистической стратегии в перспективе будут иметь профессиональные союзы и ассоциации специализированного характера.

В настоящее время в Казахстане на всех уровнях хозяйственной деятельности - предприятие, регион, город, отрасль, правительство – приходят к пониманию необходимости совершенствования логистических процессов и создания эффективных логистических систем, в том числе, путем стимулирования со стороны государства.

Необходимость государственного регулирования и управления логистикой обусловлена, помимо этого, следующими факторами.

Во-первых, многие предприятия не способны не только самостоятельно профинансировать внедрение у себя новых логистических технологий, но даже обновить и модернизировать имеющееся оборудование и технические средства.

Во-вторых, экономическая эффективность от внедрения современных логистических технологий экономическая эффективность от внедрения современных логистических технологий на отдельных предприятиях оказывается ниже ожидаемой в условиях отставания в развитии макрологистической среды.

В-третьих, развитие и совершенствование макрологистической системы требует как значительных инвестиций, так и координации коллективных усилий участников логистических процессов на различных уровнях управления.

В-четвертых, не смотря на переход к рыночной экономике, решение большинства логистических проблем в Казахстане на разных уровнях связывается с участием государства: нормативно-правовое регулирование; бюджетное финансирование; гарантии по кредитам; совместные с государством коллективные формы осуществления крупных инвестиционных проектов; сертификация логистических услуг, оборудования и технологий; совершенствование налогообложения логистической деятельности; повышение уровня информированности предпринимателей о логистических системах управления и их эффективности.

В-пятых, в настоящее время в Казахстане идет процесс формирования экономического механизма развития и управления логистикой, усиления ее воздействия на рост экономики регионов, городов и в целом национальной экономики. По нашему мнению, экономический механизм развития логистики регионов и городов представляет собой совокупность логистического планирования, финансовых инструментов реализации и совершенствования логистических процессов, а также организационно-правовых форм взаимодействия государства и предпринимательства в решении логистических проблем экономического роста.

В-шестых, государственная программа индустриально-инновационного развития Казахстан предполагает реализацию большого числа проектов в базовых отраслях экономики, характеризующихся высокими потребностями в транспортно-логистических услугах, включая такие отрасли как нефтегазовый сектор, горно-металлургическая отрасль, химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическая отрасль, строительство и строительные материалы, агропромышленный комплекс, туристская отрасль.

Анализируя логистическое обеспечение функций государственного управления, можно отметить следующие инструменты и направления, где государство использует или может использовать логистику в своих управленческих функциях.

а) Государство может воздействовать на стоимостные показатели непосредственно прямо и косвенно, устанавливая допустимые пределы цен (электроэнергии, тарифы и др.) на важные товары и услуги.

Государство регулирует таможенные пошлины, применяет определенные квоты, координирует часть экспортной и импортной политики, устанавливает уровень экспортных субвенций или импортных пошлин и др.

б) К мерам прямого воздействия государства на логистические процессы можно также отнести процесс организации и функционирования поставок для государственных нужд (систему государственных закупок).

Создается приоритетная система рационального расходования бюджетных средств на основе применения логистических решений, изначально

базирующихся на оптимизации процессных потоков и минимизации связанных с ними затрат.

в) Функционирование системы государственных резервов связано с решением задач оптимизации обеспечения и сглаживания диспропорций в социально-экономическом развитии регионов страны, эффективным влиянием государственного обеспечения на рыночные показатели активности регионов, а так же на общий уровень государственной безопасности.

Определяются структура резервов, их необходимый и стратегический объем, территориальное размещение, эффективная система транспортировки и другие вопросы.

Формы участия органов государственного управления в логистической деятельности

Форма участия органов управления в развитии логистических систем может быть прямой и косвенной. Прямая форма государственного регулирования расписана в соответствующих законах транспорта и транспортно-экспедиционной деятельности РК. Также, в качестве прямого метода регулирования в организации логистической системы товародвижения можно отметить разработку и согласование индикативных планов, ориентирующих схему движения товаропотоков. Например, на республиканском уровне - разработка методических рекомендаций по координации товародвижения в региональном масштабе и определение ее эффективности.

Роль государства при развитии национальной логистики можно видеть в следующих составляющих [18]: 1. государственное регулирование логистических процессов, в том числе их правовое обеспечение (по отраслям, видам деятельности); 2. создание и эксплуатация транспортной инфраструктуры (по отраслям, видам деятельности); 3. стимулирование развития логистических проектов (по регионам, отраслям).

Актуальным направлением косвенного государственного регулирования деятельности логистических посредников является участие в развитии транспортно-логистических услуг путем организации бирж; регулирование цен на логистические услуги; выбор логистической модели перевозок грузов; развитие складской деятельности; подготовка и повышение кадров по логистике и многое другое.

а) регулирование логистики государственных закупок

В рамках государственного регулирования рыночной экономики логистический менеджмент создает предпосылки экономического, организационного, технического, технологического, информационного, финансового и сервисного единства потоковых процессов в сфере товарного обращения. Это предопределяет необходимость участия государства в проектировании макрологистических систем государственных закупок.

б) регулирование развития транспортно-логистических услуг в регионах

Следует организовать региональные биржи транспортно-логистических услуг с функциями формирования предложений по услугам и предоставления о них информации потребителям. Это позволит стабилизировать спрос и предложение, упорядочить цены на услуги, улучшить сервис и гарантию предоставляемых услуг, расширить поступление налога за счет вытеснения теневого бизнеса с рынка.

в) регулирование цен на транспортно-логистические услуги

Серьезной проблемой, связанной с подрывом продовольственной безопасности страны, является наличие множества перекупщиков сельхозпродукции, в результате недобросовестной деятельности которых конечная цена продукции мелких и средних фермерских хозяйств увеличивается в два и более раза. На конечные цены экспортной продукции (зерно, металл, нефть, газ) оказывают влияние организация перевозок, складирование и хранение, информационная поддержка и т.д. Для снижения цены конечной продукции должны существовать логистические и торговые компании, занимающиеся транспортировкой и продажей продукции с минимальными наценками.

Государственные органы управления регионов в настоящее время лишены реальных правовых рычагов, позволяющих искоренить перекупщиков. Реальным средством для решения указанной проблемы является создание региональных логистических систем хранения и транспортирования продукции сельского хозяйства от производителя к потребителю без ненужных посредников. Создание таких систем должно осуществляться на основе ГЧП с использованием современных технологий хранения и перевозок сельхозпродукции, с применением информационных технологий.

г) формирование и развитие транспортно-логистических систем и стимулирование развития транспортно-логистических кластеров

Функции государства в этой сфере должны быть направлены на решение следующих задач: обеспечение сбалансированного развития эффективной транспортно-логистической инфраструктуры региона; обеспечение доступности, объема и конкурентоспособности транспортно-логистических услуг; развитие и интеграция транспортно-логистической системы РК в международную транспортную систему; стимулирование развития ТЛК.

д) поддержка в выборе логистической модели перевозок грузов

Во всем цивилизованном мире последние пять лет две трети грузовых перевозок в международном сообщении осуществляется с помощью так называемых комбинированных перевозок, к которым относятся интермодальные, мультимодальные и контрейлерные. Неразвитыми в Казахстане остаются прямые комбинированные перевозки грузов [19].

Требуется решение вопроса создания современных логистических комплексов для развития мультимодальных и интермодальных (контейнерных, контрейлерных, комбинированных) перевозок, обеспечивающих технологическое единство различных видов транспорта и улучшения качества обслуживания.

е) государственная поддержка в развитии складской деятельности

Складское хозяйство общего пользования (товарные склады) в настоящее время государством целенаправленно вообще не регулируется. Необходимо обеспечить проведение рациональной государственной политики в отношении развития региональных систем складского хранения товарно-материальных ресурсов различных отраслей экономики. В первую очередь, в регионах следует развивать товарные складские комплексы, предназначенные для хранения и переработки продукции и сырья для ее производства, характерных для соответствующих регионов страны.

ж) роль государства в развитии региональных транспортно-логистических систем

Серьезные проблемы возникают в регионах при реализации масштабных проектов, связанных с капитальным строительством. Для частного бизнеса реализация проектов сооружения и дальнейшей эксплуатации транспортных терминалов представляется весьма сложной из-за низкой окупаемости инвестиций. Сооружение терминала для частного инвестора не гарантирует востребованности данных услуг. В лучшем случае, инвестор может оформить протокол о намерениях сотрудничества с местными товаропроизводителями и торгово-закупочными компаниями.

и) роль государства в развитии городских логистических систем товародвижения

Организация государственной поддержки развития логистических посредников и повышение их роли в процессе товародвижения охватывает, главным образом, выполнение органами исполнительной власти определенных функций и их структуризацию. Эти функции должны быть направлены на решение следующих задач: разработку и реализацию государственной политики развития процессов товародвижения и товаропроводящей сети; регулирование формирования и функционирования инфраструктуры товарных рынков на основе использования методов стратегического, косвенного и индикативного управления; координацию процессов товародвижения и деятельности субъектов товарных рынков по организации и осуществлению товародвижения [20].

Роль государства в развитии национальной логистики можно увидеть из следующих составляющих:

1. Государственное регулирование логистических процессов, в том числе их правовое обеспечение (по отраслям, видам деятельности).

Основой организационно-правовых форм взаимодействия государства и предпринимательства в решении логистических проблем экономического роста Казахстана является дальнейшая активизация работы в области совершенствования законодательства и разработки нормативно-правовых документов, регулирующих логистическую деятельность.

2. Создание и эксплуатация транспортной инфраструктуры (по отраслям, видам деятельности).

К важным действующим и потенциальным формам сотрудничества государства и предпринимательства в решении конкретных логистических проблем следует отнести создаваемые логистические центры регионального или межрегионального статуса; технопарки и особые экономические зоны; кластеры, или локально-географические формы концентрации предприятий одной отрасли и обслуживающих их компаний.

3. Стимулирование развития логистических проектов (по регионам, отраслям, видам деятельности).

Особое значение во взаимодействии государства и предпринимательства в формировании и реализации логистической стратегии в перспективе будут иметь профессиональные союзы и ассоциации специализированного характера. Во многом это обусловлено тем, что неправительственные логистические ассоциации не только отражают профессиональные интересы своих членов, но также учитывают и ориентируются на экономические интересы потребителей логистических услуг. Профессиональным логистическим ассоциациям следует более активно вовлекаться в решение, в том числе, таких практических задач, как внедрение на предприятиях современных логистических технологий; совершенствование юридического обслуживания рынка логистических услуг; сертификация компаний и персонала служб логистического управления.

Для лучшего взаимодействия и решения логистических задач государству с бизнесом и общественными организациями следует провести следующие работы в ближайшее время: совместное участие в разработке нормативно-правовых документов; повышение статуса межведомственной комиссии по развитию логистики; инвестирование в технологию и инфраструктуру логистики; повышение квалификации и подготовка кадров в сфере логистики; создание логистических центров и развитие кластеров с использованием механизма ГЧП.

Литература главы 3

1. Сыздыкбаева Б.У., Раимбеков Ж.С., Шарипбекова К.Е. Анализ состояния развития транспортно-логистического комплекса в обеспечении товародвижения крупных городах (на примере г.Астана) // Экономика и статистика. – 2018. - №3. - С.159-167. ISSN 1608-2192

2.Eiichi Taniguchi, Russell G. Thompson & Tadashi Yamada. Recent Trends and Innovations in Modelling City Logistics // Eighth International Conference on City Logistics. - 2014. – Vol. 125. – P. 4-14.

3.Ezzeddine Fatnassi, Jouhaina Chaouachi, Walid Klibi. Planning and operating a shared goods and passengers on-demand rapid transit system for sustainable city-logistics // Transportation research Part B-Methodological. – 2015. – Vol. 81. – P. 440-460.

4.Laetitia Dablanс, Catherine Ross. Atlanta: a mega logistics center in the Piedmont Atlantic Megaregion (PAM) // Journal of Transport Geography. – 2012. – № 24. – P. 432 - 442.

5.Малевич Ю. В. Актуальные проблемы управления цепями поставок // Логистика: современные тенденции развития: Материалы 9-й Междунар. науч.-практ. конф. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – С. 259.

6.Сыздыкбаева Б., Сейдуалин Д., Мусина К. Развитие логистических процессов в оптово-розничной торговле г.Нур-Султан // Экономика и статистика. – 2019. - №2. – С.148 -153.

7.Raimbekov Zh.S., Syzdykbayeva B.U., Mussina K.P. Evaluations and Prospects for Developing Logistics System of the Commodity Distribution Network in the regions of Kazakhstan //Journal of Applied Economic Sciences. – 2018. - Vol.XIII. - Issue 1 (55). – P.174 – 181.

8.Сыздыкбаева Б.С., Раимбеков Ж.С., Баймбетова А.Б., Камзенов А.Т. Анализ состояния развития логистических распределительных систем товаров в крупных городах и регионах Казахстана // Бюллетень науки и практики. - 2019. -Т. 5, №7. - С. 214-231.

9.Гордон М.П., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения. - М.: Центр экономики и маркетинга, 1998. - 168 с.

10.О генеральном плане города Астаны: Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 августа 2001 года N 1064 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.12.2016 г.). - URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1024335 (дата обращения 08.12.2018).

11.Syzdykbayeva B., Seydualin D., Mussina K. The development of logistics processes in the wholesale and retail trade in Nur-Sultan // Вестник КарГУ. Серия Экономика. - 2019. - № 3. - С. 124 – 131.

12.Иванов Д. Управление каналами дистрибуции: современные концепции. - URL: consulting.sh/company/analytics/ (дата обращения: 09.10.2018).

13.Носов А. Л. Оценка стратегических направлений развития логистической инфраструктуры города и региона // Вопросы новой экономики. – 2013. - № 2 (26). - С. 68-74.

14.Лукиных В.Ф., Швалов П.Г. Модель развития логистической инфраструктуры городской агломерации в Красноярском крае // Journal of Siberian Federal University. Humanities. – 2017. - № 3. – С. 75 – 81.

15.Бауэрсокс Д.Дж., Клосс Д.Дж. Логистика интегрированной цепи поставок // Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 640 с.

16.Раимбеков Ж.С., Сыздыкбаева Б.У. Развитие логистической системы Казахстана: монография. – Нур-Султан: ТОО «Мастер-ПО», 2019. – 260 с.

17.Носов А.Л. Логистика как направление инновационной активности регионов // Инновационное развитие экономики. - 2015. - № 4(8). - С. 152-165.

18.Luis Ferreira and Jon Bunke (2003). The Role of Governments in Improving Freight Logistics in Queensland . Working Paper 1: A Review of Evidence. Technical Report, Queensland Government. <https://eprints.qut.edu.au/2768/1/2768.pdf>

19.Можарова В.В. Транспорт в Казахстане: современная ситуация, проблемы и перспективы развития. — Алматы: КИСИ при Президенте РК, - 2011. - 216 с.

20. Сыздыкбаева Б.У., Раимбеков Ж.С. Транспортно-логистическая система Казахстана: механизмы формирования и развития. Монография. –Астана: BG-print, 2012. - 328 с.

4 Разработка организационно-экономического механизма формирования и развития логистической инфраструктуры мегаполиса

4.1 Модель формирования логистической инфраструктуры городской агломерации

Анализ методологических подходов к обеспечению управления логистической инфраструктурой городской агломерации (ЛИГА) показывает, что существуют различные методологические подходы формирования, развития и управления логистической инфраструктуры городской агломерации. Заслуживает внимания многоуровневый подход, в условиях развития полицентрического управления городской системой жизнеобеспечения.

К многоуровневым иерархическим системам относятся системы, обладающие следующими существенными характеристиками: последовательное вертикальное расположение подсистем, составляющих данную систему (вертикальная декомпозиция); существование приоритета действий или права вмешательства подсистем верхнего уровня; зависимость действий подсистем верхнего уровня от фактического исполнения функций подсистемами низших уровней [1].

Важной отличительной характеристикой многоуровневых многоэшелонных (многоцелевых) иерархических логистических систем является то, что элементы верхнего уровня, обуславливая целенаправленную деятельность элементов нижних уровней, управляют ею не в полной мере. Это позволяет достигнуть более оперативной рационализации процессов в потоках логистических систем, а также экономии ресурсов, вследствие возможности принятия оперативных решений элементами на нижних уровнях. Следовательно, рациональное распределение между элементами различных уровней сфер принятия решений является необходимым условием самого существования организационной иерархии в логистических системах [2].

Таким образом, модель управления ЛИГА на основе концепции многоуровневого подхода лежит в основе разработки методов управления всеми материальными и сопутствующими им потоками в соответствии со целями, синхронизированными с экономическими задачами городской агломерации.

Важнейшей категорией в управлении потоковыми процессами ЛИГА является координация подсистем.

Преимуществом формирования моделей с многоуровневой структурой управления является то, что представляется возможность учитывать интересы всех уровней: предприятий, звеньев цепей поставок, территорий городской агломерации.

Базовая схема модели инфраструктуры городской агломерации представлена в работе [3] на рисунке 4.1. Данная модель демонстрирует координирующую и интегрирующую функцию логистической инфраструктуры по отношению к социальной, экономической и институциональной инфраструктурам городской агломерации с целью эффективного преобразования имеющихся ресурсов в комплекс товаров и услуг для физических и юридических лиц [4].

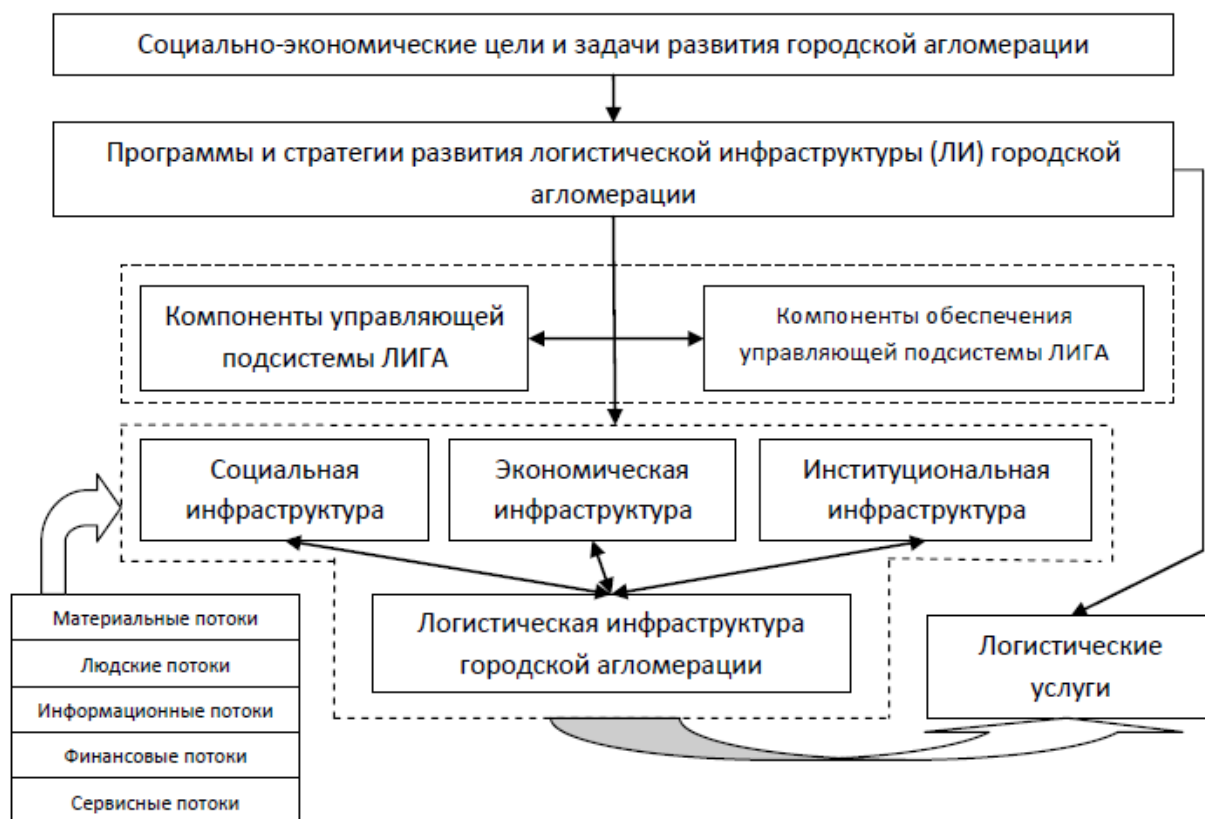


Рисунок 4.1 - Базовая схема модели инфраструктуры городской агломерации

Организационно-функциональная модель ЛИГА (рисунок 4.2), использующая в своей основе системный подход [3], состоит из социальной, экономической и институциональной сферы, которые координируются между собой логистической инфраструктурой городской агломерации.

Процесс формирования состава ЛИГА состоит из следующих этапов.

1. С учетом выделенных целей и задач социально-экономического развития ГА, производится анализ существующих программ и стратегий развития ЛИГА.

2. На основании проведенного анализа, определяется состав структуры логистической инфраструктуры ГА, особенностью которого является выделения трех уровней координации ЛИГА:

- уровень координации потоков в логистической инфраструктуре социальной сферы, включающей объекты коммунальной сферы,

здравоохранения, культурно-образовательные учреждения, социального обеспечения, спортивной и рекреационной сферы;

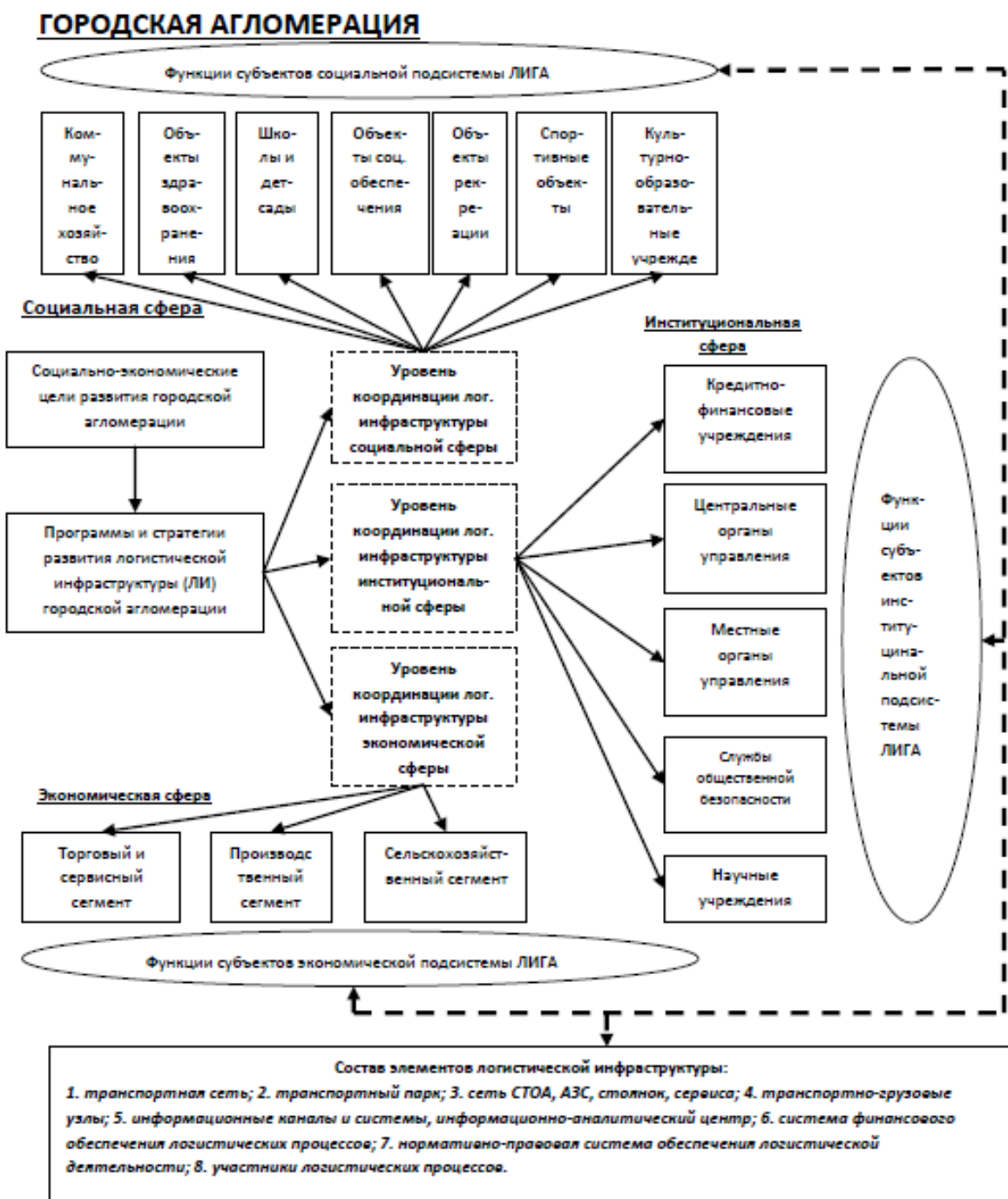


Рисунок 4.2 - Организационно-функциональная модель логистической инфраструктуры городской агломерации

- уровень координации потоков в логистической инфраструктуре институциональной сферы, включающей объекты служб общественной безопасности, управления, кредитно-финансовые учреждения, научные организации.

- уровень координации потоков в логистической инфраструктуре экономической сферы, включающей объекты торгового и сервисного сегмента, производственного и сельскохозяйственного сегмента экономики.

3. Посредством логистической инфраструктуры осуществляется поддержка функционирования объектов социальной, институциональной и экономической сфер для осуществления выделенных задач социально-экономического развития городской агломерации.

Таким образом, являясь подсистемой региональной логистической инфраструктуры, логистическая инфраструктура городской агломерации интегрирует объекты социальной, экономической и институциональной сфер, выступая связующим звеном между ними, то есть интегратором социальной, институциональной и экономической сфер городских агломераций, содействующим их системному взаимодействию, приводящему к появлению синергетического эффекта [4].

Организационно-функциональная модель ориентирована на обеспечение согласованности в городской агломерации движения потоков и минимизации рисков.

В результате интеграции показателей подсистем логистической инфраструктуры необходимо добиться следующих результатов:

- уменьшения издержек на логистические операции в цепях поставок логистической инфраструктуры;

- уменьшения потерь времени на операции, не представляющие ценности для операторов в цепях поставок;

- увеличения числа фактов согласованных взаимодействий участников цепей поставок в логистической инфраструктуре;

- формирования группы стандартных логистических технологий в процессах управления материальными, финансовыми, информационными, людскими потоками логистической инфраструктуры городской агломерации.

Применение организационно-функциональной модели позволяет создать базис решения задачи формирования интегрированной логистической инфраструктуры в городской агломерации.

В работе [5, с. 255] предложен алгоритм формирования ЛИГА, состоящий из следующих этапов:

1. сбор данных о логистической инфраструктуре;

2. анализ социально-экономических условий;

3. оценка сценариев развития агломерации;

4. проблемы формирования социальной, экономической и институциональной инфраструктуры;

5. выявление факторов, обеспечивающий изменения ГЛСТ;

6. интеграция предложенных факторов в ЛСТ;

7. инвестиционное обоснование проекта ЛСТ;

8. реализация проекта;

9. формирование управляющих органов ЛИГА;

10. Создание ГЛСТ логистическая инфраструктура городской агломерации.

Рассматривая вопросы управления логистической инфраструктурой городской агломерации, стоит отметить, что они на настоящий момент исследованы недостаточно.

Существуют различные подходы к их решению. На практике используются несколько моделей управления логистической инфраструктурой городской агломерации [6-10].

1. Создание многоуровневой модели управления логистической инфраструктурой, когда на верхнем уровне создается координирующий элемент, охватывающий всю территорию городской агломерации, а на нижнем уровне функционируют более мелкие управляющие объекты инфраструктуры, и функции разделены между ними тем или иным образом.

2. Согласование стратегий городской агломерации и инфраструктурных проектов, организация совместного предоставления услуг отдельными самостоятельными инфраструктурными муниципальными образованиями на территории городских агломераций.

3. Отказ от создания регулирующего органа на уровне городской агломерации и регулирование вопросов развития логистической инфраструктуры городской агломерации в целом с уровнем региональной инфраструктуры.

4. Создание единой системы управления логистической инфраструктурой, охватывающей всю территорию городской агломерации.

Эти модели в разной мере сочетают элементы централизованного и децентрализованного подхода к управлению. Очевидно, что выбор той или иной модели управления логистической инфраструктурой зависит от конкретных условий формирования и развития городской агломерации, сложившихся управленческих традиций, разделения полномочий между различными уровнями управления [7]. Кроме того, не последнюю роль в выборе оптимальной структуры управления городской агломерацией играет ее пространственная структура: те принципы управления, что являются применимыми для моноцентрической городской агломерации могут не сработать в том случае, если данный объект включает несколько крупных центров, либо же вообще не имеет ярко выраженного центра.

В многоуровневых моделях управления распределенными логистическими системами, такими как логистические инфраструктуры городских агломераций, основную роль в управлении выполняют координирующие воздействия. Считаю целесообразным создание многоуровневой системы управления логистической инфраструктурой городской агломерации.

В многоуровневых моделях управления распределенными логистическими системами, такими как логистические инфраструктуры городских агломераций, основную роль в управлении выполняют координирующие воздействия.

Эффект интеграционного взаимодействия в территориально-распределительной логистической системе выражается в снижении логистических издержек, в среднем, на 20%, в том числе, в процессе транспортировки и таможенной обработки - 25% [8].

Организационно-функциональная модель ориентирована на обеспечение согласованности в городской агломерации движения потоков и минимизации рисков. Таким образом, использование предложенной авторами организационно-функциональной модели логистической инфраструктуры городской агломерации позволяет повысить эффективность функционирования логистической инфраструктуры городской агломерации за счет решения следующих задач: увеличение системности в функционировании элементов логистической инфраструктуры; интеграция элементов логистической инфраструктуры, позволяющая достичь появления синергетического эффекта; снижение логистических затрат в масштабах городской агломерации; повышение качества логистического сервиса в городской агломерации; улучшение социально-экономических условий в городской агломерации.

Применение организационно-функциональной модели позволяет создать базис решения задачи формирования интегрированной логистической инфраструктуры в городской агломерации

4.2 Инструменты формирования и управления логистической инфраструктуры городской агломерации

Для решения проблем функционирования логистической инфраструктуры и формирования векторов ее развития представляет интерес применение теории графов, интегрирующей аналитические возможности логистики и математического анализа.

Графом называется конечная совокупность точек системы, называемых вершинами; некоторые из них соединены друг с другом линиями, называемыми ребрами графа [11].

Под радиусом графа понимается минимальный из эксцентриситетов вершин связного графа (т.е. графа, между любой парой вершин которого существует хотя бы 1 путь); вершина, на которой достигается этот минимум, называется центральной вершиной. Расстояние между вершинами определяется как наименьшее число ребер, которые необходимо преодолеть, чтобы добраться из одной вершины в другую. Диаметром же является максимум расстояния между вершинами для всех пар вершин.

При исследовании логистических систем различные инструменты теории графов применялись и ранее при формировании и оценке логистических систем авторами работ [12, 13].

Следует отметить, что ГА является ориентированным графом (орграфом). Под последним понимается такой граф, ребрам которого присваивается определенное направление.

В настоящее время в теории графов существует множество методов для решения общих задач. Авторы, применявшие теорию графов при формировании и оценке логистических систем [14, 15], решали различные задачи в логистике.

В работе [16, 17] предложено теорию графов использовать при разработке методов определения стратегических направлений развития логистической инфраструктуры городской агломерации. Суть заключается в декомпозиции большой территории городской агломерации на малые территориальные образования - мезорайоны агломерации, имеющие в своем составе одинаковые или близкие к этому уровни экономических, социальных и институциональных объектов инфраструктуры. При этом учитываются населенность мезорайонов, их территориальное размещение и связанность с другими мезорайонами, а также обеспеченность их объектами промышленной, социальной и институциональной инфраструктуры.

Разработанные в исследовании методы определения стратегических направлений развития ЛИГА позволяют оптимизировать потоки в многокомпонентных и многоуровневых логистических системах, таких как логистическая инфраструктура.

При исследовании ГА предполагается, что вершинами графа выступают ее мезорайоны, узловые объекты промышленной, социальной и институциональной инфраструктуры, а в качестве ребер – коммуникации между ними. Пример разделения территории ГА на мезорайоны приведен на рисунке 4.3.

При исследовании ГА предполагается, что вершинами графа выступают ее мезорайоны, узловые объекты промышленной, социальной и институциональной инфраструктуры, а в качестве ребер – коммуникации между ними.

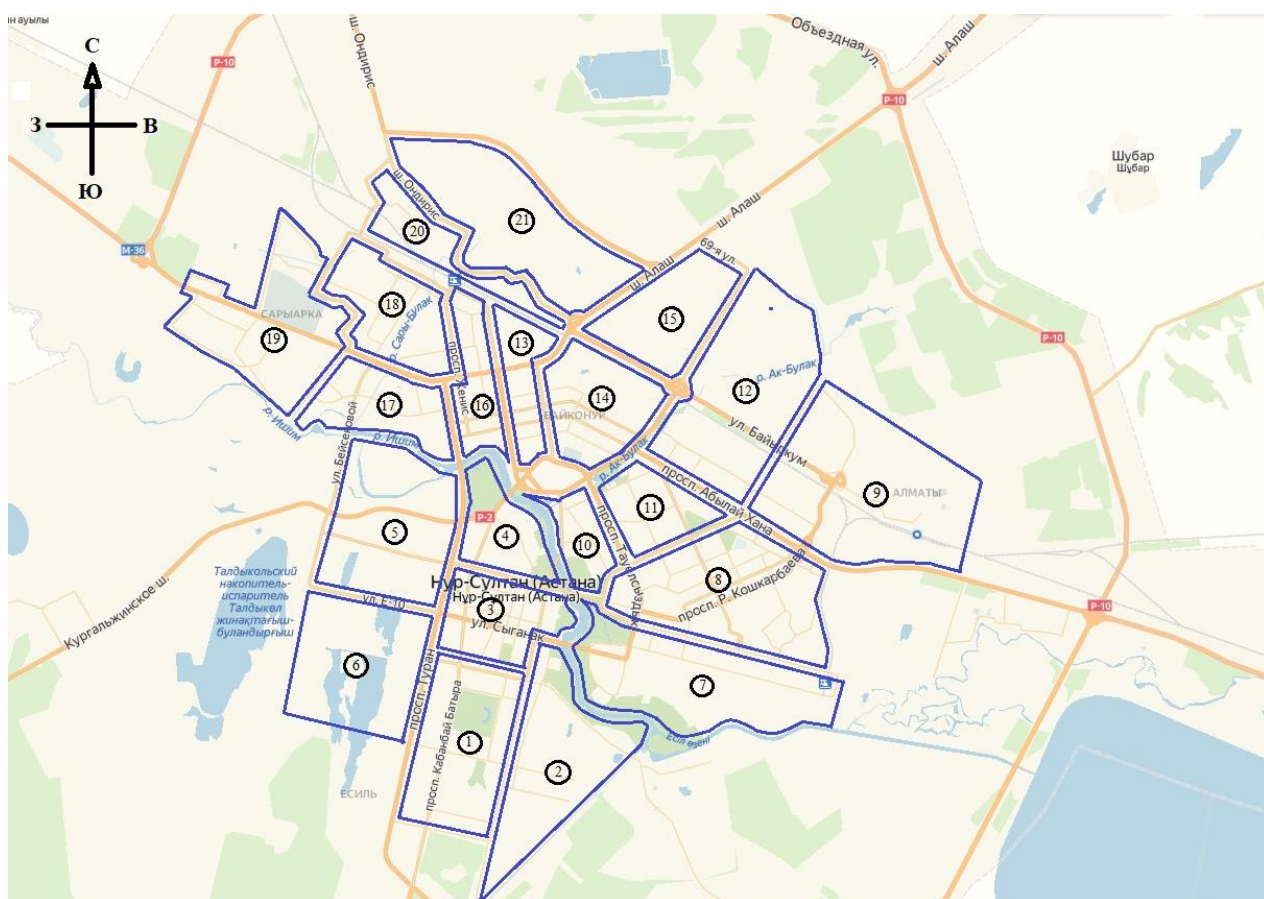


Рисунок 4.3 - Разделение территории городской агломерации на мезорайоны
(на примере Астанинской городской агломерации)

Суть алгоритма расчета полюсов и векторов графа городской агломерации состоит в том, что для каждой точки N графа G вычисляются минимальные расстояния от этой точки до всех точек рассматриваемого графа [16]. Выбирается максимальное значение среди всех минимальных расстояний между точками - в результате определяется значение $R(N)$, характеризующее эту точку в графе G [11]. Среди возможных значений $R(N)$ выбирается минимальное значение, являющееся радиусом "М" графа G . Центрами исследуемого графа являются точки, в которых значение $R(N)$ равно значению "М" [18]. Центр отыскивается как один из элементов матрицы смежностей D^n , значение i, j -го элемента которой есть кратчайшее расстояние от вершины i к вершине j .

$$D^N = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_n \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{ij} & a_{ij} & \dots & a_n \end{pmatrix}, \quad (1)$$

где a_{ij} – элементы матрицы смежностей, значение которых равны числу путей (ребер) из i -й вершины графа в j -ю вершину.

Для каждой пары точек i, j рассматривается минимальное расстояние $L(i, j)$ между ними. Максимум среди значений $L(i, j)$ является диаметром графа. Подобным образом проводятся вычисления для всех вершин a_{ij} графа. Для каждой точки вычисляется минимальное расстояние от всех точек графа [17, с.34]. Выбирается максимум среди минимальных значений расстояний. Соответственно, данный алгоритм может быть выражен формулой (2). При определении диаметра графа, задаваемого матрицей смежностей D^n определяется наибольшее удаление из выражения (3):

$$MrBV(X) = \min\{MrBV(i)\} \quad (2)$$

$$MrBV(X) = \max\{MrBV(i)\}, \quad (3)$$

где: $MrBV(X)$ - минимальное расстояние между вершинами графа, $MrBV(i)$ - минимальное расстояние между каждой парой вершин графа

Для расчета базовых векторов движения логистических потоков рассчитана матрица смежностей, позволяющая определить непосредственное взаимодействие между каждой парой мезорайонов графа ΓA на каждом уровне

срезом. Структура смежностей графа ГА, рассчитанная в программной среде Excel, отражена на рисунке 4.4.

Для оценки доступности объектов социальной, промышленной и институциональной инфраструктуры для каждого мезорайона применен метод определения полюсов графа мезорайонов. Под полюсностью в данной работе понимается степень доступности вершин-полюсов рассматриваемого графа мезорайонов к объектам социальной, промышленной и институциональной инфраструктуры городской агломерации, измеряемой с помощью показателей доступности [19].



Рисунок 4.4 - Структура смежностей графа G ядра модели городской агломерации (на примере Астанинской городской агломерации)

Разработанный в работе [19] метод позволяет идентифицировать направления логистических потоков. Определено, что из мезорайонов с наибольшим показателем доступности потоки направляются в мезорайоны с наименьшим значением показателя доступности, что позволяет определить вектора движения материальных и сопутствующих потоков в рамках городской агломерации, их мощность в зависимости от плотности населения и обеспеченности объектами социальной, промышленной, институциональной инфраструктуры, а также рассчитать центры пересечения этих потоков.

4.3 Определение направлений развития товаропотоков Астанинской городской агломерации

Территориальная схема Астанинской ГА приведена на рисунке 4.5, где точки 1-5 обозначают административные единицы и крупнейшие транспортные узлы, обеспечивающие трансформации в логистических потоках.

В дальнейшем, учитывая особенность планирования ГА, рассмотрим, в первую очередь, логистическую инфраструктуру ядра Астанинской городской агломерации.

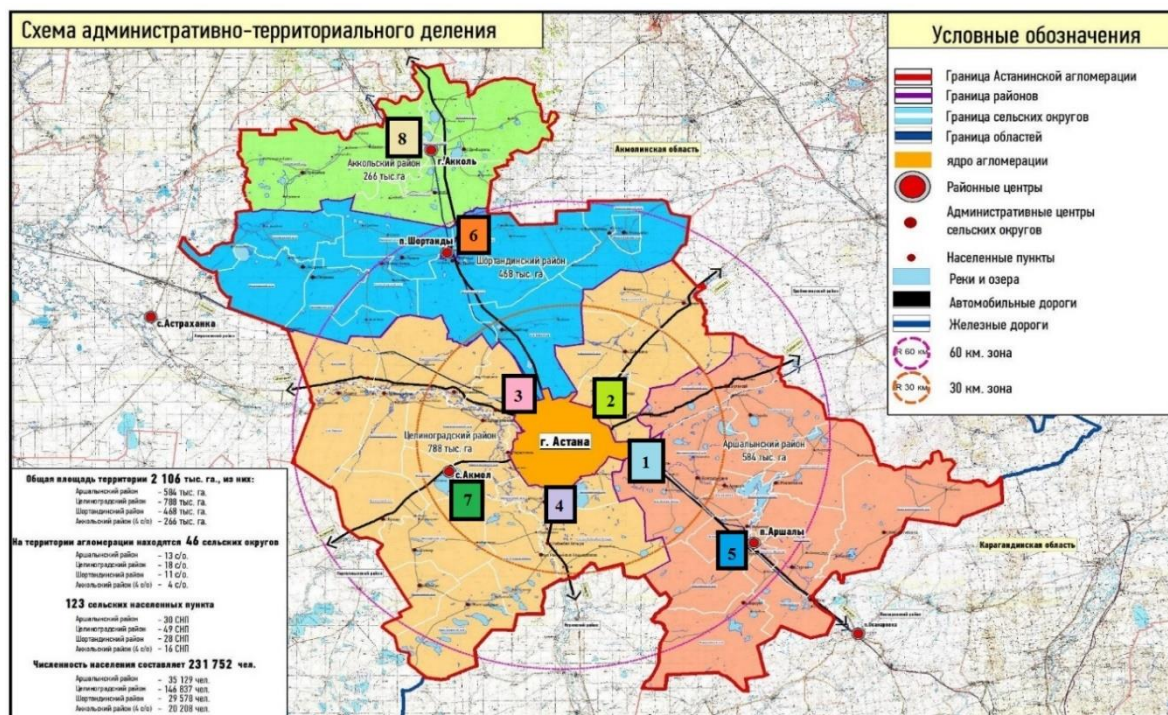


Рисунок 4.5- Территориальная схема Астанинской городской агломерации, где: 1-4- ядро агломерации г.Нур-Султан; 5- 12 сельских округов Аршалинский район; 6 - 6 сельских округов Шортандынского района; 7- 18 сельских округов Целиноградского района; 8 - город Акколь и 3 сельских округа Аккольского района

Основная доля базовых объектов экономической, социальной и институциональной инфраструктур ядра ГА располагается вдоль 2-х осей: «Северо-Запад-Юго-Восток» и «Север-Центр-Юг» (рисунок 4.6). Наибольшее количество этих объектов располагается на территории исторического центра города города (точка «А»), а также района старого железнодорожного вокзала (точка Б).

Основная доля базовых объектов экономической, социальной и институциональной инфраструктур ядра ГА располагается вдоль 3-х осей: А, Б и В (рисунок 4.6). Наибольшее количество этих объектов располагается на территории исторического центра города Нур-Султан (точка «А», рисунок 4.6), а также района старого железнодорожного вокзала (точка Б, рисунок 4.6).

Для более детального анализа логистической инфраструктуры, на основе теории графов предложенной в работе [16], в работе произведено разделение ядра Астанинской ГА на мезорайоны (рисунок 4.7), исходя из исторических

особенностей развития и расположения базовых объектов логистической инфраструктуры. При этом учтены населенность мезорайонов Астанинской ГА, их территориальное размещение и связанность с другими районами, а также обеспеченность их объектами промышленной, социальной и институциональной инфраструктур (таблица 4.1).

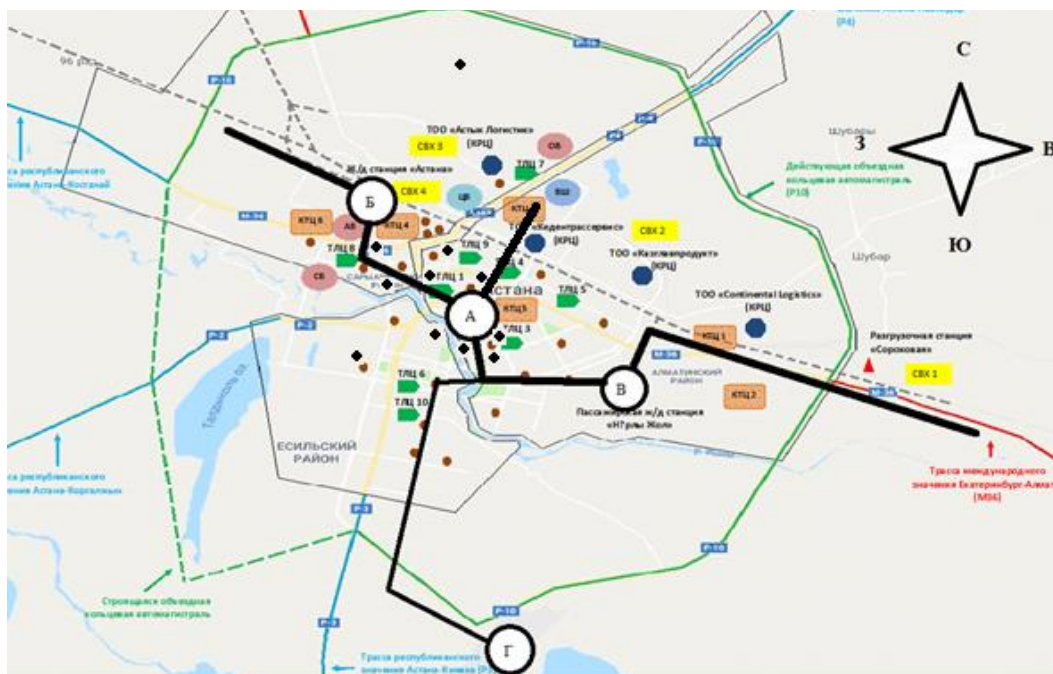


Рисунок 4.6 - Схема расположения объектов экономической, социальной и институциональной инфраструктуры (малые точки на рисунке), где "А" - район исторического центра г. Нур-Султан, «Б» и «В» - район старого и нового железнодорожных вокзалов, Г - район аэропорта.

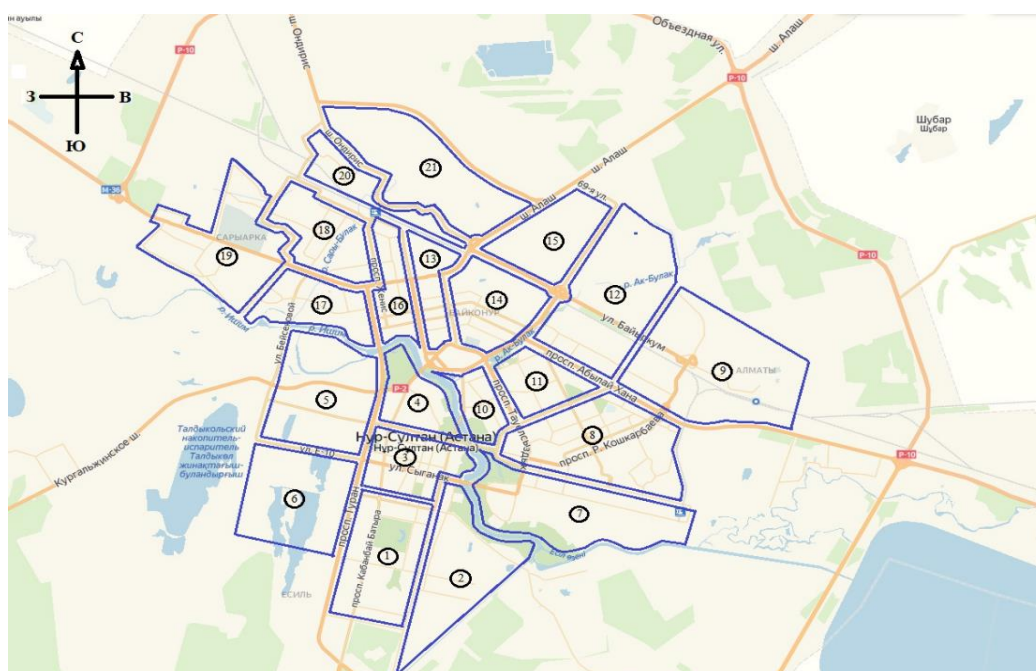


Рисунок 4.7 - Разделение территории городской агломерации на мезорайоны (на примере Астанинской городской агломерации)

В работе мезорайоны классифицированы по отношению к среднегородским показателям платных, коммерческих и бытовых услуг на душу населения.

Как можно видеть из таблицы 4.1, ряд мезорайонов имеет значительно большие объемы этих услуг, чем другие мезорайоны, что позволяет им концентрировать материальные, людские и иные потоки из менее «обеспеченных» мезорайонов.

В соответствии с разработанной методикой определено, что вершинами графа выступают мезорайоны исследуемой городской агломерации, узловые объекты промышленной, социальной и институциональной инфраструктуры, а в качестве ребер – коммуникации между ними.

Таблица 4.1 - Логистический товароборот г. Нур-Султан

№п/п	Объем инновационной продукции, млн.тг./год	Объем произведенных услуг, млн.тг./год	Объем оказанных услуг, оптово-розничная торговля млн.тг./год	Объем промышленного производства, млн.тг./год
1	6413,40	62721,961	53313,09	37183,75
2	6140	59999,654	51087,137	35567
3	5859	59999,554	48769,2	33950,3
4	5579	54555,04	46451,22	32333,7
5	1373	13720,435	11681,8	8083,4
6	1652	16442,742	13999,76	9700,11
7	1020,15	8275,821	7045,88	4850,055
8	9868,9	95934,1064	81684,06	56907,3
9	9420	91578,4152	77975,477	54320,6
10	8971	87222,724	74266,746	51733,92
11	8074	78511,3416	66849,3	46560,5
12	8524,58	82867,0328	70558	49147,2
13	8949	84718,206	72133,96	50246,5
14	5966,11	58039,5656	49418,204	34403,05
15	5652,08	54990,60912	46822,088	32592,36
16	9420	91578,42	77975,2	54320,6
17	1648	16116,066	13717,56	9506
18	2356,26	22976,28	19562,8	13580,1
19	1177,5	11542,59	9827,4	6790
20	2355,11	22975,3788	19562,87	13580,15
21	1727,12	16877,41112	14370,638	9958,77
	112146,2	1088922,8	927184,3	646674

Примечание: Мезорайоны - Сарыаркинский -13,16,17,18,19; Алматинский – 8,9,10,11,12; Есильский – 1,2,3,4,5,6,7; Байконурский – 14,15,20,21

Из анализа товарооборота в г. Нур-Султан, видно, что на Есильский район (мезорайоны 1,2,3,4,5,6,7) приходится – 25 % торговли, Алматинский район

(мезорайоны 8,9,10,11,12) – 40 % торговли, Сарыаркинский район (мезорайоны 13,16,17,18,19) - 21% торговли, Байконурский район (мезорайоны 14,15,20,21) – 13% торговли.

Самая насыщенная торговля, приходится на Алматинский район. Основной доминантой в территориальном развитии ядра ГА является река Иртыш, вследствие чего территория города приобрела четко выраженную линейную структуру. Отличительной чертой структуры является наличие двух линий урбанистического развития, расположенных на каждом из берегов реки.

Каждое ребро для пары вершин неориентированного графа одновременно является как положительным, так и отрицательным, поскольку может характеризоваться как входящими, так и исходящими потоками. Для расчета базовых векторов движения логистических потоков рассчитана матрица смежностей, позволяющая определить непосредственное взаимодействие между каждой парой мезорайонов графа ядра Астанинской ГА на каждом уровне срезов.

Структура смежностей графа ядра Астанинской ГА, рассчитанная в программной среде Excel, отражена на рисунке 4.8.



Рисунок 4.8- Структура смежностей графа G ядра Астанинской городской агломерации

Для оценки доступности объектов социальной, промышленной и институциональной инфраструктур для каждого мезорайона применен метод определения полюсов графа мезорайонов. Под полюсностью в данной работе понимается степень доступности вершин-полюсов рассматриваемого графа

мезорайонов к объектам социальной, промышленной и институциональной инфраструктуры ГА, измеряемой с помощью показателей доступности [19].

Результаты расчетов индексов полюсности и определения полюсов графа приведены в таблице 4.2.

Таблица 4. 2 - Значения индексов полюсности графа мезорайонов ядра Астанинской городской агломерации

№ пп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	Средне-арифметическая полюсность
1	4	6	5	5	6	2	5	4	6	5	1	1	4	4	4	4	3,88
2	4	6	6	6	5	2	3	4	5	6	6	1	6	6	6	6	5,70
3	6	6	6	6	6	2	4	4	6	6	6	1	6	6	6	6	4,88
4	6	6	5	6	6	2	5	4	6	6	6	1	6	6	6	6	4,88
5	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	1	1	4	4	4	4	3,05
6	4	3	3	3	4	4	6	3	4	4	1	2	4	4	4	4	3,35
7	4	4	6	4	5	6	4	4	5	6	6	2	6	6	6	6	4,70
8	4	3	3	4	4	5	4	4	4	6	1	4	4	4	4	4	3,52
9	4	3	3	4	4	5	4	3	4	4	1	5	4	4	4	4	3,52
10	6	6	6	5	6	5	4	4	5	6	1	4	6	6	6	6	5,11
11	6	5	4	5	6	4	4	4	6	5	1	4	4	4	4	4	4,11
12	4	4	4	4	6	4	4	4	6	4	1	6	6	6	6	6	3,94
13	6	6	6	5	5	5	4	4	5	5	1	6	4	4	4	4	4,23
14	6	5	4	4	4	5	4	4	5	5	1	6	4	4	4	4	4,05
15	4	3	2	4	3	5	4	3	4	4	1	6	6	6	6	6	3,90
16	6	6	5	5	5	6	4	4	5	5	1	6	4	4	4	4	4,35
17	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	1	5	4	4	4	4	3,70
18	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	1	6	4	4	4	4	3,47
19	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	1	6	4	4	4	4	3,47
20	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	1	6	5	5	5	5	3,29
21	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	1	6	4	4	4	4	3,23
Итого по ядру г.Нур-Султан в целом																	4,4

Примечание: где: 1 - полюсность мезорайонов по отношению друг к другу, 2 - полюсность кредитно-финансовых учреждений, 3 - полюсность административных учреждений, 4 - полюсность объектов служб безопасности, 5 - полюсность детских образовательных учреждений, 6 - полюсность объектов коммунального хозяйства, 7- полюсность объектов здравоохранения, 8 - полюсность объектов социальных служб, 9 - полюсность дошкольных образовательных учреждений, 10 - полюсность культурно-образовательных учреждений, 11 - полюсность объектов спортивной сферы, 12 - полюсность объектов рекреационной сферы, не относящихся к предыдущим категориям, 13 - полюсность промышленных предприятий, 14-17 - полюсность объектов торгово-коммерческой сферы (торгово-развлекательные комплексы, торговые центры, оптовые базы, бизнес-центры)

В результате исследования выявлено, что мезорайонами с наименьшей полюсностью (рисунок 4.9) являются исторический центр г. Нур-Султан (мезорайон 13 на рисунке 4.8), а также район нового Есильского района (мезорайон 3 и 4 на рисунке 4.8). Таким образом, в настоящее время вектора товародвижения в логистической инфраструктуре ядра Астанинской ГА оказываются направленными от периферийных мезорайонов к 2-м выделенным центрам (линия А-Б и линия А-Г на рисунке 4.6).

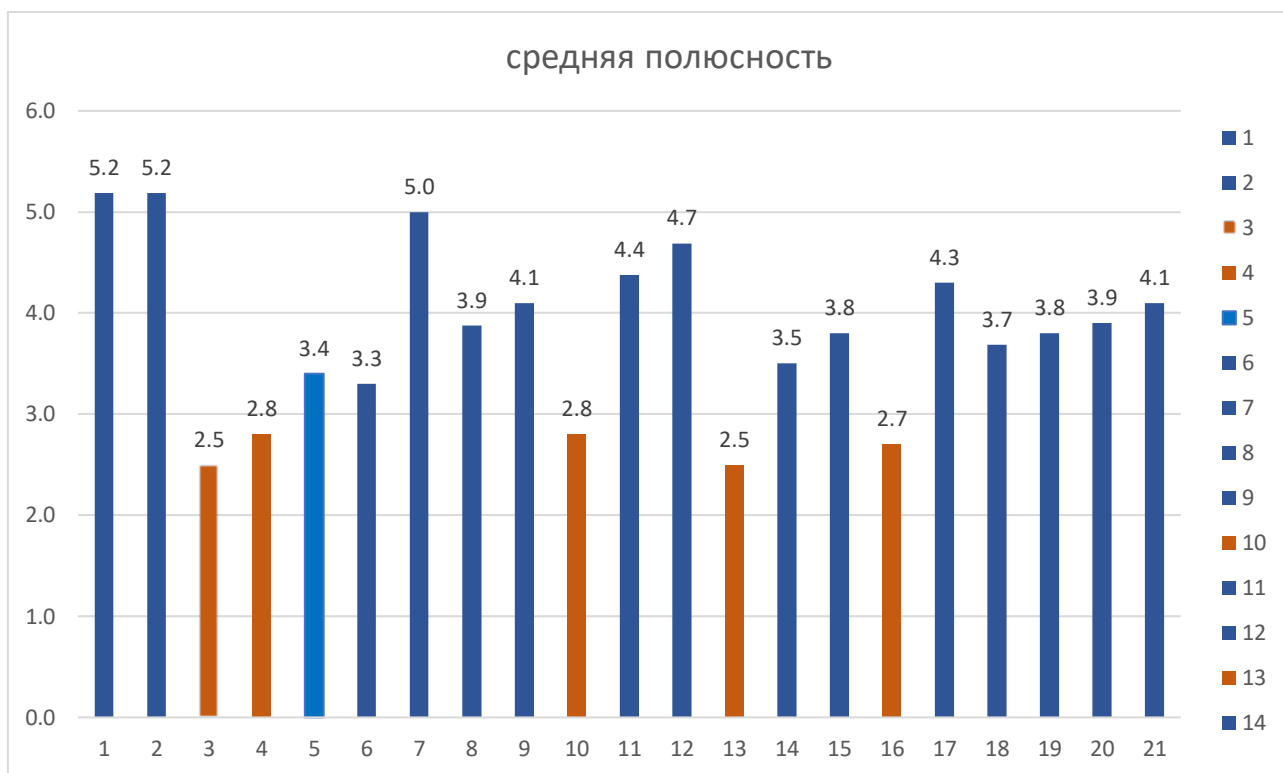


Рисунок 4.9 - Средняя полюсность мезорайонов ядра Астанинской городской агломерации

Анализ индексов полюсности показывает, что в целом наблюдается сильная загруженность в мезорайонах 3 и 4 (Есильский район) индекс полюсности которой в среднем составляет 2,8. Очень сильная загруженность левого берега.

Мезорайоны 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 (пересечение Алматинского, Сарыаркинского районов) индекс полюсности составил в среднем 4,2. Высокая загруженность пересечения правого и левого берега.

1) Мезорайоны 1, 4, 5, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21 индекс полюсности в среднем составил 3,4. Показатель 3,4 показывает среднюю загруженность мезорайонов, но это свидетельствует о том, что эти мезорайоны находятся на окраинах города.

На наш взгляд, направления потоков в логистической инфраструктуре Нур-Султана свидетельствуют об одной из главных проблем города - затрудненном функционировании товаропроводящей сети, что видно из рисунка 4.10, где приводятся данные о пропускной способности дорожно-транспортной сети мезорайонов столицы. Оценка произведена на основе анализа существующей дорожной инфраструктуры с учетом стандартной пропускной способности одно- и многополосных дорог (при средней скорости движения 20 км/час).

Можно сделать вывод, что следствием сложившейся территориальной структуры, недостаточной связанности транспортных коммуникаций между районами городской агломерации стали повышенная нагрузка на дорожно-

транспортную сеть центра ГА, а также недостаточная пропускная способность существующих коммуникаций (рисунок 4.10). Общая пропускная способность дорожно-транспортной сети между центральными и периферийными районами не превышает 2000 единиц транспорта в час для центра. Транспортный поток со стороны прочих мезорайонов значительно уступает наиболее интенсивным направлениям.

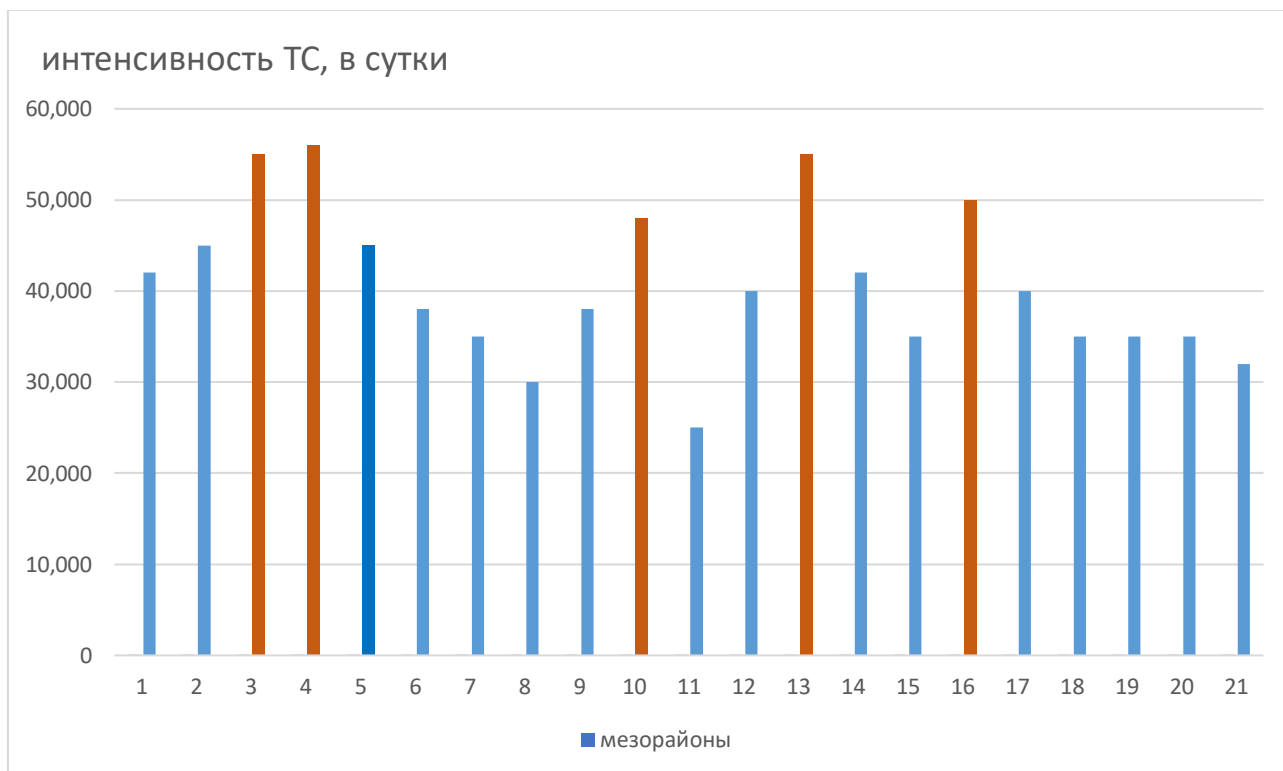


Рисунок 4.10 - Пропускная способность дорожно-транспортной сети мезорайонов ядра Астанинской городской агломерации, где по горизонтальной оси отмечены номера и названия мезорайонов, по вертикальной линии - количество автомобилей в час

В ходе исследования установлено, что недостаточная связанность элементов логистической инфраструктуры является одной из наиболее актуальных проблем развития Астанинской ГА: в значительной степени отсутствуют или обладают недостаточной пропускной способностью транспортные коммуникации. Данный фактор дополнительно усиливает нагрузку на логистическую инфраструктуру центральных районов ядра городской агломерации и, тем самым, непосредственно препятствует ее интеграции на уровне города / ГА.

В то время как часть коммуникаций является перегруженной (мезорайоны 3, 4, 10, 13, 16), использование альтернативных маршрутов оказывается невозможным по причине пробки или отсутствия дорог, соединяющих мезорайоны № 3 и 4 (центр левого берега) и 13 и 16 (исторический старый центр) (рис. 4.6, 4.8).

Кроме того, недостаточная связанность мезорайонов приводит к еще большей нагрузке на эти полюса за счет транзитных потоков из периферийных мезорайонов.

Можно сделать вывод о том, что повышение связанности дорожно-транспортной сети путем строительства новых путей сообщения между мезорайонами (как диаметральных, так и хордовых) позволит более равномерно распределить нагрузку на элементы логистической инфраструктуры Астанинской ГА и тем самым повысить эффективность ее функционирования.

Второй из наиболее актуальных проблем является недостаточная пропускная способность между право- и левобережной частями г. Нур-Султан, в особенности, между мезорайонами левобережья и историческим центром (рисунок 4.11). Данная проблема усугубляется наложением материальных и людских потоков западной левобережной части города, а также периферийных районов ГА.

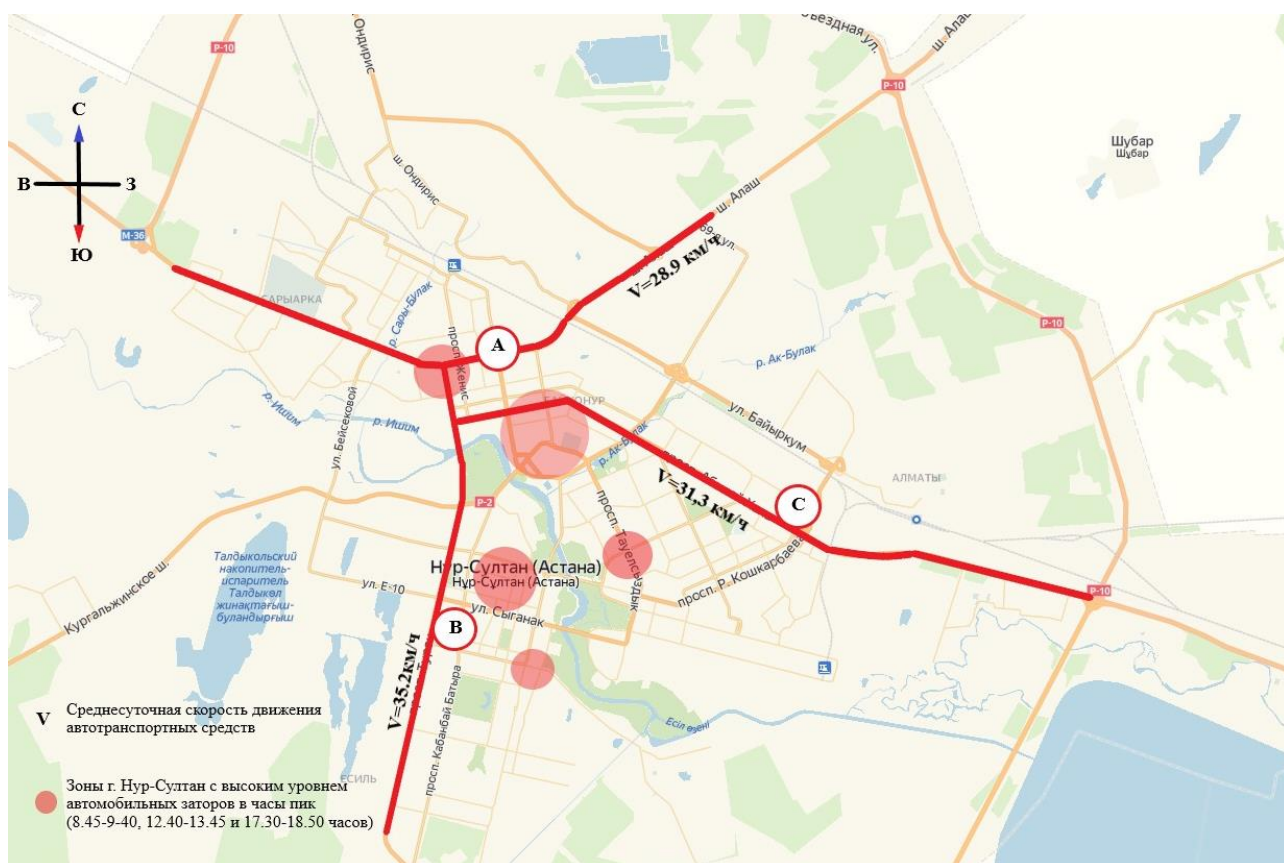


Рисунок 4.11 – Среднесуточная скорость движения автотранспортных средств в ядре Астанинской городской агломерации

Анализ векторов развития Астанинской ГА с учетом периферийных районов подтвердил результаты анализа ее ядра. Мезорайонами с наименьшей средней полюсностью в модели являются мезорайоны 17 и 20, 3 и 13.

Это подтверждает гипотезу о полицентричности Астанинской ГА.

Таким образом, основными приоритетными векторами стратегического развития логистической инфраструктуры Астанинской ГА являются направления «Запад-Центр-Восток» и «Центр-правый берег», что обозначено точечными стрелками на рисунках 4.6, 4.8 и 4.11.

4.4 Рекомендации по развитию логистической инфраструктуры Астанинской городской агломерации

На основе исследования предложены мероприятия по модернизации и развитию логистической инфраструктуры Астанинской ГА в следующих трех направлениях: 1) в транспортном аспекте логистической инфраструктуры; 2) в территориальном размещении элементов производственной, социальной и институциональной инфраструктуры; 3) меры оптимизация внешних и внутренних материальных потоков.

1) Меры развития логистической инфраструктуры в транспортном аспекте

1. Создание сети скоростных дорог непрерывного движения.

Решение транспортной проблемы требует создания в городе сети скоростных дорог непрерывного движения со строительством транспортных развязок в местах их пересечения с основной дорожной сетью. Приоритетным является строительство многоуровневых транспортных развязок на территории ядра Астанинской ГА, а также реконструкция и строительство дорог непрерывного движения.

2. Увеличение площади парковочных мест в зонах деловой активности городской агломерации является одной из наиболее актуальных проблем настоящего времени. К настоящему моменту, в центральной части города в местах пересечения потоков из периферийных районов ГА находится приблизительно 12000 парковочных мест с перспективой увеличения до 30000, что не соответствует численности единиц автотранспорта в АГА.

Выходом из сложившейся ситуации может стать принятие постановления, обязывающего застройщиков выделять при проектировании объектов места для парковки автотранспорта соразмерно предполагаемому на них спросу с целью увеличения числа парковочных мест в центральном районе города до 100000 в соответствии с долей центральной части ГА в социальной, институциональной и экономической сфере, что позволит удовлетворить потребности экономических, социальных и институциональных объектов инфраструктуры ГА.

3. Увеличение роли и числа форм общественного транспорта. Следует уделять повышенное внимание развитию такого важного сектора хозяйства ГА, как общественный пассажирский транспорт, поскольку ориентация инфраструктурного развития исключительно на дорожную сферы не является достаточной для решения транспортных проблем.

Современная мировая практика предполагает развитие в городе легко рельсового трамвайного движения в форме скоростного трамвая. Его пропускная способность лишь на 50% уступает метрополитену, при том, что затраты на его создание и эксплуатацию значительно ниже [20, с.123]. Более

того, современные технологии позволяют ликвидировать такие его недостатки как повышенный уровень шума и вибрацию, и, как следствие, достичь более высокой скорости сообщения по сравнению с автобусным транспортом.

Необходимо строить использовать мото- и велосипедный дороги для транспортировки и доставки товаров и услуг.

2) Размещение элементов производственной, социальной и институциональной инфраструктуры в ГА.

Оптимизация территориального размещения точек формирования грузопотоков.

Большой проблемой в планировке города является неоптимальное расположение промышленных зон, серьезным образом сказывающееся на транспортной обстановке и качестве жизни.

Хотя запланированная ликвидация в городской черте ряда производственных площадок позволяет частично решить эти проблемы, нельзя забывать о важности промышленности для экономического благополучия городской агломерации и региона, а также о том, что она играет важнейшую роль в обеспечении занятости населения. Поэтому важно сохранить эти производства в городской агломерации, а значит – встает вопрос о создании в рамках городской агломерации специальных промышленных зон с развитой логистической инфраструктурой.

3) Оптимизация внешних и внутренних материальных потоков

1. Формирование сети логистических терминальных комплексов

Создание логистических терминальных комплексов позволяет: повысить качество грузооборота в регионе, увеличить входящий, исходящий и транзитный грузопотоки; пополнить доходную часть бюджета региона за счет средств, полученных от операций с грузами; разумно организовать движение основных товаропотоков грузового автотранспорта по магистралям городской агломерации; рационализировать грузовые перевозки, повысить их рентабельность, снизить материально-финансовые затраты; улучшить экологическую ситуацию, поскольку более эффективная организация позволяет уменьшить количество лишних перевозок, и, как следствие – объем выбросов в атмосферу.

Логистические терминальные комплексы создаются в местах развязки нескольких видов транспорта, на въезде-выезде из городов, в непосредственной близости от транспортных магистралей.

В настоящее время прорабатывается план расширения мультимодального транспортного узла на базе аэропорта Нур-Султан, что, на наш взгляд, является не вполне оптимальным. Не отрицая важность создания этого узла, мы хотим отметить, что, во-первых, необходимым является функционирование нескольких терминалов для обеспечения более эффективной переработки грузов.

Анализируя движение материальных потоков между периферийными и центральными районами ГА, наиболее проблематичным в плане эксплуатации является северо-восточного направление, соединяющее город Нур-Султан с

населенными пунктами Талапты и Ерементауского районов, а также северозападного направления п. Аккол и Шортанды. Несмотря на значительное улучшение, вызванное строительством автодорожного моста на автотранспортном обходе города, проблема недостаточного развития логистической инфраструктуры по направлению к правобережным районам центра ГА остается актуальной и требующей комплексного развития инфраструктуры. В качестве первоочередного мероприятия предлагаем развитие логистических центров строительной и бытовой продукции, электро-, автотоваров и товаров легкой промышленности в северо-западном направлении на базе пересечения железнодорожной и автомобильной дороги, что позволит сконцентрировать грузопотоки автомобильного и железнодорожного транспорта восточных и северо-восточных районов г.Нур-Султан, а также в юго-восточном направлении многофункциональный логистический терминал (рисунок 4.12). Также в северо-восточном направлении, в сторону павлодарской трассы, на пересечении объездной дороги следует расположить крупный оптово-распределительный центр для сельскохозяйственной продукции.

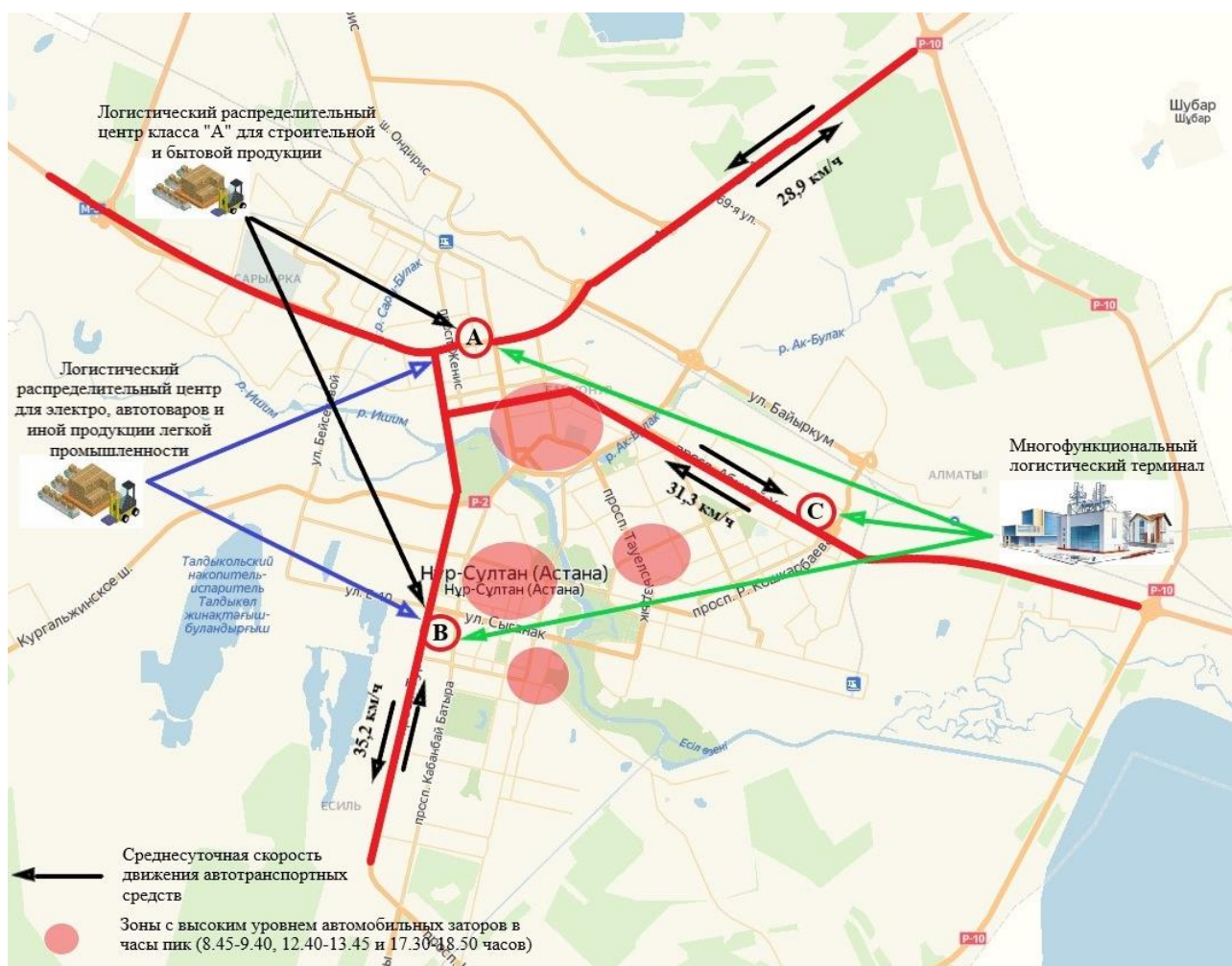


Рисунок 4.12 - Схема расположения сети логистических терминальных комплексов Астанинской городской агломерации: 1 – западный логистический

центр для промышленных товаров (авто- и электро- и др. товаров) на базе (авиа / авто / жд), 2 - северо-западный логистический центр (авто / жд) для строительной и бытовой продукции, 3 – северо-восточный оптово-распределительный логистический центр для сельскохозяйственной продукции (жд / авто), 4 – юго-восточный многофункциональный логистический центр (жд / авто)

В результате исследования предложены наиболее возможный вариант и этапы развития логистической инфраструктуры, которые представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Развитие логистической инфраструктуры г. Нур-Султан

	Этапы	Необходимый функционал	Направления развития
1	2	3	4
1	Формирование новых типов оптовых торговых организаций	Распределительные центры: открытые, закрытые; оптово-розничные объединения; магазины – склады; логистические центры; оптовые продовольственные рынки	Ревизия существующих торговых объектов; модернизация действующих; восстановление разрушенных; строительство новых на основе современных технологий; создание системы ИТ-коммуникаций и алгоритма взаимодействия органов местной и республиканской власти, ресурсоснабжающих организаций, включая режим наибольшего благоприятствования для местных бизнес структур
2	Развитие рынка логистических услуг	Логистический посредник как элемент инфраструктуры потребительского рынка (определение для оптовых компаний экономических показателей роста, введение системы рейтингов на основе интегрального показателя, учитывающего число обслуживаемых клиентов, качество оказываемых услуг)	Увеличение потребительского спроса и динамики роста товарооборота; постоянный рост объемов экспортно- импортных операций в области; развитие транзитных грузопотоков; привлечение на региональный рынок отечественных и зарубежных розничных сетей, транснациональных компаний, производящих и реализующих продовольственные товары; расширение рынков сбыта
3	Организация взаимодействия между торговыми предприятиями и	Создание единой базы данных; автоматизация планирования производства	Автоматизация сбора, обработки данных; стандартизация программного обеспечения; автоматизация коррекции плановых

производителями, местными органами самоуправления	товаров и их доставки; контроль за выполнением принятых решений	параметров в соответствии с фактическими результатами формирования системы стимулов участникам ГЧП: премирование глав городов и повышенный лимит при распределении бюджета развития
---	---	---

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4
4	Развитие складской инфраструктуры	Построение современных складов с учетом задач формирования и развития транспортно-логистической инфраструктуры области, передача главам муниципалитетов полного набора лучших практик, которые используются в других передовых регионах и городах	Ревизия складских площадей; разработка единого плана строительства с выделением земельных участков; согласование плана строительства складов с программой развития г.Нур-Султан; концентрация на строительстве складов классов «В» и «А», модернизация действующих складов до уровня класса «В»; выстраивание комплексной программы поддержки новых проектов: инвестор получает право на пользование полным пакетом помощи от предоставления (без торгов) земельного участка до получения налоговых льгот и инвестиционных займов под 5-7% годовых
5	Построение интегрированной информационно-аналитической системы	Создание интегрированной логистической информационной системы в масштабах города с включением агломерации, формирование специализированных планов развития (с конкретными проектами и ответственными за их реализацию)	Принятие нормативных актов, стимулирующих использование ИС; организация дистанционного обучения руководителей оптовых компаний и рядовых сотрудников работе в информационной логистической системе; стандартизация оборудования и программного обеспечения, поддерживающих ЛИС

С нашей точки зрения, целесообразно разработать комплекс организационно-экономических мероприятий на платформе государственно-частного партнерства, который будет учитывать новейшие разработки информационных технологий, опыт развитых зарубежных стран.

За рубежом для развития логистической инфраструктуры применяются в основном концессионное соглашение и соглашение о ГЧП. Главный принцип отбора состоит в создании благоприятных условий для привлечения представителей малого и среднего бизнеса, который привлечет инвестиции, окажет содействие в создании дополнительных рабочих мест, уменьшит нагрузку на бюджет области, особенно в работе с труднодоступными районами.

Полученные варианты использования ГЧП с учетом возможных рисков [22, 23] сгруппированы и внесены в таблицу 4.4.

Таблица 4.4 - Применение государственно-частного партнерства при развитии логистической инфраструктуры области [22, 23]

Наименование модели и этапы	Область применения	Основные черты
1	2	3
Обратный ВООТ (Build – Own – Operate – Transfer) - строительство - владение - эксплуатация/ управление - передача	Модернизация существующих объектов логистической инфраструктуры. Важное различие с ВООТ: инфраструктурный объект передается в доверительное управление частному партнеру с правом его выкупа, оформления в собственность	Предусматривается финансирование, проектирование, строительство и эксплуатация объекта частным партнером, взимание платы за использование объекта инфраструктуры в течение определенного срока, оговоренного в соглашении и учитывающего время окупаемости частных инвестиций
ВВО (Buy – Build – Operate) - приобретение - строительство - эксплуатация/ управление	Модернизация существующих объектов логистической инфраструктуры	Предусматривается передача государственного имущества частному партнеру на условиях реконструкции или модернизации объекта инфраструктуры, есть возможность дальнейшей эксплуатации в течение оговоренного в соглашении срока. Контроль со стороны государства производится в течение срока действия соглашения
ВЛОТ (Build – Lease – Operate – Transfer) - строительство - аренда - эксплуатация - передача	Создание новых объектов логистической инфраструктуры, а также незавершенных, разной степени готовности	Предусматривается получение частным партнером права на финансирование, проектирование, строительство, эксплуатацию объекта, а также взимание платы с потребителей оказываемых услуг в течение срока, который отдельно оговаривается в соглашении, за что он вносит определенную плату
Finance Only - участие в финансировании	Для привлечения иностранных инвесторов в строительство объектов логистической	Предусматривается право частного партнера на производство товаров, а также предоставление услуг в течение периода, который оговорен в

	инфраструктуры	соглашении о ГЧП
DB (Design – Build) - проектирование - строительство	Создание новых объектов логистической инфраструктуры, а также незавершенных в условиях ограниченности финансовых ресурсов	Предусматривается проектирование и строительство частным партнером объектов инфраструктуры за оговоренную соглашением сумму, немедленная эксплуатация объекта по завершении строительных работ. Частный партнер отвечает за проектирование и строительство, а

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3
		государственный партнер несет ответственность за финансирование, управление и эксплуатацию инфраструктурного объекта. Право собственности на имущество сохраняется за государственным партнером, частный партнер получает фиксированное вознаграждение или «плавающее» вознаграждение. Величина вознаграждения зависит от качества обслуживания инфраструктурного объекта или качества оказания услуг

Основу законодательной базы ГЧП в РК составляют Законы Республики Казахстан «О концессиях» от 7 июля 2006 года № 167, «О государственно-частном партнерстве» от 31 октября 2015 года № 379-V ЗРК. Использование выбранных форм ГЧП, показанных в таблице 4.4, создаст благоприятные условия для привлечения инвестиций не только со стороны отечественных предпринимателей, но и заинтересует иностранных инвесторов [24].

В результате исследования выделены основные направления приложения усилий по развитию логистической инфраструктуры на территории:

- целевое кредитование по низким процентным ставкам (не более 7%);
- предоставление гарантий коммерческим банкам по кредитам;
- субсидирование процентных ставок по уже привлеченным кредитам на строительство логистических объектов;
- льготное выделение земельных участков под строительство элементов логистической инфраструктуры;
- подведение коммуникаций к строящемуся объекту;
- новые формы взаимодействия государства и бизнеса: масштабное применение ГЧП, внедрение риск-ориентированного подхода.

Все вышеперечисленные мероприятия повысят инвестиционную привлекательность создания ЛЦ, позволят вывести область на траекторию устойчивого роста. Опыт, полученный при создании современной инфраструктуры, даст возможность оценить экономические (материальные,

финансовые, временные) преимущества при дальнейшем планировании новых объектов.

Таким образом, предложенный комплекс организационно-экономических мероприятий для развития логистического потенциала Астанинской ГА позволит оптимизировать логистическую инфраструктуру региона путем модернизации существующих оптовых складов во взаимосвязи с общим планом возведения новых, а также эффективно использовать интегрированные ресурсные потоки.

Таким образом, драйверы формирования интегрированной логистической инфраструктуры АГА являются инструментами, определяющими условия реализации трех концептуальных подходов к формированию ЛИГА: концептуального подхода к транспортным аспектам в логистической инфраструктуре; концептуального подхода к территориальному размещению элементов производственной, социальной и институциональной инфраструктуры; концептуального подхода к оптимизации внешних и внутренних материальных потоков.

Драйверы включают следующие направления развития ЛИГА:

1. создание сети скоростных дорог непрерывного движения в ЛИГА;
2. увеличение площади парковочных мест в ЛИГА;
3. повышение связанности дорожной сети ЛИГА;
4. увеличение роли и числа форм общественного транспорта в ЛИГА;
5. оптимизацию территориального размещения точек формирования грузопотоков в ЛИГА;
6. формирование сети логистических терминальных комплексов в ЛИГА;
7. обеспечение материальных и людских потоков из внешних районов агломерации.

4.5 Организационно-экономический механизм управления формированием и развитием товародвижения Астанинской городской агломерации

Возможность формирования региональных логистических систем товародвижения (РЛСТД) на основе реорганизации традиционных систем управления товародвижением прекрасно показана Бауэрсоксом Д.Дж., Клоссом Д.Дж. [15, с.412], суть которой заключается в реинжиниринге (реорганизации) логистических процессов путем: повышения уровня интеграции логистической деятельности; критического сравнение имеющейся системы с лучшими образцами отраслевой практики и восприятие передового опыта; постоянная работа над повышением качества услуг.

Повышение уровня интеграции товародвижения в регионе подразумевает выполнение следующих основных организационно-теоретических и социально-экономических мероприятий [25]: интеграция однородных товаропотоков с целью снижения логистических издержек товародвижения; интеграция основных элементов логистической инфраструктуры региона с целью оптимизации товародвижения; интеграция участников процесса

товародвижения в регионе с целью сопряжения их экономических интересов; интеграция информационных потоков процесса товародвижения.

Применительно к региону (городу), принципиальная модель РЛТРС представлена на рисунке 4.13. РЛТРС представлена в двух уровнях. На первом уровне основными элементами ЛТРС являются представители законодательных и исполнительных органов, осуществляющие участие в разработке законодательно-нормативных документов в сфере логистики, а также ТЛЦ и сети терминалов. На втором уровне ЛТРС основными элементами являются региональные ТЛЦ и РИЛЦ, расположенные в крупных городах и узловых станциях.

ЛЦ и информационно-аналитические ЛЦ является ядром РЛТРС. Основными ожидаемыми результатами от программы создания РЛТРС являются повышение качества логистического обслуживания потребителей и переход на мировые стандарты, снижение себестоимости транспортируемой продукции.

МЛТРС создается на базе производственной и логистической инфраструктуры городского транспортного узла, в нашем случае, транспортного узла г. Нур-Султан.

Основные проблемы развития автомобильного, железнодорожного и воздушного транспорта, функционирующих в транспортном узле, связаны:

1) с обеспечением их конкурентоспособности на внутреннем и международном рынке, обновлением парка подвижного состава транспорта, его модернизацией, совершенствованием организационно-функциональной структуры предприятий, внедрением логистических технологий доставки грузов, строительством контейнерных терминалов;

2) с внедрением современных логистических технологий железнодорожного транспорта, развитием контейнерных и контрейлерных ускоренных перевозок грузов как в прямом, так и в смешанном интермодальном сообщении, обеспечением пропуска транзитных перевозок грузов по международным транспортным коридорам, строительством контейнерных терминалов и передислокацией грузовых дворов товарных станции, расположенных в центре г. Нур-Султан, на вновь строящиеся мультимодальные терминалы на территории области в пределах городской агломерации, дальнейшей информатизацией и повышением качества транспортно-логистического сервиса.

Особую роль в структуре транспортного узла занимает воздушный транспорт, наиболее продвинутый в отношении применения на практике логистических технологий организации доставки грузов. Пропускная мощность терминала г. Нур-Султан составляет порядка 600 тонн груза в сутки с общей площадью здания грузового терминала – 2200 кв.м. Геополитическое положение г. Нур-Султан позволяет использовать авиационный узел города для транзитных перевозок.

В аэропорту г. Нур-Султан одними из первых начали применять в своей практической деятельности логистические технологии и принципы.

За последние лет 5-6 лет в столице, как и в других крупных городах в целом, наметилась тенденция постепенного перехода от увеличения многочисленных небольших по мощности, плохо оборудованных, с узким спектром предоставляемых услуг таможенных складов и терминалов к созданию современных автоматизированных складских и терминальных комплексов и расширению спектра предоставляемых ими услуг на основе интеграции таких



Рисунок 4.13 – Укрупненная организационно – функциональная структура региональной ЛТРС

логистических функций, как перевозка, экспедирование, таможенное оформление грузов, складское хранение, грузопереработка, банковское обслуживание, техническое обслуживание подвижного состава транспорта, гостиничный сервис, информационное сопровождение перевозки грузов и грузопереработка.

К таким терминальным комплексам нового поколения, функционирующим в транспортном узле, следует отнести: ТЛЦ "Астана логистик", Astana Logistics, таможенный терминал "Кедентранссервис", производственную базу АО «Казстройсистема с выходом на объездную автомагистраль вокруг г. Нур-Султан.

Однако, все перечисленные терминалы - унимодальные (одномодальные) терминалы. При этом необходимо отметить, что для реализации логистических технологий первостепенное значение будет иметь создание в транспортном узле системы крупных мультимодальных терминальных комплексов, обслуживаемых несколькими видами транспорта при совмещении технологии грузопереработки и обеспечения высокого уровня логистического сервиса.

Основополагающими структурными элементами РЛСТД являются современные мультимодальные терминальные комплексы, размещаемые в узлах транспортной сети на пересечении магистральных путей сообщения, гарантированно обеспечивающие клиентуру комплексным транспортно-экспедиционным обслуживанием и выполняющие функции транспортно-распределительных ЛЦ с полным набором грузоперерабатывающих, дистрибьюторских, информационных, консалтингово-аналитических, сервисных и коммерческо-деловых услуг [9, с.253].

Астанинская ГА, занимая выгодное географическое расположение, в перспективе должна стать крупным транспортно-логистическим и индустриальным хабом, способствующим дальнейшему развитию транспортной системы всего Казахстана. Реализация таких крупных инфраструктурных проектов, как строительство автодорог: Нур-Султан – Алматы, Нур-Султан – Усть-Каменогорск, строительство нового аэропорта и железнодорожного вокзала направлены на дальнейшее развитие транспортного каркаса республики от столицы на периферию [26].

Радиальные направления в перспективе будут связывать между собой две автомобильные кольцевые дороги г. Нур-Султан согласно Генеральному плану города: 1) Малую кольцевую дорогу радиусом действия 7,5 км, общей протяженностью 46 км. Она позволит транзитному транспорту более 90 тыс. автомобилей в сутки миновать административный центр города, что значительно сократит интенсивность движения. 2) Большую кольцевую дорогу радиусом действия 12,5 км, которая обеспечит транспортную связь между районами города на отдельных направлениях и участках преимущественно грузового движения, выходы на внешние автомобильные дороги, а также снижение нагрузки на транспортную систему столицы, уменьшение количества транзитного автотранспорта, улучшение экологической обстановки и пр.

В основу методического подхода по разработке принципиальной схемы развития и размещения терминальных комплексов и ЛЦ на территории Астанинского транспортного узла заложены следующие основные принципиальные положения [27-29].

1. В соответствии с принятой мировой практикой терминальные комплексы и ЛЦ размещаются за пределами крупных городских агломераций на прилегающих территориях. В случае Астанинской ГА они создаются за пределами объездной дороги, преимущественно на территории Акмолинской области.

2. Наиболее эффективным следует считать размещение терминалов в местах пересечения радиальных и кольцевых магистралей, которым присвоен статус международных автодорог, в местах пересечения авто- и железнодорожных магистралей.

3. С целью экономии затрат и ускорения ввода в эксплуатацию терминальных комплексов, по возможности, целесообразно использовать действующие складские и грузоперерабатывающие предприятия, имеющие удобные подъездные пути и возможности для своего развития и расширения, а также предприятия промышленного комплекса.

4. Крупные мультимодальные терминальные комплексы, выполняющие функции логистических транспортно-распределительных центров, мощностью 2,0-2,5 млн. т в год и размещаемые на площади в 50-70 га, целесообразно сооружать в узлах транспортной сети, в которых прогнозируется наибольшая концентрация грузопотоков.

5. Учитывая огромные размеры территории региона, уровень его урбанизации, масштабы промышленного производства, разветвленность сети путей сообщения, потребуется также наличие системы малых и средних по мощности автомобильных и автомобильно-железнодорожных терминалов площадью от 5-8 га до 15-30 га. Их формирование может происходить на базе существующих автопредприятий и складов, грузовых дворов и железнодорожных сортировочных станций в районах городов с мощным грузообразующим потенциалом, в крупных промзонах, таких как Аршалы - Караганда; Костанай-Есиль; Атбасар-Астраханка-Нур-Султан; Ерейментау-Павлодар; Кокшетау-Макинск, Акколь-Шортанды.

Использование в качестве основополагающего ядра сети действующих терминалов и складов позволит осуществлять поэтапный ввод очередей развития терминалов, за счет подключения действующих коммуникаций и основных производственных фондов, сократить инвестиции в дорогостоящие объекты терминальной инфраструктуры.

Ниже приводятся рекомендации по развитию и размещению мультимодальных терминальных комплексов и логистических транспортно-распределительных центров в Астанинском транспортном узле.

На территории Астанинской ГА в карагандинском направлении (коридор М-36) возможно создание крупного пересадочно-перегрузочного узла с мультимодальным ЛЦ в селе Жалтырколь. Она может быть создана на базе

расширения автомобильного и железнодорожного контейнерного терминального комплекса с таможенной обработкой грузов на территории в 30-40 га, в 30 км от г. Нур-Султан. Она будет обеспечивать индустриальную зону в районе с.Жалтырколь Аршалинского района (промышленная специализация района), где аккумулируются три вида транспорта: автомобильный; железнодорожный и воздушный, находящийся на расстоянии 35 км от города.

2.Потенциально на воздушный транспорт может быть переключена часть перевозок грузов, таких как машины и электроаппаратура, отдельная продукция химической промышленности, изделия из пластмассы и ценных металлов, товары народного потребления. Поэтому в перспективе необходимо расширить терминальный комплекс аэропорта г. Нур-Султан для обслуживания указанных грузов.

3.На северо-западном направлении, на пути следования больших потоков грузов по северной части транспортного коридора М-36, Р-12, для приема и переработки создания мультимодального терминального комплекса с таможенной обработкой грузов и полным комплексом транспортно-логистических услуг в районе г. Шортанды и Астраханка и на территории порядка 60 га между железной и автомобильной дорогами целесообразно разместить автомобильно-железнодорожный терминал.

4.Предлагается также рассмотреть возможность создания автомобильно-железнодорожного терминала в районе г. Ерейментау на пересечении автомагистрали и железной дороги на г. Павлодар.

5.На окраине Акмолинской области, на пересечении автомобильной и железнодорожной магистралей в г. Кокшетау, следует создать железнодорожно-автомобильный терминальный комплекс (на основе объединения действующих терминалов).

6.В самом г. Нур-Султан предлагаем четыре крупных ЛТРС площадью 30-40 га каждый: 1) на юге, в сторону карагандинской трассы, возле кольцевой дороги на пересечении автомобильной и железной дороги; 2) на северо-востоке, в сторону павлодарской трассы, автомобильный терминал, 3) на северо-западе, в районе кольцевой дороги, на пересечении автомобильной и железной дороги перед входом в город; 4) на юго-западном направлении в районе Ильинки, автомобильный терминал.

Создание транспортно-индустриального хаба в г. Нур-Султан послужит дополнительным импульсом в развитии новых промышленных комплексов и производств.

Предлагаемая к формированию на базе транспортного узла столицы Астанинская логистическая транспортно-распределительная система, как и любая система вообще, имеет свои границы, внутреннюю и внешнюю среду, входы и выходы из системы, обеспечивающие связь с внешней средой (рисунок 14).

В качестве условной границы системы, учитывая, что она формируется на базе транспортного узла столицы и в качестве которой рассматривается Малая окружная автомобильная дорога с пересечением с железной дорогой. Входами

и выходами из системы являются железнодорожные товарные и сортировочные станции, аэропорты, автомобильные грузовые терминалы и станции, расположенные в границах транспортного узла.

Внешнюю среду составляют предприятия промышленности, строительства, сельского хозяйства, торговли других регионов Казахстана, СНГ и дальнего зарубежья, участвующие в межрегиональном и международном товарообмене с Акмолинским регионом; транспортные, транспортно-экспедиционные предприятия, логистические посредники других регионов СНГ и дальнего зарубежья, транснациональные корпорации, участвующие в продвижении товароматериальных потоков, входящих и выходящих из транспортного узла города.

К внутренней среде, наряду с элементами и звеньями (субъектами и объектами), входящими в состав МЛ ТРС, относится потребительский рынок Астанинского региона, представленный предприятиями промышленности, транспорта, торговли, организациями и населением г. Нур-Султан.

Системообразующие элементы и звенья МЛ ТРС включают: объекты и субъекты, входящие в структуру транспортного узла г. Нур-Султан (магистральные пути сообщения с подъездными путями, предприятия всех видов грузового транспорта, грузовые комплексы и терминалы железнодорожного, воздушного и автомобильного транспорта, центры сервиса, отделение железной дороги; логистические посредники (логистические компании) — экспедиторы, перевозчики, оптовые торговые посредники, дистрибьютеры, владельцы терминалов и крупных товарных складов и пр.

Одним из важнейших направлений реализации логистических подходов в системе товародвижения является комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание грузовладельцев и транспортных предпринимателей.

Специализированные транспортно-экспедиционные предприятия освобождают клиентов от несвойственных им работ, способствуя ускорению движения товароматериальных потоков, сокращению транспортных издержек, уменьшению потерь и порчи грузов, предоставлению клиентам дополнительных услуг [9, с.314].

Однако более привлекательным представляется создание, при участии государства, транспортно-экспедиционного предприятия, которое было бы нацелено на реализацию терминальной системы перевозок в интермодальном сообщении и в перспективе получило бы статус национального оператора интермодальных перевозок.

Мировая практика свидетельствует о необходимости создания, независимо от того или иного вида транспорта, специализированного транспортно-экспедиционного предприятия, выполняющего функции оператора интермодального сообщения. Такие предприятия обычно довольно малочисленны. Примерами таких компаний являются: "Kombiverkehr" (ФРГ), "Novotrans" (Франция), "Нирас" (Швейцария), "Okombi" (Австрия), "Сemat" (Италия), "TraiiStar" (Нидерланды), "Transnova" (Испания), TRW (Бельгия), "S-Combi" (Швеция), "Kombi-Dan" (Дания). Их отношения с государственными

железными дорогами также формируется отчасти "принудительно", поскольку выполнение маршрутных интермодальных перевозок требует от железной дороги определенного организационного обеспечения. Подобные предприятия могут быть наделены государственным статусом национального оператора интермодальных перевозок, т.е. представлять страну в международной системе интермодального транспорта [9].

Создание государственных операторов интермодальных перевозок в АТУ целесообразно осуществлять на базе автомобильно-железнодорожных терминалов Астанинского региона, что позволит реализовать в транспортном узле и другие логистические технологии, в первую очередь, развитие контейнерных и контрейлерных перевозок, перевозку стандартных полуприцепов, сменных кузовов и груженых автопоездов на железнодорожных платформах.

Комплексная система транспортно-экспедиционного обслуживания в АГА должна включать выполнение следующих основных функций: организацию перевозок грузов в междугороднем и международном сообщении; подготовку и оформление плановых, перевозочных, коммерческих и расчетных операций при получении заказа на комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание; переработку грузов на терминалах и формирование грузовых партий, осуществление упаковочных работ, маркировку грузов, оформление пакетов и другие.

Основные функции системы транспортно-экспедиционного обслуживания в Астанинской ГА.

1. Организация перевозок грузов в междугороднем и международном сообщении. Использование на магистральных автомобильных перевозках мелкопартионных грузов большегрузного подвижного состава после предварительной подгруппировки грузов на терминалах. Применение при внутригородских перевозках мелко- и среднепартионных грузов малотоннажного подвижного состава, осуществляющего подвоз - развоз грузов на терминал и грузополучателям.

2. Подготовка и оформление плановых, перевозочных, коммерческих и расчетных операций при получении заказа на комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание.

3. Осуществление погрузочно-разгрузочных работ при приеме и сдаче груза клиентуре и на терминалах.

4. Переработка грузов на терминалах и формирование грузовых партий, осуществление упаковочных работ, маркировка грузов, оформление пакетов.

5. Организация перевозок грузов в контейнерах.

6. Предоставление клиентуре складских услуг, предусматривающих долгосрочное хранение продукции (сырья) клиента на терминале.

7. Организация перевозок грузов в смешанном сообщении. Завоз (вывоз) грузов (контейнеров) на железнодорожные станции, терминалы, речные и аэропорты и обеспечение своевременной и качественной магистральной перевозки грузов с полной ответственностью за весь перевозочный процесс от

грузоотправителя до грузополучателя.

8. Введение централизованных расчетов за все операции и товародвижение.

9. Информационное обеспечение клиента по контролю за месторасположением груза, транспортного средства, себестоимости перевозок грузов и тарифам на различных видах транспорта, товародвижению в целом, введение безбумажного документооборота.

10. Предоставление услуг по страхованию грузов и их сопровождению на всем пути следования, обеспечению охраны грузов при их складировании, перегрузке и перевозке.

11. Оказание консультационных и посреднических услуг как перевозчикам, так и обслуживаемой клиентуре по выбору вида транспорта и типа подвижного состава, маршрута следования груза, организации обслуживания по типу "just-in-time" ("точно и в срок"), применению специализированных типов подвижного состава. Выполнение посреднических функций между перевозчиком и клиентом при заключении договора (контракта) на перевозку и комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание. Коммерческое посредничество может предусматривать также выкуп груза с последующей его реализацией.

Особенно важную роль играет организация комплексной системы транспортно-экспедиционного обслуживания в АТУ при взаимодействии нескольких видов транспорта. В АТУ рынок современных логистических услуг представляет ряд транспортно-экспедиционных компаний, имеющих международное значение. К ним, в частности, относятся такие компании, как грузовой терминал «Аэропорт Нур-Султан», АО «Кедентранссервис», ТЭК «Казахстанская транспортная компания», ТОО «DPD Kazakhstan», ТОО «DHL Astana», ТОО «Транспортная компания «КИТ», ТОО «Центр транспортных услуг», ТОО «DPD Kazakhstan», ТОО «ATE Logistics» (РФ) и ряд СВХ: ТОО «Бастау», ТОО «АсСнабСервис», ТОО «АстыкЛогистикс», ТОО «Юско» и др.

На рисунке 4.14 представлена организационно-функциональная структура управления Астанинской логистической транспортно-распределительной системой, состоящей из функциональной и обеспечивающей подсистем [27, с.167].

Системообразующие функциональные подсистемы, условно отображенные на схеме тремя сферами, соответствующими трем функциональным подсистемам, представлены: 1) перевозчиками всех видов транспорта, осуществляющими магистральные перевозки и подвоз-развоз грузов на региональные распределительные центры с последующей доставкой клиентуре; 2) транспортно-экспедиционными компаниями и другими фирмами — логистическими посредниками, выполняющими посреднические логистические функции, связанные с организацией доставки грузов от грузоотправителя до грузополучателя с обеспечением всех необходимых промежуточных процедур, начиная с заключения договора на перевозку и заканчивая производением расчетов с клиентами при полной ответственности за весь перевозочный

процесс; 3) городскими и территориальными распределительными центрами (ГРЦ).

К обеспечивающим подсистемам относятся информационное обеспечение; финансовое обеспечение; страховыми компаниями, нормативно-правовое обеспечение; а также научно-техническое и кадровое обеспечение, рекламными, маркетинговыми и консалтинговыми фирмами.

Границы очерченных сфер являются условными, так как элементы функциональных и обеспечивающих подсистем тесно связаны между собой, взаимодействуют друг с другом, объединяясь в интегрированные логистические звенья и цепи. Возможно также расширение логистических функций отдельных субъектов-элементов системы, при котором их сфера деятельности будет охватывать сразу несколько функциональных и обеспечивающих подсистем или всю региональную ЛС в целом при соответствующем совмещении логистических функций.

Особое место в организационной структуре управления интегрированной региональной логистической транспортно-распределительной системой, формирующейся на базе Астанинского транспортного узла, занимают органы управления г. Нур-Султан, Акимат Акмолинской области и Правительства РК, представленные на схеме: департаменты и управления транспорта, связи, и автомобильных дорог, ВЭД и др.; Комитет транспорта РК, Комитет автомобильных дорог, Комитет гражданской авиации: Департаменты, функциональные подразделения по видам транспорта, АО КТЖ, Казавтожол, гражданской авиации и др.; Комитеты государственных доходов и департаменты по регионам: департаменты по г.Нур-Султан (таможенный контроль); Координационный Совет по транспортной логистике и развитию мультимодальных транспортных узлов в регионе; АО «Корпорация региональная логистическая транспортно-распределительная система»; субъекты региональной логистической транспортно-распределительной системы.

На рисунке 4.15 представлена организационная структура управления интегрированной региональной транспортно-распределительной системой, формирующейся на базе транспортного узла г. Нур-Султан. Функциональные элементы системы представлены перевозчиками всех видов, осуществляющими магистральные перевозки; транспортно-экспедиционными компаниями и логистическими посредниками; региональными РЦ, представленными центрами дистрибуции, РРЦ промышленных предприятий, оптовыми базами и центрами оптовой торговли, логистическими транспортно-распределительными центрами и грузоперерабатывающими терминалами.

Подсистемы, обеспечивающие создание и функционирование интегрированной РЛТРС, представлены следующими звеньями ЛС: информационно-аналитическими центрами; центрами по подбору и обучению кадров; страховыми компаниями; инвестиционными компаниями, банками и другими финансовыми институтами; рекламными, маркетинговыми и консалтинговыми агентствами и фирмами.

Основными функциями Координационного Совета по транспортной логистике являются:

Интегрированная логистика РТРС городской агломерации				
Внешняя среда: -предприятия промышленности, сельского хозяйства, торговли других регионов; -компании-логистические посредники других регионов РК, СНГ, дальнего зарубежья; -транснациональные компании, участвующие в продвижении товароматериальных потоков через город	Логистическая транспортно-распределительная система агломерации			Потребительский рынок города Нур-Султан: <ul style="list-style-type: none"> • предприятия промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и торговли, расположенные на территории региона • население и организации, сосредоточенные в регионе
	Транспортный узел г.Нур-Султан и агломерации: -железнодорожная магистральная сеть путей сообщения с подъездными путями; -автомобильные дороги и предприятия всех видов грузового транспорта; - грузовые и грузоперерабатывающие комплексы; -центры сервиса и другие объекты транспортной инфраструктуры	Логистические посредники: -экспедиторы, перевозчики, - владельцы терминалов, товарных и таможенных складов, -оптовые посредники, -дистрибьюторы, -информационные, консалтинговые и другие логистические компании – организаторы системы грузо- и товародвижения	Региональные распределительные центры: <ul style="list-style-type: none"> • распределительные центры крупных промышленных предприятий • оптовые базы и центры оптовой торговли • центры дистрибуции • таможенные склады и терминалы • терминальные комплексы и транспортные логистические центры 	
ЛОГИСТИКА ТРАНСПОРТА	ЛОГИСТИКА СЕРВИСА	ЛОГИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ		
	Финансовое обеспечение логистики			
	Нормативно-правовое обеспечение логистики			
	Кадровое обеспечение логистики			
	Информационное обеспечение логистики			

Рисунок 4.14 – Организационно-функциональная структура Астанинской логистической транспортно-распределительной системы

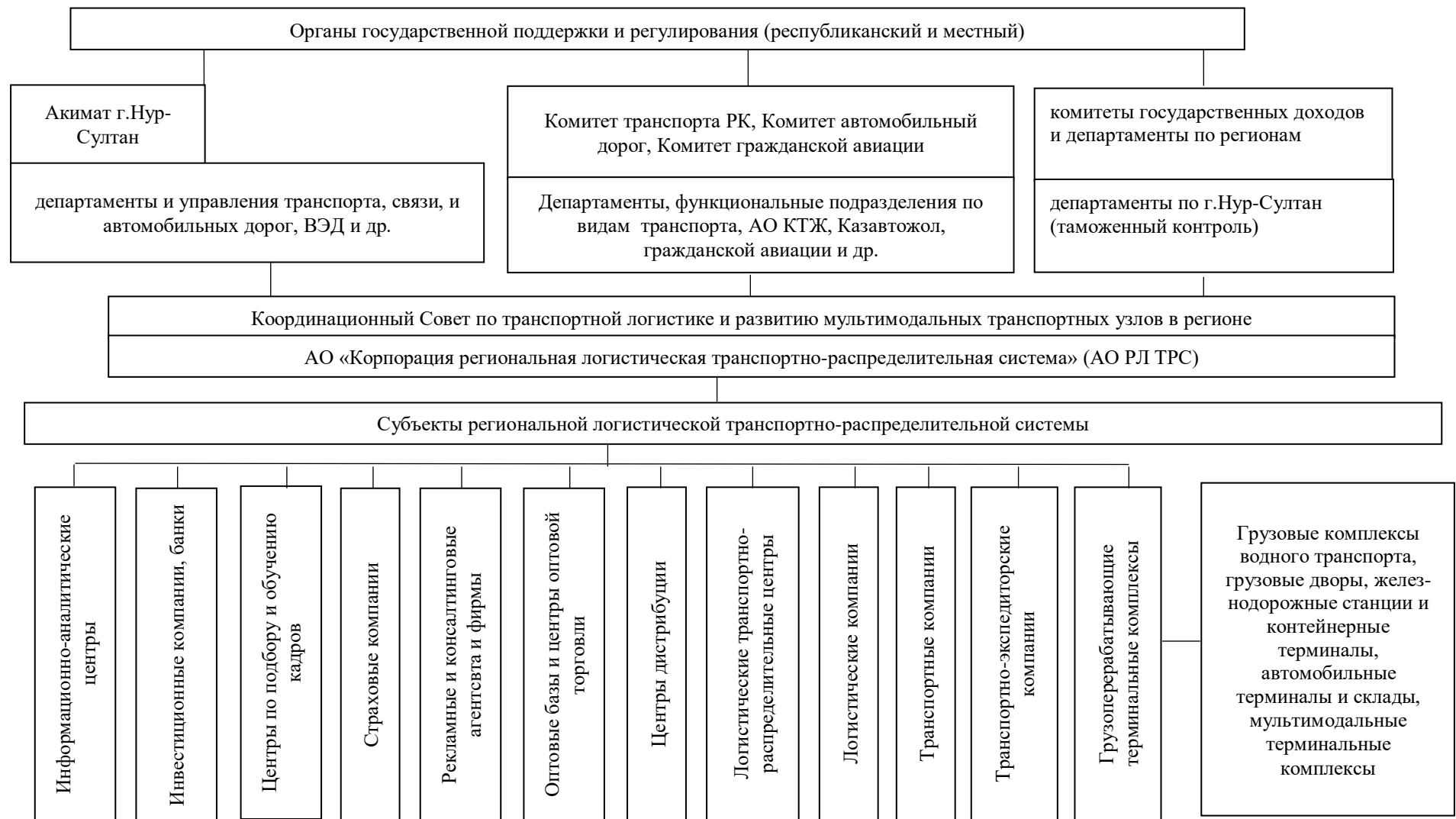


Рисунок 4.15 - Организационная структура управления интегрированной региональной транспортно-распределительной системой, формирующейся на базе Астанинского транспортного узла

- разработка и реализация государственной научно-технической политики в области совершенствования системы грузо- и товародвижения на основе развития транспортной логистики и формирования региональных и межрегиональных логистических транспортно-распределительных систем;
- организационное и финансовое обеспечение разработки концепций, целевых программ и подпрограмм по обеспечению координации и взаимодействия различных видов транспорта в крупном транспортном узле на основе реализации логистической концепции управления развитием смешанных перевозок грузов;
- содействие привлечению инвестиций для финансирования реализации программных мероприятий и планов развития крупных городских ТУ;
- разработка и подписание генерального соглашения всеми заинтересованными организациями о взаимодействии видов транспорта, законодательных и исполнительных органов власти РК и г. Нур-Султан по улучшению транспортного обслуживания и повышению эффективности работы предприятий транспортного комплекса столичного мегаполиса;
- обеспечение разработки и реализации единой типовой технологии взаимодействия видов транспорта в крупных городских ТУ;
- содействие формированию и развитию региональных логистических транспортно-распределительных центров и интегрированных региональных и межрегиональных транспортно-логистических систем;
- обеспечение формирования интегрированной региональной информационной системы для совершенствования организации перевозочного процесса в крупных городских ТУ и расширения международного сотрудничества;
- создание системы лицензирования транспортно-экспедиционной, перевозочной, складской и других видов логистической деятельности в крупных городских ТУ;
- содействие развитию интермодальных перевозок грузов по международным транспортным коридорами, проходящим через крупных городских ТУ;
- обеспечение конкурентоспособности предприятий и организаций транспортного комплекса столицы на рынке международных перевозок грузов на основе реализации прогрессивных логистических технологий организации системы грузодвижения, ускорение развития контейнерных и контрейлерных перевозок грузов в крупных городских ТУ;
- содействие координации и взаимодействию участников создаваемой на базе АТУ логистической транспортно-распределительной системы и других субъектов товарных рынков по организации и осуществлению товародвижения;
- составление прогнозов развития товаропроводящей сети, имеющей приоритетное значение для организации хозяйственных связей Астанинского региона с другими регионами Казахстана и со странами ближнего и дальнего зарубежья;
- прогнозирование и внедрение новейших форм, методов и технологий

организации эффективной системы товародвижения в Астанинском мегаполисе;

- разработка межведомственных положений и инструкций по системе организационно-экономического и нормативно-правового регулирования системы товародвижения;
- разработка предложений по инвестиционной политике в области развития транспортной и логистической инфраструктуры;
- координация деятельности субъектов товарных рынков по организации и осуществлению эффективной системы доставки продовольствия и товаров народного потребления для удовлетворения потребительского рынка Астанинского мегаполиса.

Для ускорения реализации Программы, повышения экономической заинтересованности и ответственности за результаты ее реализации, одновременно считали бы целесообразным поставить вопрос о создании на коммерческой основе по принципу холдинговой компании АО «Астанинская региональная логистическая транспортно-распределительная система» (АО АРЛТЛС) с участием всех заинтересованных структур, с включением в ее состав структурных подразделений по маркетингу, логистике, финансовому менеджменту, информационным технологиям, развитию производственно-технической и технологической базы для реализации логистических технологий грузо- и товародвижения в АТУ.

Основными целями создания Координационного Совета по транспортной логистике и АО «Астанинская региональная логистическая транспортно-распределительная система» в АТУ (АО АРЛТЛС) являются:

- повышение качества транспортно-логистического обслуживания потребителей как внутри астанинского региона, так и за его пределами, приближение качества обслуживания к мировым стандартам;
- внедрение современных интегрированных логистических технологий управления региональными материальными и сопутствующими информационными, сервисными и финансовыми потоками;
- содействие развитию транспортной и логистической инфраструктуры в астанинском регионе;
- углубление внешнеэкономических связей на основе привлечения иностранных инвесторов и партнеров в формируемую региональную логистическую транспортно-распределительную систему;
- решение социально-экономических задач развития региона за счет создания новых рабочих мест и увеличения поступлений в доходные части бюджетов РК, Нур-Султана и Акмолинской области от функционирования региональной логистической системы;
- формирование эффективной системы регулирования регионального товарного рынка и рынка транспортно-логистического сервиса за счет создания центров сертификации услуг транспортно-логистических фирм и координации их работы с отделениями транспортной инспекции в астанинском регионе, а также с другими органами лицензирования, надзора и контроля на транспорте.

Литература главы 4

1. Лукиных В.Ф. Методология управления многоуровневой региональной логистической системой. – Красноярск: ЛИТЕРА-принт, 2010. – 292 с.
2. Месарович М., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем / Пер. с англ. – М.: Мир, 1973. – 344 с.
3. Швалов П.Г. Формирование организационно-функциональной модели городской агломерации // Логистика: современные тенденции развития: материалы XII Междунар. науч.-практ. конф. 24,25 апреля 2014 г. - СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2014. - С.315-317
4. Швалов П. Г. Основы управления логистической инфраструктурой городской агломерации // Известия ИГЭА. - 2014. - № 3 (95).
5. Швалов П.Г., Лукиных В.Ф., Алгоритм формирования интегрированной логистической инфраструктуры городской агломерации // Тезис доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту». - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 478 с.
6. Лукинский В.С. Теоретические и методологические проблемы управления логистическими процессами в цепях поставок: монография / В.С. Лукинский, Н.Г. Плетнева, Т.Г. Шульженко; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В.С. Лукинского. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 242 с.
7. Сток Дж. Р., Ламберт Д.М. Стратегические управления логистикой [Текст] – М.: ИНФРА-М, 2005, XXXII. – 797 с.
8. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок / Пер. с англ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 503 с.
9. Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Логистика транспортно - распределительных систем: Региональный аспект. - М.: РКонсульт, 2003. - 400 с.
10. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / Под общей ред. В. С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.
11. Оре О. Теория графов. - М.: УРСС, - 2008.- 352 с.
12. Лукинский В.С. Модели и методы теории логистики. – СПб.: Питер, 2008. – 448 с.
13. Иванов Д. А. Управление цепями поставок. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2009. – 660 с.
14. Аникин Б.А. Логистика: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 368 с.
15. Бауэрсокс Д. Дж., Клос Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Пер. с. Англ – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 640 с.
16. Швалов П.Г., Тарасов С.А., Лукиных В.Ф., Модель векторов развития логистической инфраструктуры Красноярской городской агломерации [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - 2013. - №6. <http://www.uecs.ru/index.php?>

17. Швалов П.Г., Тарасов С.А., Лукиных В.Ф., Развитие логистической инфраструктуры Красноярской городской агломерации // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. - 2013. - №3. - С. 33-39.
18. Татт У. Теория графов / Пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 424 с.
19. Тарасов С.А., Тарасов Ю.С., Швалов П.Г.. Метод определения полюсов графа мезорайонов логистической инфраструктуры мегаполиса // Логистика - евразийский мост: материалы VIII Междунар. научн.-практ. конф. (16-18 мая 2013 г., г.Красноярск). Ч. 1. / Краснояр. гос. аграрн. ун-т. - Красноярск, 2013. - 597 с.
20. Троицкая Н. А. Единая транспортная система: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 240 с.
21. Левина Т.В. Актуальные вопросы управления логистическими рисками // Логистика и управление цепями поставок. – 2014. - № 4. – С.22-38.
22. Векслер Е.Ю. Типичные риски при реализации проектов государственно-частного партнерства // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2010. – № 6.
23. Дерябина М.А. Государственно-частное партнерство: теория и практика // Вопросы экономики. – 2008. – № 8. – С.61–77.
24. Чернышев И.В. Необходимые и достаточные условия формирования и развития инфраструктурных транспортно-логистических проектов // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. - 2014. - №4. – С.13-17.
25. Стаханов Д.В. Системная организация логистики товародвижения в регионе // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). Экономические науки. - 2015. - № 4 (13). - С.48-50.
26. Программа развития города Астаны на 2016-2020 годы. - URL: http://astana.gov.kz/ru/news/programma_razvitiya/16736 (дата обращения 14.05.2018)
27. Раимбеков Ж.С., Сыздыкбаева Б.У. Развитие логистической системы Казахстана: монография. – Нур-Султан: ТОО «Мастер-ПО», 2019. – 260 с.
28. Syzdykbayeva B., Raimbekov Zh., Baimbetova A. The functioning of freight and commercial logistics distribution systems (for example, macro-regions and agglomerations of Kazakhstan) // XI International Scientific Conference Transport Problems 2019. - Katowice, Poland: Silesian University of Technology. - 2019. - P. 646-661.
29. Сыздыкбаева Б. С., Раимбеков Ж.С., Сейдуалин Д.А., Муқанов А.Х., Жуматаева Б.А. Развитие торгово-складской инфраструктуры в системе товародвижения городских агломераций (на примере Казахстана) // Бюллетень науки и практики. - 2019. - №10. – С.75.

5 Модель управления городской логистической системой товародвижения и оценка ее влияния на эффективность развития крупных городов

5.1 Организация управления логистической системой товароснабжения города Нур-Султан

За последние годы в г. Нур-Султан проделана большая работа по насыщению продовольственного рынка и улучшению торгового обслуживания населения. Достигнутый уровень поставок продовольственных товаров в столицу в целом соответствует платежеспособному спросу и даже превышает его. Потребительский рынок продовольствия города насыщен и превышает уровень, гарантирующий инфляционную безопасность.

Спрос и предложение всех основных продовольственных товаров сбалансированы. Неудовлетворенного спроса практически нет (хотя это еще не свидетельствует об удовлетворении потребности в продуктах питания) (таблица 1). Необходимый объем потребности столицы продуктами питания обеспечивается всего около 1%. Остальные - доставляются из других регионов и являются импортными товарами. Однако, с другой стороны, существующая в настоящее время организационно-управленческая система продовольственного обеспечения города не может быть признана полностью соответствующей стоящим перед ней задачам. Наличие различных уровней (республиканского, областного, городского, районного и пр.) принятия решений и недостаточная скоординированность их действий свидетельствуют о том, что в целом система городского управления обеспечением потребительского рынка г.Нур-Султан продовольственными ресурсами требует совершенствования, приведения структур и функций органов управления в соответствие с быстро меняющимися социально-экономическими условиями.

Общий объем оптового товарооборота столицы в 2018 году с другими регионами составил 870 281,8 млн. тенге. На резидентов своей области приходилось 9,7%, на резидентов других областей РК – 50,2%, на нерезидентов – 40,0% (табл.2).

В настоящее время межрегиональное сотрудничество города характеризуется тесными торгово-экономическими связями во всех сферах со всеми регионами РК. В 2018 году в г.Алматы завезено продукции из других областей РК на 311 659,9 млн. тенге. На Алматинскую, Западно-Казахстанскую, Карагандинскую, Туркестанскую области приходится более 50% от всех поставок на рынок столицы.

Динамика объема закупленных товаров по источникам (регионам) поступления товаров за 2013-2018 годы (табл.5.2) показывает, что почти 90% продукции в город доставляется извне, из них 50% из других регионов и 40 % импорт.

Таблица 5.1 - Потребность города Нур-Султан по основным видам продовольственных товаров на 2020 год

Наименование продукции	Мин. нормы кг/год на 1 чел.	Потребность г. Нур-Султан по мин. нормам, тонн	Производство продуктов питания по г. Нур-Султан, тонн	Необходимый объем обеспечения г. Нур-Султан продуктами питания, тонн
Мука *	13	14716	119 890	0
Макаронные изделия *	4,41	4 992	24 205	0
Хлеб *	70,72	80 055	15 820	64 235
Конина	3,2	3 623	0	3 623
Говядина	4,15	4 698	0	4 698
Свинина	9	10 188	0	10 188
Мясо птицы	5	5 660	0	5 660
Яйца	142	160 744	0	160 744
Картофель	95	107 540	0	107 540
Свекла столовая	5	5 660	0	5 660
Огурцы	5	5 660	29	5631
Томаты	5	5 660	51	5609
Кисломолочная прод.	3,2	3 623	0	3 623
Морковь	20	20 640	0	20 640
Баранина	6,3	7 132	0	7 132
Молоко обработанное	84,5	95 654	0	95 654
Масло сливочное	7	7 924	0	7 924
Сыр и творог	7,23	8 184	0	8 184
Капуста белокочанная	25	28 300	0	28 300
Колбасы *	3	3 396	3 120	276
Рыба	8,4	9 509	0	9 509
Лук	20	22 640	0	22 640
Яблоки	25	28 300	0	28 300
Масло подсолн.	7	7 924	0	7 924
Рис	8,5	9 622	0	9 622
Гречневая крупа	2	2 264	0	2 264
Чай	0,67	758	0	758
Сахар	18	20 376	0	20 376

*По данным Департамента статистики по городу Нур-Султан за 11 мес. 2019 года

Удельный вес товаров, закупленных в других регионах к общему объему товаров, закупленных у резидентов другой области и нерезидентов снизился с 68,7% до 55,6%, что говорит об увеличении импортозависимости города.

По сравнению с другими городами страны, Астанинский мегаполис

располагает развитой инфраструктурой оптовой торговли. Однако она не в полной мере соответствует новым задачам развития экономики города.

Таблица 5.2 - Объем закупленных товаров по источникам (регионам) поступления товаров за 2013-2018 годы г. Нур-Султан

	Всего, млн.тенге	в том числе						Удельный вес товаров, закуплен ных в других регионах к общему объему товаров, закуплен ных у резиденто в другой области и нерезиден тов
		закуплено у юридических лиц - резидентов своей области		закуплено у юридических лиц резидентов другой области		закуплено по импорту		
		млн. тенге	удель- ный вес, в %	млн. тенге	удель ный вес, в %	млн. тенге	удель ный вес, в %	
2013	227 318,6	19 427,9	9	142 750,6	63	65 140,0	29	68,70
2014	336 044,2	36 093,4	10,7	204 831,5	61,0	95 119,2	28,3	68,30
2015	570 913,4	34 585,1	6,1	402 508,0	70,5	133 820,2	23,4	75,01
2016	601 022,2	76 010,4	12,6	344 777,6	57,4	180 234,2	30,0	65,70
2017	649 017,5	63 077,1	9,7	341 249,3	52,6	244 691,1	37,7	58,20
2018	870 281,8	84 847,5	9,7	437 047,7	50,2	348 386,6	40,0	55,60

Источник: <https://stat.gov.kz/official/industry/17/statistic/7>

Решения задач обеспечения агропродовольственными товарами и регулирования данного принят Закон РК от 8 июля 2005 года «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий» (от 8 июля 2005 года № 66-III). Именно в нем заложены такие базовые понятия как физическая доступность, экономическая доступность, продовольственная независимость и идея региональный стабилизационный фонд. Тем самым государство гарантирует населению постоянный доступ к продуктам питания, а также механизм достижения.

Начиная с 2011 года в РК созданы региональные стабилизационные фонды⁵.

Использование стабилизационных фондов в РК осуществляется для оказания регулирующего воздействия на агропродовольственный рынок, обеспечения продовольственной безопасности при возникновении угрозы снижения физической доступности продовольственных товаров и повышения

⁵ Правила формирования и использования региональных стабилизационных фондов продовольственных товаров. Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2012 года № 1280. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 февраля 2020 года № 72

продовольственной стабильности региона.

Формирование продовольственного стабилизационного фонда предполагает закуп, размещение и хранение продовольственных товаров в региональные стабилизационные фонды для последующего оказания регулирующего воздействия на агропродовольственный рынок. Закуп продовольственных товаров осуществляется по договорам купли-продажи. При этом обеспечивается количественно-качественная сохранность региональных стабилизационных фондов, а также ведется учет сроков хранения закупленных продовольственных товаров.

Для координации деятельности Стабфонда образована комиссия по управлению стабилизационными фондами, которая определяет перечень и объемы продовольственных товаров, предназначенных для формирования Фонда.

Городской продовольственный стабилизационный фонд г. Нур-Султан рассматривается как совокупность сельхозпродукции, сырья и продовольствия, закупаемых для городских нужд из средств бюджетных и внебюджетных источников, включающая резервный продовольственный фонд, городской заказ, неснижаемые и сезонные запасы, а также текущие поставки для бесперебойного снабжения населения основными социально значимыми видами продовольствия.

Комиссия на основе регионального баланса спроса и предложения, сведений рабочего органа о посевных площадях (плановых), прогнозном урожае, сложившихся ценах за прошедший календарный год, предложения специализированной организации, а также иных сведений определяет перечень, объемы продовольственных товаров, фиксированную цену по ним и вносит акиму области (города республиканского значения, столицы) рекомендации о проведении закупочных интервенций.

Фиксированная цена на продовольственный товар для проведения закупочных интервенций устанавливается решением Комиссии на уровне рыночной.

Специализированная организация на постоянной основе проводит контроль сроков хранения продовольственных товаров стабилизационного фонда и, в случае наступления шестидесятидневного срока до истечения срока хранения продовольственного товара, письменно оповещает рабочий орган.

Основным недостатком рассмотренного стабилизационного фонда и механизма взаимодействия участников товародвижения проекта логистического центра является отсутствие привязки к материальному потоку. В частности, они не учитывают специфику сельскохозяйственной отрасли, а также отражают привязанность организационно-управленческой структуры к управляющим компаниям (провайдерам).

Также имеются следующие недостатки, по которым, на наш взгляд, стабфонды не достигают своей цели. 1) Нет конкуренции. Создавать стабфонды не может никакая другая организация, кроме социально-предпринимательской корпорации (СПК). 2) Не работает механизм контроля. В целях сдерживания

необоснованного роста цен на СЗПТ с 2011 года в РК был введен механизм установления пороговых значений розничных цен на СЗПТ. 3) Государственный контроль по соблюдению размера предельно допустимых розничных цен на СЗПТ закреплён за местными исполнительными органами – акиматами. Однако заявления высокопоставленных чиновников носят популистский характер. Ни одно рекомендованное решение не нашло поддержку и внедрение в практику на местах. 4) Отсутствует анализ рынка. На данный момент слабостью рынков является отсутствие качественных долгосрочных прогнозов, четко обоснованного логистического плана.

Таким образом в обществе есть сомнения в вопросе эффективности работы стабфондов. Возникли они и у опрошенных экспертов⁶.

Региональные органы власти (области, города) ставят задачу перед всеми участниками обеспечения городской агломерации продуктами питания считать приоритетными следующие направления: обеспечение продовольственной безопасности города; бесперебойное снабжение горожан продовольственными товарами в необходимом количестве; организацию закупки на отечественном и зарубежных рынках, отдавая предпочтение закупкам в регионах Казахстана; формирование и обслуживание городского стабилизационного фонда продовольственных ресурсов.

Вопрос продовольственной безопасности является одним из главных условий обеспечения национальной безопасности страны.

В Законе РК о госрегулировании развития АПК и сельских территорий (от 8 июля 2005 года № 66-III) для обеспечения продовольственной безопасности определены три критерия: физическая доступность продовольствия, характеризующая уровень доступности на рынке продовольствия; экономическая доступность продовольствия, характеризующая возможность приобретения продовольствия населением; безопасность пищевой продукции.

Из указанных критериев видно, что для обеспечения продовольственной безопасности необходимо решение комплекса задач, связанных с беспрепятственным перемещением продовольственных товаров как между странами, так и внутри них, и экономической доступностью и безопасностью.

В международной практике и согласно Закону РК о госрегулировании развития АПК и сельских территорий страна считается обеспеченной, если годовая потребность населения покрывается на 80%. Состояние обеспеченности внутреннего рынка основными продовольственными товарами за 2018 год составила 80%. При этом, по рису, баранине, куриным яйцам, пшеничной муке, хлебу, макаронам, крупам, молоку, картофелю обеспеченность составляет более 100%. По говядине, свинине, конине обеспеченность составляет 97,9%, 98,2% и 98,1% соответственно.

По отдельным товарам доля отечественного производства во внутреннем потреблении все еще остается на низком уровне. Это мясо птицы (50,2%), сыры и творог (58,4%), сахар (54,4%), колбасные изделия (60,1%), яблоки (69,5%), рыба (62%).

⁶ https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31214037#pos=42;-33

По информации Управления по инвестициям и развитию предпринимательства г. Нур-Султан за 2019г. уровень обеспеченности города продуктами питания и сельскохозяйственной продукцией можно считать удовлетворительным. Основными продовольственными товарами город обеспечивается: 22% - за счет собственного производства; 31% - за счет поставок из продовольственного пояса; 47% - из других регионов республики и импортом (в основном по позициям, которые не производятся в Казахстане).

На территории города имеется 56 перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса, в том числе: 9 мукомольных предприятий; 39 предприятий по производству хлебобулочных изделий; 6 предприятий по выпуску колбасной продукции; 1 предприятие по производству творога; 1 предприятие по производству макаронных изделий.

В настоящее время продвижение товаров от производителей до магазинов осуществляют, в основном, небольшие посреднические предприятия, не способные предложить магазинам широкий ассортимент товаров и поддерживать его стабильность. Выполняя чисто посреднические функции, эти предприятия не обеспечивают ассортиментную комплектацию по товарным признакам, надлежащее хранение и своевременную поставку товаров. Они не выступают в роли равноценного партнера в отношениях с товаропроизводителями и не могут обеспечить обслуживаемым магазинам выгодные условия поставки продукции.

Современное состояние продовольственной безопасности Казахстана характеризуется, во-первых, недостатком качественной инфраструктуры для долгосрочного хранения. Это увеличивает издержки сельхозпроизводителя. Во-вторых, отсутствие координации объектов торгово-логистической инфраструктуры между собой усложняет путь товара к потребителю. В-третьих, старые форматы торговой инфраструктуры не позволяют эффективно распределить продукцию и стабилизировать цены на долгосрочный период.

Также, дорогостоящая и неэффективная транспортно-логистическая система страны вызывает дополнительные трудности в полном раскрытии транзитных возможностей и экспортного потенциала. Говоря о балансе производства и потребления, очевидно, что спрос на внутреннем рынке будет покрываться за счет отечественных продовольственных товаров. Таким образом существующая инфраструктура, несовершенная логистика, неналаженное взаимодействие участников товародвижения приводят к значительному росту цен, особенно в период межсезонья.

В связи с этим неотложной практической задачей является ускорение процессов интеграции, начавшихся в торговле, и активное внедрение современных сетевых технологий. Это выражается в создании торговых кластеров (сельхозпродукции) ядром которых является оптово-розничных распределительные центры, формировании современной системы дистрибьюции, фруктов-овощного кластера в чем зарубежная практика накопила немалый опыт, и ряде других организационных мер [1].

Сеть оптово-распределительных центров станет связующим звеном между основными участниками товаропроводящей системы и объединит в один кластер производителей, ритейлеров, поставщиков.

Как показал анализ, инфраструктура оптовой торговли и транспортно-распределительной системы в целом в столице значительно отстает от уровня развитых городов цивилизованных стран. Современных грузовых терминалов насчитываются единицы. Мощности многих оптовых баз, складов, хранилищ, холодильников, причалов используются лишь на 30-40%. Некоторые из них вообще заброшены, в результате омертвлены значительные капиталовложения.

В то же время оптовые поставщики вынуждены хранить у себя большие запасы готовой продукции и содержать собственный транспорт, что существенно увеличивает их совокупные издержки. Предприятия транспорта, торговые компании, оптовые и мелкооптовые склады функционируют в территориальной и информационной изоляции и не обеспечивают сквозного цикла товародвижения, что сдерживает деловое партнерство во внутренней и внешней торговле города.

Большой объем внешней, межрегиональной и городской торговли приходится на мелко- и среднеоптовые, в том числе «челночные»⁷ перевозки, уже давно исчезнувшие как форма торговли в США и Европе, и перепродажи со множеством посредников.

Решением этой проблемы, на наш взгляд, может стать организация взаимодействия разнообразных по своей природе хозяйственных субъектов и систем, основанная на комплексном технологическом принципе управления предприятиями транспорта и торговли в городе. Необходим интегрированный, логистический подход.

Открытие крупных торговых центров подтверждает тенденцию постепенного перехода столичной торговли от ларьков и оптовых рынков в благоустроенные магазины. За последний 6 лет количество торговых объектов розничной торговли с площадью свыше 2000 кв.м увеличился с 27 в 2013 году до 40 в 2018 году.

В крупных городах, Нур-Султан и Алматы, происходит постепенное снижение количество рынков. Если площадь рынков за последние 10 лет в целом по стране увеличилась в 1,35 раза, то в Нур-Султане снизилась на 17%. Тем не менее, два наших крупных города продолжают отставать от других крупных европейских городов по количеству магазинов. В Нур-Султане 9,5 магазинов и 862 кв.м торговых площадей на 1000 человек, в Алматы, соответственно, – 6,4 и 900 кв.м, в то время как в странах ЕС - 20 магазинов и 1100-1700 кв. на 1000 человек. Особенно наблюдается высокий дефицит современных торговых площадей крупного формата 1 и 2 категории (свыше 2000 кв.м.). Так, площадь крупноформатных торговых объектов в РК в 2018 году составила 1016 тыс.кв.м.

⁷ Доля челночных операций во внешней официальной торговле РК в 2018 году составила 6,2%.

На казахстанском рынке уже представлены иностранные розничные сети. Кроме того, за последние годы в Казахстане были проведены ряд исследований по вхождению на национальный рынок следующих зарубежных компаний: российские сети «Аникс», X5 Retail Group, Дикси, французская сеть «Carrefour», MAF Group из ОАЭ и другие.

Но приход иностранных торговых сетей всегда сопровождается ростом импорта продукции в страну. Это объясняется тем, что у крупных международных ритейлеров уже есть налаженные поставки от производителей своих стран.

Присутствие иностранных торговых сетей осложнит существование отечественных сетей, ориентированных на средних и обеспеченных потребителей. У иностранных торговых сетей есть преимущества, которые выражаются прежде всего в том, что у них нет недостатка в инвестиционных ресурсах, а именно этот фактор и тормозит рост отечественных сетей. Благодаря налаженности технологий зарубежные компании имеют гораздо больше возможностей для снижения издержек и цен, а также для повышения производительности труда. Производительность наших лучших супермаркетов составляет 70-80% от уровня западных. И такой существенный фактор, как европейский стандарт обслуживания клиентов, пока значительно выше отечественного, поэтому при одинаковых ценах покупатель там чувствует себя комфортнее.

Помимо этого, иностранным торговым компаниям мешает неравномерность условий ведения бизнеса даже в пределах одного города. Районы крупных городов Казахстана различаются не только по уровню материальной обеспеченности потребителей, но и по уровню развитости инфраструктуры: сложности с доставкой товара, пробки на дорогах, плохо работающая связь. Так что распространение передовых технологий не будет происходить автоматически, а между тем, именно возможность автоматического переноса стандартных процедур с одного объекта на другой и является козырем развитых сетей. Так что скорость продвижения иностранных компаний на российский рынок будет ниже теоретически возможной, и это дает шанс отечественным компаниям перестроиться, чтобы выдержать конкуренцию.

В настоящее время общая площадь складских помещений в астанинском регионе оценивается на уровне 1,4 млн. кв.м. Только 30% этого количества соответствует современным требованиям. Только 17% складской площади полностью оснащены оборудованием. К ним относятся реконструированные складские базы и вновь построенные склады, способные быстро и качественно обрабатывать груз, прибывающий автомобильным и железнодорожным транспортом. На таких складах используется как отечественная, так и импортная техника, ведется компьютерный учет товара, поддерживается определенный температурно-влажностный режим. Данная группа складов устанавливает наиболее высокие цены на свои услуги, однако устойчивый спрос на качественные складские услуги обеспечивает им почти полную

загрузку (70-80%). Указанные склады практически не сдают свои площади в аренду, специализируясь на услугах профессионального хранения [2].

Опыт работы свидетельствует, что одной из наиболее частых проблем является отсутствие на складе эстакады. С данной проблемой сталкиваются клиенты каждого второго склада.

На рис. 5.1 показано распределение распределительных объектов по направлению. Из диаграммы следует, что наибольшее количество крупных складов, а, следовательно, и основная часть площадей расположены в секторе, ограниченном северо-восточным и юго-восточным направлениями, являющимся крупной промышленной зоной.

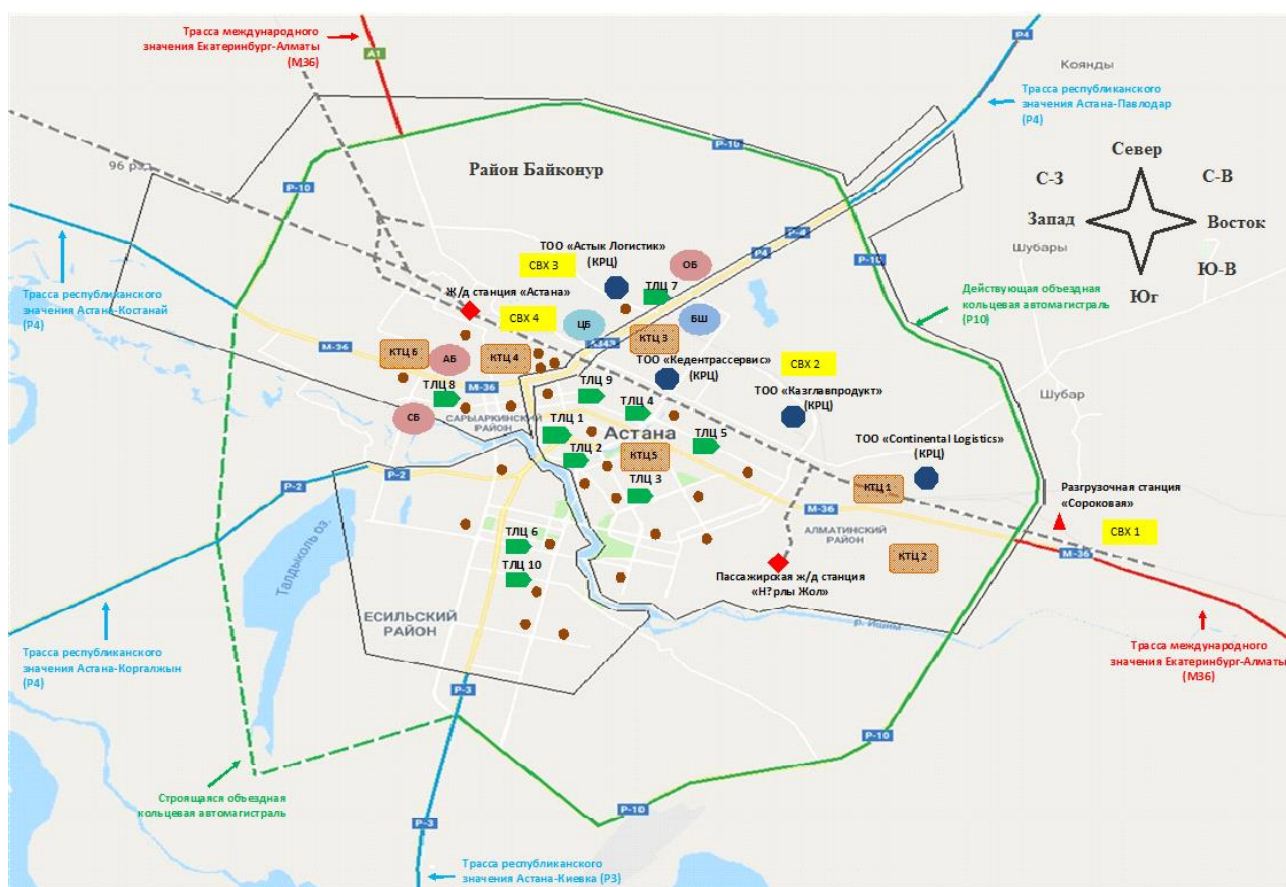


Рисунок 5.1- Распределение общей площади складов по направлениям г. Нур-Султан

Загрузка складов в равномерна по направлениям, за исключением юга и юго-западного направления, что объясняется небольшим грузопотоком. Но ожидаемая перспектива строительства в данных направлениях объектов не коммерческой и коммерческой недвижимости позволяет говорить, что можно ощутить в скором времени нехватку современных складов в данном направлении.

Сравнительный анализ складских площадей показывает, что 67% от общего объема площадей используется коммерческими складами, 18% -

таможенными и 15% складами временного хранения.

Внутригородская логистика включает в себя планирование, управление и контроль производственно-транспортно-распределительных процессов, в которые включены предприятия различных отраслей хозяйственного комплекса. При этом совместные усилия участников этих процессов не должны противоречить экономическим интересам каждого из них и городского хозяйства в целом.

Логистический процесс должен быть ориентирован на решение конкретных задач по координации оптовых закупок, комплектованию оптовых партий, транспортировке, хранению, реализации готовой продукции. Одной из задач внутригородской логистики является предоставление полного комплекса логистических услуг, связанных с качественным удовлетворением потребностей населения в продуктах питания.

Реальное решение проблемы совершенствования хозяйственных связей г.Нур-Султана состоит в необходимости консолидации всей торгово-транспортной инфраструктуры города в интегрированную логистическую систему, включающую в себя:

- совокупность наземных транспортных коммуникаций, грузоперерабатывающих транспортных узлов - транспортно-складских терминалов;

- совокупность предприятий производителей, оптового и розничного торгового звена;

- совокупность транспортно-экспедиционных, агентских, сервисных, торгово-посреднических структур;

- механизмы рыночной организации производственно-транспортно-торгового цикла (законодательная среда, организационно-правовые, финансовые, страховые, налогово-ценовые, тарифно-пошлинные, таможенные и другие).

Эффективное товардвижение возможно лишь при скоординированном взаимодействии множества структур, элементов и звеньев логистической цепи инфраструктурного, транспортного, торгового, складского и сервисного характера.

Сущность внутригородской логистики заключается в консолидации, координации и оптимизации информационных, финансовых, сервисных и товарных потоков, согласовании их с рыночной конъюнктурой и производственным потенциалом соответствующих отраслей, осуществлении перевозок грузов в контуре жизнеобеспечения города, организации совместного менеджмента процессом предоставления услуг и согласовании интересов различных структурных групп, использовании совместимых информационных технологий.

Административные структуры, промышленные, оптовые, розничные предприятия объективно нуждаются в логистических услугах для эффективного управления как процессом жизнедеятельности города, так и функционированием городского потребительского рынка. Одним из наиболее

удачных примеров применения принципов и методов и интегрированного подхода к управлению в крупном территориальном масштабе является логистическая система городского хозяйства европейского мегаполиса — города Берлина — концепция «Сити-логистика».

Концепция «Сити-логистика» представляет собой совокупность терминальных, транспортных, информационных технологий, оптимизирующих процесс перевозки грузов в контуре жизнеобеспечения города и позволяет связать производство, хранение, транспортировку сырья, готовой продукции, а также снабжение города потребительскими товарами — в единый регулируемый комплекс [3].

Исходя из этой концепции, логистическая система города структурно включает в себя следующую совокупность: существующие структуры жизнеобеспечения города; органы городской власти (акиматы); субъекты городской логистической деятельности: производителей промышленной и продовольственной продукции, оптовые и розничные предприятия торговли, транспортно-экспедиционные предприятия и т. п.

В рамках концепции «Сити-логистика» выделяются такие задачи, как организация взаимодействия между различными видами транспорта в интермодальной транспортной цепи, построенной на логистических принципах; снижение транспортных издержек; организация мультимодальных терминалов для переработки товаропотоков; повышение привлекательности инвестиционных проектов развития торгово-транспортной инфраструктуры; реструктуризация и развитие оптовых предприятий; формирование оптово-розничных сетей; создание принципиальной схемы размещения оптовых и розничных структур на основе новых градостроительных концепций, исходя из интересов города; разгрузку внутригородских транспортных магистралей [4].

Клиентами и партнерами логистической распределительной системы «Сити-логистика» региона являются перевозчики и экспедиторы; логистические посредники; терминалы и центры дистрибуции; склады временного и длительного хранения; товаропроизводители; оптовые торговые предприятия; оптово-розничные предприятия; предприятия, предоставляющие дополнительные сервисные услуги; таможенные органы; банки и другие финансовые институты.

Внутригородская логистика позволяет связать производство, хранение, транспортировку сырья и готовой продукции, а также снабжение города потребительскими товарами в единый регулируемый комплекс.

Этим регулируемым комплексом может стать создание сложных логистических структур, обеспечивающих выполнение функции обслуживания города и активизации производственной деятельности предприятий торговли и транспорта.

Таковыми структурами, занимающимися решением поставленной задачи совершенствования системы грузо- и товародвижения в астанинском мегаполисе, могут стать логистические транспортно-распределительные центры, состоящие из транспортно-складских комплексов, центров сервиса,

консалтингово-аналитических и информационно-логистических структур, призванные обслуживать внутригородские, межрегиональные и международные перевозки грузов, распределительную сеть, включая торговлю и оптовые звенья отдельных групп предприятий или региона в целом.

5.2 Принципы размещения и методические подходы к поэтапному формированию логистических каналов распределения в крупных городах

Учитывая сложную экологическую и дорожно-транспортную ситуацию в крупных городах, где также предстоит развивать дорожную инфраструктуру и принимать меры по нейтрализации экологического ущерба от воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду, при решении вопросов размещения магазинов в городе следует учитывать влияние градостроительных, транспортных, социальных и экономических факторов [5].

В группу градостроительных факторов входят величина города, форма плана и функциональное зонирование его территории, плотность населения, размещение мест приложения труда, а также административных, культурных и спортивных центров.

Транспортные факторы включают направление и интенсивность основных потоков движения общественного и индивидуального транспорта.

К социальным факторам относят необходимость снижения совокупных затрат времени на посещение предприятий торговли, достижение высокого уровня торгового обслуживания.

Экономические факторы — обеспечение необходимой эффективности капитальных вложений на развитие сети торговых предприятий и оптимального уровня их доходности.

К основным принципам рационального размещения торговых предприятий относятся равномерность и ступенчатость размещения магазинов.

Равномерность размещения предполагает расположение магазинов равномерно по всей территории города с учетом плотности населения. Он применим не ко всем, а лишь к однотипным магазинам и в первую очередь торгующим товарами повседневного спроса и обслуживающим в основном постоянный контингент покупателей.

Групповое размещение означает необходимость территориального сближения магазинов разного товарного профиля с целью обеспечения удовлетворения комплексного спроса на товары. Это, в первую очередь, касается размещения небольших магазинов по продаже хлеба, овощей, молока, рыбы и мяса в местах, где отсутствует универсам или магазин с универсальным ассортиментом продовольственных товаров.

С учетом перечисленных принципов сложилась функциональная система размещения предприятий торговли, в соответствии с которой вся сеть магазинов делится на предприятия местного и городского значения.

Магазины местного значения, занимающиеся обеспечением населения основными продовольственными и не продовольственные иными товарами повседневного и частного спроса, размещают в жилой зоне города (микрорайонах, жилых комплексах и т. д.). Они обслуживают население в

пределах пешеходной доступности. Основным типом магазина местного значения является универсам. Радиус обслуживания магазинов этой группы составляет 500 м.

Магазины городского значения должны предоставлять населению возможность максимального выбора товаров и услуг. К этой группе магазинов относят универмаги, продовольственные магазины типа «Гастроном», специализированные магазины по торговле продовольственными и непродовольственными товарами. Магазины городского значения предназначены для обслуживания населения всего города.

Удобным для населения города является размещение магазинов в составе торговых центров, представляющих собой комплексы взаимосвязанных предприятий, торговли, общественного питания, а также предприятий бытового и коммунального обслуживания, игровой детской площадки, размещаемых в одном или сблокированных зданиях, объединенных в едином архитектурном ансамбле.

Переход к рыночным отношениям привел к необходимости новых подходов к развитию сети розничных торговых предприятий. Одной из возможных тенденций в формировании розничной торговой сети в городах, по всей видимости, станет образование «торговых цепей», включающих в свой состав:

- продовольственные магазины самообслуживания с сопутствующими непродовольственными товарами, рассчитанные на каждодневные покупки, - супермаркеты;
- крупные универсальные магазины с широким ассортиментом продовольственных и непродовольственных товаров массового спроса, расположенные преимущественно в пригородах и на трассах, с большими стоянками для автомобилей и рассчитанные в основном на закупки товаров на неделю или на более длительный период, - гипермаркеты;
- магазины, торгующие товарами по ценам более низким по сравнению с другими предприятиями, - магазины-дискаунты;
- магазины, рассчитанные на удовлетворение спроса населения, живущего в непосредственной близости от него, ассортимент такого магазина размещается на площади 100 м² - магазин по соседству.

Вопросы перспективного развития и размещения розничной торговой сети должны решаться с учетом происходящих изменений в экономике обслуживаемого ею города, финансовых возможностей торговых предприятий и других факторов на основе научно обоснованных перспективных схем развития предприятий розничной торговли, разрабатываемых для города [6].

Основные направления развития торговой сети в соответствии с Генеральной схемой развития г.Нур-Султан отсутствуют.

В соответствии с последней корректировкой Генплана города основной приоритет дан уменьшению личного автотранспорта, увеличению зон для свободного перемещения пешеходов и велосипедистов – т.е. транспортным разделам: улично-дорожной сети, перевозке пассажиров общественным

транспортом, парковочным пространствам и велосипедной инфраструктуре.

В соответствии с произведенной корректировкой в пригородной зоне Нур-Султана, в радиусе 30-60 км, выделена зона особого градостроительного регулирования.

Маятниковая миграция из 30-60 километровой зоны, дальние трудовые, а также кратковременные поездки в зоны отдыха, дачи определили восемь структурных осей (Коргальжинское, Павлодарское, Кокшетауское, Костанайское, Карагандинское, Ерейментауское, Косшы, Майбалык), по которым будут сформированы системы «трех параллельных улиц»: одна, центральная, с преимуществом общественного транспорта и две боковые, одностороннего движения в противоположных направлениях.

На территории города также планируется создать пять пересадочных терминалов с общественных автобусных маршрутов на скоростной легкорельсовый транспорт, в комплекс которого входят многоуровневые паркинги автомобилей и велосипедные пункты под одной крышей.

Транспортная инфраструктура выполнена с учетом существующей улично-дорожной сети.

Малая кольцевая магистраль непрерывного движения, закольцовывая центральную часть города, свяжет шесть планировочных районов посредством строительства развязок и эстакад на примыкании магистральных улиц общегородского и районного значения.

В обновленной версии Генплана многоэтажная застройка формируется в центральной части города, а также вдоль восьми структурных осей с понижением этажности к зеленым клиньям ландшафтно-рекреационной зоны. Террасирование застройки происходит и вдоль структурных осей перепадом высотности от центра к периферии.

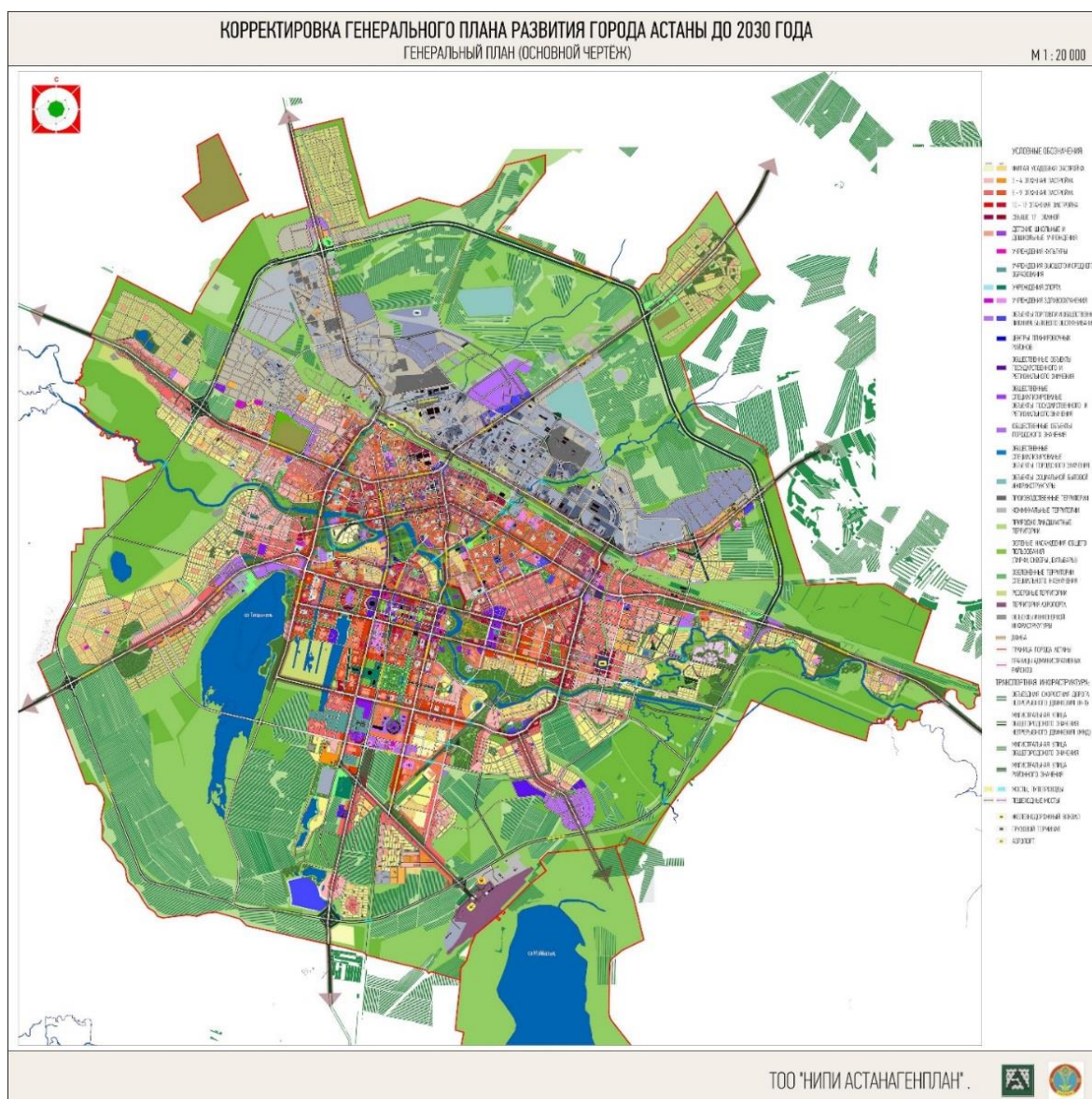
Генеральным планом предусматривается дальнейшее развитие города в пределах городской черты, с интенсивным использованием внутригородских территорий.

Территориальное развитие город получает за счет освоения свободных территорий вдоль восьми главных планировочно-структурных осей (Коргальжинское, Павлодарское, Кокшетауское, Костанайское, Карагандинское, Ерейментауское, Косшы) (рисунок 5.2). Кроме того, запланирован снос промышленных, коммунально-складских объектов, ветхого малоэтажного жилья в центральной части города, на месте которых, согласно Генплану, предусмотрено строительство высотного жилья, обеспечивающего четкую градостроительно - планировочную и объемно- пространственную ориентацию в пределах территории города.

В настоящее время кроме Генплана, рассчитанного на долгосрочный период (50-100 лет), есть план развития благоустройства города Нур-Султан, а также еще не утвержденный мастер-план на 2020-2030 гг.(конкурс на разработку мастер-плана в 2019 году выиграла британская фирма Space Syntax).

В Генплане-2030 определено создание семи центров развития города, как основных точек роста⁸. Основными принципами Генерального плана города Нур-Султана являются полицентричность, компактность и сбалансированность развития территории. При этом развитие транспортной инфраструктуры рассматривается как ключевая составляющая жизнедеятельности города. Залог успеха формирования полицентричного мегаполиса – в создании хороших жилищных условий и соответствующих возможностей для работы, образования и отдыха в каждом районе города. Причем каждый из этих планировочных районов должен иметь свой общественный центр, где люди будут иметь место работы, культурного отдыха, торговые центры, парковые территории, зоны активного отдыха и транспортную связь с остальными частями Нур-Султана.

План благоустройства затрагивает реконструкцию крупных центров на правом берегу, в то время как мастер-план детально охватит весь город, включая и левый берег, и окраины.



⁸ <https://informburo.kz/stati/master-plan-nur-sultana-chto-sdelat-s-gorodom-chtoby-bylo-legko-dobratsya-iz-tochki-a-v>

Рисунок 5.2 - Генплан г.Нур-Султан по состоянию на начало 2020 года
Источник: ТОО «НИПИ Астанагенплан»

Решить вопрос с организацией движения в мегаполисе как раз должен помочь мастер-план, рассчитанный с 2020 по 2030 годы.

Согласно мастер-плану британских специалистов в Нур-Султане хотят внедрить смешанные улицы, где одновременно двигались бы и пешеходы, и автомобили – предполагается, что там будет ограничение скорости до 20 км/час. До сих пор таких пространств в Казахстане не было, а в Европе это можно часто встретить.

Активная жизнь Нур-Султана сосредоточена в трех из них: в старом центре, который он для себя называет «Целиноград», на левом берегу, где кипит работа у госслужащих, и в районе ТЦ «Евразия». Именно в таком порядке по убыванию активности их расставила компьютерная модель города (рисунок 5.3).

Самый сильный центр – старый. Второй по силе - административный центр, место приложения труда. У «Евразии» слабее, и внутри он не так хорошо работает.

Передвинуться из одного центра города в другой сложно, потому что их связывают узкие «горлышки», где постоянно пробки, поэтому получается как будто три отдельных острова. Британские специалисты (директор фирмы «Space Syntax» Эд Пэрхэм) предлагают связать их мостом – причем пока построить всего один мост, который свяжет район Евразии с Чубарами на левом берегу.

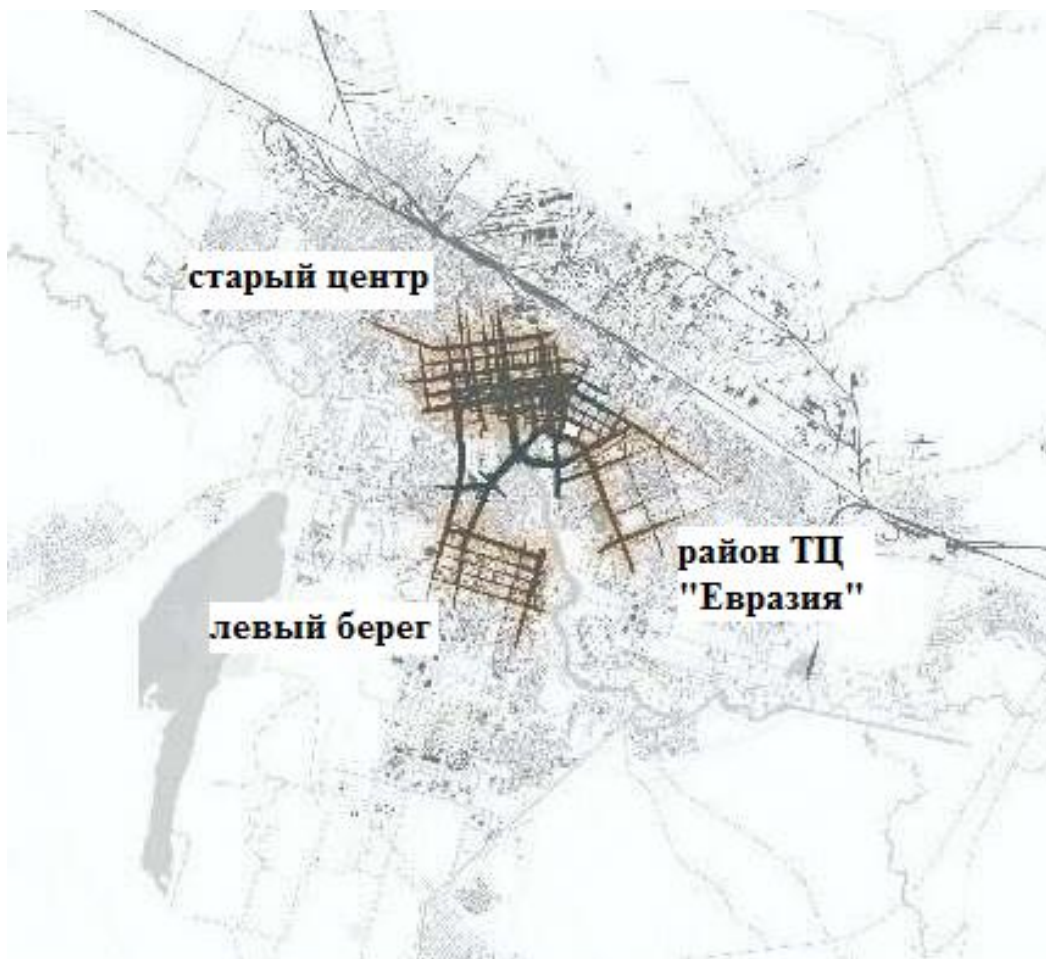


Рисунок 5.3- Три «острова» г.Нур-Султан

Примечание: Концепция мастер-плана по развитию города до 2030 года, разработанная британской фирмой Space Syntax (2019 г.)

Основные направления развития торговой сети в соответствии с Генеральной схемой развития г.Нур-Султан, на наш взгляд, должны предусматривать [6]:

- рассредоточение торговой деятельности по территории города с приоритетным размещением крупных торговых объектов в срединной и периферийной зонах города; в зонах комплексной реорганизации территорий, на основных транспортных узлах, на въездах в город и выездных магистралях.

- выравнивание сложившейся диспропорции в размещении торговой сети по территории города с приоритетным размещением нового строительства в районах с наиболее высоким дефицитом торговых площадей (сегодня уровень социально-гарантированного обслуживания в каких районах города ниже нормативной обеспеченности – в Байконурском, Сарыаркинском, Алматинском).

В соответствии с опытом развитых стран Запада около 90% торгового оборота приходится на торговые сети, самые крупные из которых насчитывают по несколько тысяч супермаркетов [7]. С организационной точки зрения,

развитие различных форм интеграции предприятий торговой сети позволяет:

- снижать накладные расходы за счет введения централизованных служб управления, централизации снабженческих, транспортных и учетных функций;
 - осуществлять закупки крупными партиями на выгодных условиях платежа и поставок, что в конечном счете сказывается на уровне цен и заинтересованности покупателей;
 - использовать новейшие информационные технологии для осуществления управления сетью и создания информационных банков данных по номенклатуре продаваемой продукции;
 - поддерживать необходимый ассортимент продукции по группам продукции: мясной, молочной, бакалейной, алкогольных и безалкогольных напитков, овощам;
 - поддерживать отечественных производителей, предоставляя им приоритетность поставок;
 - развивать дополнительные услуги торговых предприятий за счет организации мини-пекарен, цехов по разделке мяса, единого цеха полуфабрикатов, развития системы общепита;
- совершенствовать планировку и территориальную инфраструктуру торговых предприятий, организацию стоянок личного автотранспорта и парка тележек для доставки покупок к автомобилю.

Помимо оптовых продовольственных рынков, важным направлением совершенствования каналов товародвижения в плодоовощном комплексе города является создание производственно-торговых объединений, представляющих собой форму совместной деятельности сельхозпроизводителей, оптовых плодоовощных предприятий, работающих в режиме распределительных центров, и предприятий розничной торговли.

Городской заказ на поставку картофеля и овощей должен размещаться на конкурсной основе в производственно-торговых объединениях как более устойчивом и управляемом канале товародвижения. На них же должно быть возложено снабжение потребителей, поддержание страхового запаса, проведение товарных интервенций в целях оказания регулирующего воздействия на плодоовощной рынок города.

Высокая эффективность производства будет достигаться за счет лизинга современной техники и сезонных кредитов на закупку семян, удобрений, средства защиты растений и т. д. Погашение обязательств производителей по аренде техники и возврат сезонных кредитов должен производиться натуральной продукцией, которая реализуется через оптовое предприятие и сеть магазинов.

Финансовая устойчивость производственно-торговых объединений будет обеспечиваться за счет подключения к ним финансово-кредитных организаций, что в перспективе приведет к формированию финансово-промышленно-торговых групп.

Производственно-торговые объединения могут создаваться в различных юридических формах: товарищество на основе договора о совместной

деятельности, акционерное общество и др. Магазины могут быть как собственностью производственно-торгового объединения, так и его партнерами на договорных началах, включая фрачайзинг.

Общие контуры подпрограммы на ближайший год: создание несколько производственно-торговых объединений; дислокация — в различных районах г.Нур-Султан [8].

Исходя из представленной постановки проблемы, можно сформулировать стратегию города также как стратегию развития торгово-транспортной интеграции. Таким образом, можно утверждать, что реализация такой стратегии способна обеспечить динамичный рост экономики города.

5.3 Логистический подход к управлению торговым процессом в процессе доставки товаров

Оптовая торговля города является составной частью городской системы распределения продовольственных товаров. С точки зрения логистики, совершенствование оптовой торговли города необходимо рассматривать во взаимосвязи с технико-технологическим и организационным совершенствованием всей системы поставки и распределения продовольствия.

Совершенствование управления торгово-транспортным процессом следует рассматривать, во-первых, в контексте развития логистики распределения продовольствия в городе; во-вторых, в плане интегрированного взаимодействия складских, грузоперерабатывающих и транспортно-распределительных комплексов.

Стоимость транспортировки продовольственных товаров к конечному потребителю оказывает существенное влияние на их цену. И неслучайно в конкурентной среде западных стран с развитыми экономическими отношениями перевозкой занимаются только специализированные транспортные компании, что по оценкам экспертов на 40% снижает транспортные издержки предприятий промышленности и торговли по сравнению с использованием собственного транспорта.

В связи с кризисными явлениями в экономике (а нередко и по субъективным причинам) промышленные и торговые предприятия стали обзаводиться собственным транспортом. В настоящее время значительная часть крупных торговых компаний, не дожидаясь развития четко организованного сектора транспортных услуг или не веря в его реальность, уже создала собственные транспортные структуры, узкоспециализированные, но по масштабам зачастую превышающие среднюю транспортную компанию.

В мировой практике нехарактерно создание собственного автотранспортного подразделения.

Между тем, транспортное обслуживание торговли в крупных городах имеет свои особенности.

В Казахстане приняты новые требования к стационарным торговым объектам⁹: торговым центрам, гипермаркетам и магазинам.

Все эти объекты должны быть оснащены удобными подъездными путями и пешеходными доступами к входу; иметь справочно-информационные указатели; благоустроенную и освещенную в темное время суток территорию.

Они также должны быть обеспечены развитой транспортной инфраструктурой и удобными площадками для стоянки, маневрирования и парковки грузового автотранспорта; погрузочно-разгрузочные площадки или пандусы для разгрузки автотранспорта (за исключением категории; обязаны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 230.

Однако, как показывает анализ открытых источников, проблема парковки давно стала визитной карточкой многих крупных городов. В Нур-Султане действительно существует дефицит парковочных мест, особенно в домах экономсегмента, а также в домах, построенных до 2000-х годов.

В настоящее время оптовая торговля в основном сама выполняет не свойственные ей функции - транспортировку товаров. При перевозках продовольствия в городе широко используются малотоннажные автомобили, что, с одной стороны, хорошо, но с другой - исключает возможность использования механизмов при погрузочно-разгрузочных работах. Причем даже при этом, как правило, грузоподъемность транспортных средств используется не полностью: по статистике коэффициент загрузки не превышает 0,5.

Транспортно-складские затраты при доставке продукции составляют от 40% и более стоимости груза (практика развитых стран показывает, что эти затраты не должны превышать 15%).

Что же касается функций, выполняемых оптовыми предприятиями города, то они ограничиваются в своем большинстве хранением продукции. Данные зарубежных источников в условиях развитого рынка на первом месте в структуре услуг оптовых фирм выделяют транспортные услуги, на втором — хранение, маркировку, сортировку, упаковку продукции и пр.

Острого дефицита ни по одной группе продовольственных товаров нет, но есть такие вопросы, как ценовая политика, доля отечественных производителей и так далее.

Обращение к инструментарию логистики при распределении продуктов питания в оптовой и розничной сети магазинов и непосредственно населению не случайно. Формы централизованного административного управления и регулирования не работают, и сегодня идет поиск новых информационно-

⁹ Согласно приказу Министра национальной экономики РК своим [приказом № 723](#) от 25 ноября 2015 к стационарным торговым объектам отнесены: торгово-развлекательные центры, торговые центры, гипермаркеты, аутлет центры, дискаунт центры, специализированные магазины, торговые дома, супермаркеты, минимаркеты, магазины у дома.

технологических средств при планировании и координации, позволяющих увязать интересы всех участников процесса продовольственного обеспечения горда. Одним из таких средств и является организация логистических процессов в рамках управления взаимовязанными цепями поставок.

Для решения некоторых из этих вопросов были приняты меры. Как известно «Национальный управляющий холдинг «КазАгро» через АО «КазАгроМаркетинг» в пилотном режиме, в 2013 году запустил проект Товаропроводящих систем¹⁰, позволяющий автоматизировать процесс формирования и распределения продукции отечественных товаропроизводителей до розничной сети. Проект «Товаропроводящие системы» (ТПС), который в пилотном режиме реализовался в рамках продовольственного пояса Нур-Султана, позволил его участникам выстроить новую систему производственных отношений с рядом столичных торговых сетей.

Конечной целью проекта было создать систему логистики, которая позволяет крупногабаритному транспорту доставлять произведенную продукцию от производителя до логистического склада и распределять по городу. При этом должен быть в электронном формате осуществлен заказ и контроль анализа за его исполнением. В итоге, эта система должна снизить затраты на логистику, трудовые затраты на формирование заказа и также снизить себестоимость реализуемой в торговых сетях продукции”. Созданный IT-продукт «Товаропроводящая система» позволил снизить цены на продовольственные товары в столице. У компаний, которые использовали эту систему, в целом конечная цена продукции в магазине оказалась на 15% меньше.

Был использован следующий механизм подключения к системе: разовое подключение к 1 ритейлеру составит 5 тыс.тг., если товаропроизводитель находится в пределах 100 км – 8 тыс. тг. и свыше 100 км – 15 тыс.тг. Ежемесячная абонентская плата для поддержания системы состоит из 3 тарифов. Стоимость стандартного составит 5900 тг., более полного, позволяющего контактировать с несколькими ритейлерами, - 8330 тг. и безлимитный тариф - 12950 тг. В августе и сентябре предусмотрено подключать всех поставщиков, ритейлеров бесплатно.

В ходе обсуждения этой темы со всеми участниками продовольственного пояса, от самих сельхозпредпринимателей до представителей акимата и столичных торговых сетей, определились наиболее проблемные направления, связанные с производством и реализацией готовой продукции. К первому относятся вопросы обеспеченности сырьевой базой, затрат на инфраструктурное обеспечение производства, недостаточного уровня современных технологических решений. Второй блок связан с отсутствием плановости, ритмичности поставок продукции в торговые сети, неразвитостью

¹⁰ Товаропроводящая система - это комплекс мер по поддержке агропредприятий, входящих в столичный продовольственный пояс и направленных на расширение каналов реализации отечественной продукции, применение антидемпинговых и других мер противодействия недобросовестной конкуренции.

транспортно - логистических услуг, отсутствием законодательного регулирования поддержки отечественных производителей в части продвижения продукции. Помимо этого, есть проблемы недостаточной защиты внутреннего рынка от скрытого демпинга импортных товаров. По интересам отечественного агробизнеса бьет и фальсифицированный импорт, который реализуется под видом натуральных товаров и имеет существенные преимущества в цене по сравнению с казахстанской продукцией.

Однако, организация логистических процессов в рамках управления взаимосвязанными цепями поставок всех участников системы не была на достаточном уровне из-за слабой интегрированности участников системы, каждый участник пытался решать задачи своими силами (хранения, организация складского хозяйства, доставка), не веря возможности «управления цепями поставок». По этим причинам данный проект не был внедрен.

Применение логистики само по себе не решает проблем, но создает возможности для их лучшего решения, в частности, позволяет использовать системный подход к управлению процессом продвижения продукции. Так, логистический подход, скорее всего, подскажет, что усилия (и финансовые ресурсы) рациональнее направлять, например, не на ускорение поставки, а на использование совместных возможностей поставщиков и оптовых звеньев, и т. д.

В общем виде характерными функциями система распределения продовольствия для крупных городов Казахстана состоит из большой гаммы логистических операций, таких как [2]:

- 1) формирование партий поставки продукции;
- 2) экспедирование их непосредственно до оптовых баз;
- 3) хранение и подготовка к реализации;
- 4) организация складского хозяйства;
- 5) организация транспортного хозяйства для перевозки продукции;
- 6) доставка конечному потребителю;
- 7) расчеты на всех этапах товародвижения.

Вытекающие из этого задачи можно сформулировать следующим образом:

- определение покупательского спроса и организация его удовлетворения;
- установление хозяйственных связей по поставкам продукции и оказание услуг потребителям;
- накопление, сортировка и размещение запасов продукции на входных базах;
- выбор рациональных форм товародвижения и организация торговли, и ряд других.

Для производственного (сельскохозяйственного) предприятия эту задачу можно было бы определить как процесс управления коммерческим и физическим распределением продукции с целью удовлетворения спроса потребителей и извлечения прибыли. Тогда эта логистическая задача строилась бы на классических принципах, сформулированных специалистами как:

- координация всех процессов товародвижения — от производителя до реализации потребителю;
- интеграция всех функций управления распределением продукции — от формирования цели до контроля за ее реализацией;
- адаптация управления к постоянно меняющимся требованиям рынка;
- системность как управление распределением в его целостности и взаимозависимости всех элементов;
- комплексность, т. е. решение всей совокупности проблем, связанных с удовлетворением спроса покупателей;
- оптимальность в соотношении частей системы, в организационной структуре и в организации управления.

Таким образом, управление поставками продовольственных товаров в крупных городах, таких как Нур-Султан и Алматы, следовало бы рассматривать как форму организационно-экономической, производственно-технической, технологической, финансовой и информационной торгово-транспортной интеграции, увязку фактически разрозненных отдельных звеньев товаропроводящей сети в единую систему, обеспечивающую эффективное управление этими потоками.

Сложившаяся практика закупок свидетельствует о том, что, несмотря на провозглашение открытости, конкурсности, предоставление различных льгот в использовании выделенных ассигнований, фактическая цена продовольственных товаров, предлагаемых этими оптовыми предприятиями, зачастую превышает действующие цены на аналогичные и даже более качественные товары, имеющиеся на свободном рынке.

В связи с этим, наиболее приоритетной и неотложной задачей в сфере продовольственного крупных городов Казахстана (Алматы, Нур-Султана) является разработка комплекса мер, направленных на повышение управляемости продовольственным рынком этих городов.

В решении этой задачи центральное место занимают вопросы организации потребительского рынка на основе реализации логистических технологий, развития системы дистрибьюции, транспортной и товарной логистики, являющихся ключевым звеном оптимизации продовольственного обеспечения этих городов.

По общему мнению как госорганов (Комитет статистики), так и населения, потребительский рынок в больших городах развивается довольно неплохо. По данным официальной статистики в 2019 году в сфере оптовой и розничной торговли было занято 1,43 млн. человек, или 16,7% от всего занятого населения в РК. По крупным городам занятость в сфере оптовой и розничной торговли составляет в Нур-Султане - 16,7%, Алматы - 23,9% и Шымкенте - 24,8% от всего занятого в регионах. В них работают 83158 крупных, средних и малых предприятий оптовой и розничной торговли, соответственно по городам Нур-Султан - 98% (малый - 98,5%, средний - 0,86%, крупный - 0,55%), Алматы - 98,1% (98,2%, 1,2% и 0,7%).

Большинство этих предприятий находится в частной и иностранной

собственности. Государственных предприятий на территории города отсутствует.

Действующая целиком на рыночной основе организационно-экономическая система обеспечения населения продовольственными товарами значительно повышает роль и ответственность транспортного комплекса в стабильном насыщении торговли и устойчивом поступлении сырья для перерабатывающих предприятий основных отраслей пищевой промышленности города. Вместе с тем, одновременно существенно усложняется управление этим процессом.

В реализации логистического подхода к организации товародвижения участвуют транспортно-экспедиционные компании, логистические центры и другие логистические посредники, выполняющие функцию фирм-операторов, которые по заявкам потребителя или продавца продукции разрабатывают рациональную схему формирования грузовых мест, способов транспортировки с учетом маршрутизации и использования различных видов транспорта, типов и моделей транспортных и погрузочно-разгрузочных средств, технологических способов промежуточного хранения, грузопереработки и транспортировки продовольственной продукции. При этом предприятие-оператор представляет пользователю для выбора рационального способа перевозки результаты комплексного технико-экономического обоснования способов доставки продукции с вариантными расчетами по различным операциям и элементам процесса доставки грузов.

Зарубежный опыт рекомендует размещать торговые центры с учетом близости к крупным терминальным комплексам. Учет этого фактора в условиях ограничения движения большегрузных автомобилей по территории города позволит снизить транспортные издержки по доставке грузов.

5.4 Методические подходы управления поставками товаров в городские распределительные системы

Управление поставками непосредственно связано с распределением материально-технических ресурсов и включает: сбытовую логистику, транспортную логистику и управление запасами.

Таким образом, управление поставками трактуется как единая функция управления сквозными материальными потоками в материально-техническом обеспечении (в данном случае - это продовольственные товары), т. е. изменение направления потоков, скорости, качественного и количественного их состава, а также других характеристик. Специфика заключается в технической, технологической, экономической и методологической интеграции, прежде разрозненных, отдельных звеньев товаропроводящей цепи в единую систему, обеспечивающую эффективное управление сквозными потоками.

Система товаропроводящей цепи в процессе управления поставками включает мегалогистику складского хозяйства; организацию транспортировки продуктов питания; управление запасами.

Вышеуказанные элементы логистической товаропроводящей цепи влияют друг на друга самым непосредственным образом:

- расположение и количество складов влияет на возможности организации запасов;
- скорость доставки, размер партии продуктов, частота поставок зависят от политики запасов;
- на политику запасов, в свою очередь, влияют складское хозяйство и организация поставок.

Интегрированный логистический подход к рассмотрению управления товаропотоками применяется для достижения экономического эффекта в разрезе

- снижение запасов на всем пути товаропотока;
- сокращение времени прохождения грузов по логистической цепи;
- снижение транспортных расходов;
- сокращение издержек на операции с грузом.

Для решения этих задач используется интегрированный подход, который определяет методику выбора размера партии заказа и соответственно оптимальной частоты завоза. Они зависят от следующих факторов:

- объем потребления (спроса);
- расходы по доставке;
- расходы по хранению запаса.

В качестве критерия оптимальности выбирают минимум совокупных расходов по доставке и хранению, которые зависят от размера заказа.

Организация складского хозяйства

Складская система оказывает существенное влияние на издержки в процессе доведения продукции до получателей, а через них — на конечную стоимость получаемых продовольственных ресурсов.

Рассмотрим варианты распределения товароматериальных потоков:

- с одним распределительным центром и складом;
- с двумя распределительными центрами;
- с пятью распределительными центрами (рисунок 5.4).

Очевидно, что максимальными будут транспортные расходы в варианте "а", а эксплуатационные и управленческие расходы — в варианте "с". Поэтому наиболее предпочтительным оказывается вариант "b".

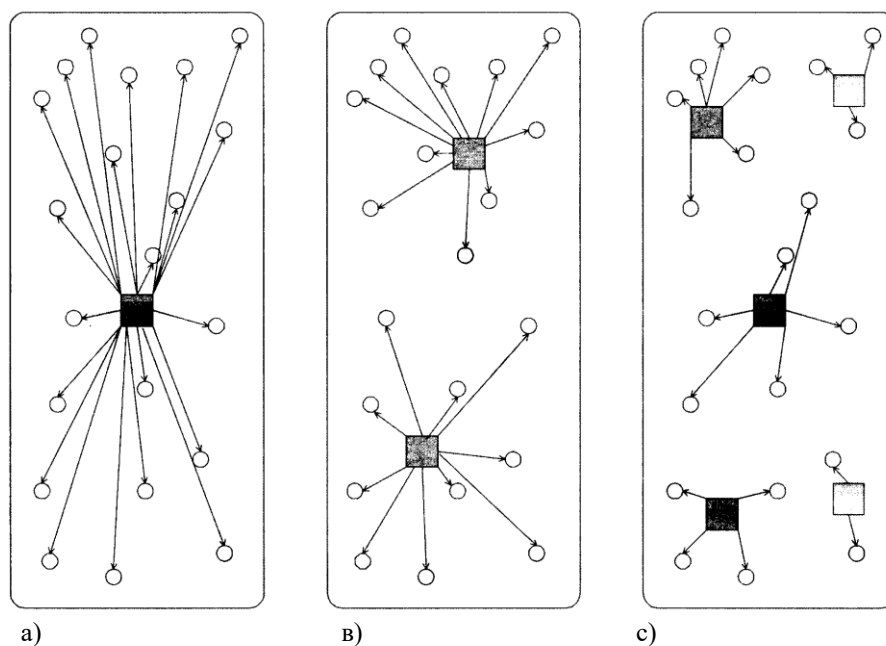


Рисунок 5.4 - Варианты распределения товароматериальных потоков через складскую сеть

■ - распределительные центры (склады);

○ - потребители;

← материальные потоки.

Приведем основные стоимостные параметры, которые необходимо учитывать при реализации складской сети:

- затраты на хранение запасов;
- эксплуатационные затраты;
- затраты по доставке продуктов на склад;
- затраты по управлению системой;
- затраты по доставке продуктов получателям.

Основная цель, стоящая перед организацией складского хозяйства: рационализация товародвижения от поставщика до получателя с предоставлением необходимого сервиса покупателю продовольственных товаров и минимизацией совокупных затрат на функционирование системы распределения.

Для достижения данной цели должны быть решены следующие задачи:

- выбрана рациональная схема распределения товаропотока;
- определено оптимальное количество распределительных центров (складов);
- определено оптимальное местоположение каждого склада.

При этом в качестве критериев оценки организации складского хозяйства могут выступать следующие показатели:

- среднее количество распределительных центров, участвующих в поставках;

- согласованность управления распределительными центрами.
- норма совокупных затрат на организацию складского хозяйства;
- норма сервиса, предоставляемого потребителю

Вариантность реализации складского хозяйства на макроуровне означает вариантность реализации единой функции управления складским хозяйством как локальное управление или централизованное управление. В настоящий момент в Нур-Султане склады, базы комплектации, в основном, управляются самостоятельно, т.е. существует локальное управление складским хозяйством. Усиление централизации управления на уровне транспортно-торговых распределительных центров позволит улучшить все показатели системы складского хозяйства и явится существенным резервом повышения эффективности всей системы управления.

Наряду с решением задач, связанных с логистикой складского хозяйства и управления запасами, в рамках управления поставками продовольственных ресурсов на потребительский рынок г.Нур-Султан осуществляются технико-экономические расчеты по обоснованию выбора транспортно-технологических схем доставки грузов с использованием одного вида транспорта или их сочетания, оптимизации маршрутов следования грузов.

В табл. 5.3 отражены основные уровни управления поставкой продовольственных ресурсов на потребительский рынок г.Нур-Султан, сгруппированы стратегические и оперативные цели и задачи, а также основные бизнес-функции, осуществляемые на соответствующих уровнях управления поставкой.

Управление поставками продовольственных ресурсов и товаров народного потребления требует формирования единой системы информационного обеспечения.

Таблица 5.3 - Уровни управления поставкой продовольственных ресурсов на потребительский рынок г.Нур-Султан

Ключевые уровни управления	Цель уровня управления	Бизнес-функции
1	2	3
Уровень стратегического управления	Организация поставки продуктов питания с необходимым уровнем качества поставок и оптимизацией транспортных	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка политики отношений с транспортными предприятиями (принципы, критерии, функции, ресурсы); • Обоснование критериев оценки перевозчиков; • Утверждение отраслевых транспортных предприятий; • Разработка и согласование стратегических планов
Уровень управления по категориям		Ранжирование транспортных компаний и формирование рекомендаций по работе с крупными, средними и мелкими перевозчиками

Продолжение таблицы 5.3

1	2	3
Уровень оперативного управления	Осуществление и поддержка принятия решений по организации транспортировки согласно принятой транспортной политике в каждом случае перевозки	<ul style="list-style-type: none"> • Прогнозирование объемов транспортных перевозок; • Выбор типа транспорта; • Выбор перевозчика по конкретным заказам согласно необходимым параметрам поставки; • Переговоры, определение и согласование тарифов и условий (крупные и средние перевозчики); • Заключение договоров на транспортировку; • Контроль договоров транспортировки; Оценка работы перевозчика согласно выработанным критериям
Уровень ежедневных транзакций	Четкое исполнение операций по процессу доставки согласно выработанным положениям	<ul style="list-style-type: none"> • Оформление заказа на перевозку; • Контроль движения груза; • Предъявление рекламаций по состоянию груза и договорам (заказам) перевозки; • Уведомление о приходе; Контроль получения груза

Создание информационной системы, прежде всего, направлено на удовлетворение информационных потребностей продавцов и покупателей по самому широкому кругу оперативных данных об общей конъюнктуре потребительского рынка, оперативные данные о ходе выполнения поставок на объекты, оперативные данные и оценку товарных запасов у розничных и оптовых предприятий, наличие свободных складских помещений, свободного транспорта, нормативные, методические и справочные материалы.

Перед торговлей в крупных городах встала проблема по наведению информационного порядка, по планированию своих сетей путем осмысленного, а не интуитивного, выбора количества и мест расположения торговых и складских точек, оптимизации транспортных перевозок.

Это непростая задача в области торговли и тем более в ее сетевой сущности, это сети поставщиков, сети торговых розничных точек, дилерской и дистрибьюторской сети, автомобильной, железнодорожной и других транспортных сетей, сети складов, сети адресов доставки товаров на дом и т. д.

В настоящее время существует довольно большой арсенал программных средств, обеспечивающих возможность оперативного и эффективного анализа информации о рынке и выдачи обоснованных рекомендаций.

В каждом случае возможны заметные расхождения в методиках, алгоритмах и теоретических основах. Но практически всегда присутствует необходимость использования технологий, базирующихся на геоинформационных системах (ГИС).

Цели, задачи и функции процесса управления поставкой

С помощью ГИС-технологий можно проанализировать любое сложное сочетание индивидуальных характеристик объектов и подготовить решения по

таким типовым задачам, как: единое информационное пространство; оценка оптимальности месторасположения объектов существующей сети; планирование оптимальных сетей объектов (при открытии нового объекта); оптимизация транспортных маршрутов; отслеживание и диспетчеризация перемещающихся объектов; выборка стратегии на основе анализа закономерностей изменения характеристик объектов во времени.

Создание информационной сети крупной оптово-посреднической организации целесообразно начать с проработки комплекса вопросов, связанных с взаимодействием центральной (головной) организации и территориальных представительств, которые могут являться, в том числе, и самостоятельными юридическими лицами. Соответственно, должны быть установлены направления этого взаимодействия, идеология построения информационной сети, отбор номенклатуры товаров, предлагаемой для совместной проработки, установление принципов и критериев отбора участников информационной сети, проработаны принципы организационного, экономического и правового регулирования взаимодействия участников информационной сети.

Рассматривая проблему с этой точки зрения, отметим, что преуспевающие крупные оптовые торговые организации или обладают разветвленной эшелонированной торговой сетью, доходящей до конкретных потребителей, или являются составной частью мощной финансово-промышленной группы, или содержат в себе черты и первого и второго.

Вместе с тем, опыт стран традиционной рыночной экономики показывает, что развитие торгово-посреднической деятельности привело в целом к определенной специализации торговых организаций — по ассортименту, обслуживаемому контингенту потребителей и/или производителей, каналам и способам реализации, видам предоставляемых услуг и т. д. Поэтому представляется, что сегодня в российских условиях стратегическим направлением и условием успешной коммерческой деятельности крупных оптово-посреднических торговых организаций является именно этот путь дальнейшего развития. Это ставит перед торгово-посредническими организациями задачу углубленного анализа состояния и динамики конъюнктуры рынка, которую проще решать на основе объединения их информационного, делового и финансового потенциала.

Основным необходимым условием для эффективного функционирования информационной сети является максимальное согласование интересов ее участников. Заинтересованность взаимодействия участников информационной сети с "центром" связано с делегированием «центру» полномочий:

- по закупкам продукции, при которых "центр" принимает на себя закупки по определенной номенклатуре в РК, в странах СНГ и дальнего зарубежья;
- по предоставлению "центром" гарантии оплаты, организации взаимных зачетов, коммерческого кредитования, сбора долгов по взаимным поручениям и др.;
- по разработке стратегии развития системы;

- по изучению конъюнктуры рынка;
- по организации взаимопомощи членов сети;
- по отстаиванию интересов системы в органах власти и управления;
- по научно-методическому обеспечению деятельности организаций на основе современных технологии;
- по завоеванию прочного, устойчивого места на рынке путем формирования собственного лица,
- отражающего единственность, своеобразие и соответствующее представление во внешнем мире.

Для управления системой товародвижения создана концепция управления цепями поставок (УЦП). *Концепция управления цепочкой поставок – SCM (Supply Chain Management) – это новый подход к оптимизации управления бизнес-процессами.*

УЦП — это комплекс управленческих подходов и информационно-инструментальных средств, обеспечивающих эффективную интеграцию поставщиков, производителей, посредников и продавцов.

Системы SCM (Supply Chain Management) предназначены для автоматизации и управления всеми этапами снабжения предприятия и для контроля всего товародвижения на предприятии.

Система управления SCM должна решать следующие задачи [15]:

1. Проектирование и управление конфигурацией дистрибьюторской сети: число, расположение и сетевые представительства поставщиков, производственные мощности, распределительные центры, склады, пункты перегрузки и потребители.

2. Формирование и реализация стратегии распространения товара: вопросы оперативного контроля (централизованного, децентрализованного или совместного); схемы доставок, способы транспортировки, стратегия пополнения запасов и контроль транспортировки.

3. Оптимизация логистической деятельности для достижения наименьших общих затрат. Обязательно применение системного подхода при планировании логистических действий.

4. Формирование единого информационного пространства: интеграция процессов должна охватывать всю цепочку поставок, обеспечивая общность ключевой информации, такой как запросы, прогнозы, товарные запасы, транспортировка и т. д.

5. Управление запасами: количество и расположение складских запасов, в том числе сырья, незавершенного производства (НЗП) и готовой продукции.

6. Управление денежными потоками: регулирование условий и методов оплаты между участниками цепочки поставок.

Международная организация Совет по цепям поставок (The Supply-Chain Council - SCC), синтезировав в себе передовые достижения концепции SCM, разработала с целью более эффективного анализа, планирования и проектирования цепей поставок так называемую SCOR-модель (Supply-Chain

Operations Reference Model) — «Рекомендуемую модель операций в цепях поставок».

SCOR-модель - это референтная модель, предполагающая собственный язык для описания взаимоотношений между участниками цепи поставок.

В данной модели применяется система оценки эффективности работы этой цепи и библиотека типовых бизнес-процессов. С помощью SCOR-модели создаются единые, сравнимые и приспособленные для оценки процессы внутри цепи поставок. В моделях определены типовые бизнес-процессы, горизонтальные и вертикальные связи и бизнес-правила, действующие в различных областях. Использование SCOR-модели позволяет оценить процесс прохождения материального потока по цепи поставок комплексно.

В общем случае в SCOR-модели участники цепи поставок выполняют пять базисных бизнес-процессов.

Для компании-товаропроизводителя крайне важно выбрать наиболее эффективные каналы распределения своей продукции. На сегодняшний день к числу основных критериев, позволяющих оценить их эффективность относятся: скорость товародвижения; объемы продаж; уровень удельных издержек обращения.

Модель SCOR основана:

- на стандартном описании процессов управления цепями поставок;
- стандартизации взаимоотношений между бизнес-процессами;
- стандартных метриках, позволяющих измерить и сравнить показатели эффективности (производительности) процессов;
- практике управления цепями поставок, которые помогают достичь «best-in-class» результатов.

Использование SCOR-модели приводит к сокращению расходов на логистику; увеличению скорости товарооборота; минимизации объема возвратов.

Концепция управления цепочками поставок вызывает у казахстанских компаний все больший практический интерес. Многие отечественные компании осознают, что для закрепления своих конкурентных преимуществ на развивающемся рынке и достижения успеха за рубежом необходимо более внимательно относиться к управлению поставками.

Однако, в Казахстане отсутствуют специалисты в этой отрасли. У специалистов IT-индустрии и управленцев нет единого мнения по поводу востребованности SCM-приложений в условиях малоэффективной логистической инфраструктуры отечественной экономики.

Нехватка квалифицированных кадров и их мотивация также является важными, поскольку приходится работать с новейшими системами и компьютерными технологиями, требующими большие знания, опыт, точность и ответственность.

Мировые лидеры используют SCM, чтобы иметь конкурентные преимущества перед игроками второго и третьего эшелона. Понимая это, ведущие некоторые казахстанские компании присматриваются к SCM как к

способу построения бизнеса, конкурентоспособного на мировом рынке. Уровень автоматизации многих компаний, особенно в таких отраслях, как розничная торговля и дистрибуция, достаточно высок, но уступают чем в развитых странах. Немалая часть таких компаний обладает современными корпоративными сетями, связывающими центральный офис с региональными филиалами и отделениями.

С другой стороны, построение эффективной цепи поставок в наших условиях многими зарубежными экспертами считается целью труднодостижимой и даже преждевременной. Причины известны: поскольку уровень доверия между отечественными компаниями — потенциальными партнерами по цепочке поставок пока еще низок, таможенное законодательство осложняет эффективную организацию перемещений товара, а управление в территориально распределенных холдингах пока еще редко охватывает такие операционные задачи, как закупки, логистика и сбыт.

Все это затрудняет согласованное развитие бизнеса как цепочки поставок, в которую включены также сторонние поставщики и дистрибьюторы, и, следовательно, сужает область применения концепции SCM, сводя ее к немногим вертикально-интегрированным казахстанским холдингам, строящим в основном собственные цепочки дистрибуции и логистики. Существует даже мнение, что лишь крупные компании, имеющие разветвленную сеть дистрибьюторов и поставщиков, нуждаются в системах SCM. Считается, что подобные решения могут себе позволить лишь немногие лидеры, и для внедрения SCM-решения необходимо наличие работающей системы ERP.

Стоит отметить, что на текущий момент мало объективной информации об успешно внедренных SCM-решениях. Это связано не только с тем, что отечественными компаниями редко используются SCM-решения, но и с тем, что пока принятая на Западе терминология достаточно сложно приживается в Казахстане.

Проведенное исследование позволило сформулировать логистическую стратегию города как стратегию формирования на базе Астаниского транспортного узла и оптово-розничных торговых сетей города логистической транспортно-распределительной системы, основанной на реализации системы комплексного транспортно-экспедиционного обслуживания в Астанинском мегаполисе с созданием в узлах транспортной сети преимущественно на территории области мультимодальных терминальных комплексов и логистических транспортно-распределительных центров (ЛТРЦ); развитию организаторов системы грузо- и товародвижения в регионе с созданием логистических транспортно-экспедиционных компаний и крупных торгово-посреднических структур; формировании единого информационного пространства на базе действующих и вновь создаваемых информационно-логистических центров (ИЛЦ), информационных центров (ИЦ) транспорта и ИЦ оптово-розничных торговых сетей города; реализации, наряду с созданием системы государственной поддержки и регулирования, логистического управления товароматериальными и сервисными потоками с формированием на

взаимовыгодной коммерческой основе интегрированных логистических схем доставки грузов с последующим распределением потребителям в городе.

5.5 Механизмы повышения эффективности управления городской логистической системой товародвижения

Необходимость развития эффективной и современной логистической системой товародвижения связана с тем, что данная система отличается большей эффективностью продаж, меньшими удельными издержками, низкими ценами, более высоким качеством сервиса и контролем качества товаров.

Существует восемь принципов менеджмента качества, применение руководством которых позволит достичь организации успеха [9].

Одним из таких принципов является «ориентация на потребителя», который предусматривает, что организация постоянно должна изучать, анализировать и учитывать текущие и будущие потребности, удовлетворять ожидания потребителей в отношении качества и безопасности товара и прилагать максимум усилий на совершенствование степени их удовлетворенности.

Участниками данного направления Программы в виде современных систем товародвижения являются субъекты оптовой и розничной торговли (супермаркеты, гипермаркеты, специализированный торговый центр, торговый центр, торгово-развлекательный центр), транспортно-торговой инфраструктуры (транспортно-логистические центры, распределительные центры), складские базы и овощехранилище.

Все участники товародвижения, включающие в себя производителей, дистрибьюторов, логистические центры распределения, оптовых и розничных продавцов и т.д., образуют звенья логистической цепи поставок.

В настоящее время наблюдается снижение уровня терпимости потребителей в цепи поставок к несоответствиям продукции. Так, в 2000-х годах допустимым считался 1 % несоответствий в полученном заказе [10]. Сейчас этот показатель значительно меньше, поскольку потребители стали более требовательными и избирательными по отношению к выбору товара, его качеству и безопасности.

Для устранения несоответствий, которые могут возникнуть в процессе товародвижения продукции, предприятия могут внедрять различные концепции такие как: «точно в срок», «Канбан» и др.

Основными преимуществами этих систем являются: сокращение материальных запасов и объемов перепроизводства; минимизация дефектов, затрат на складское хранение; налаживание эффективного производства; формирование коротких логистических каналов связи производителя и потребителя, что способствует минимизации затрат на поставщиков, сокращению числа участников процесса товародвижения, снижению риска получения потребителем некачественной продукции [11].

Таким образом, процедура организации эффективных процессов движения материальных и сопутствующих потоков и координирования действий участников цепи поставок должна предусматривать следующее:

Планирование и проектирование логистических систем товародвижения целесообразно проводить в 3 этапа: разработка технико-экономического обоснования проблем и планирование проекта; сбор и анализ данных; разработка рекомендаций по внедрению и реализации проекта ГЛСТ.

Механизмы решения данной задачи учитывают действия предпринимателей, которые занимаются организацией и созданием (развитием) торговых объектов (этапы организации торговых объектов), представленных на следующей схеме:

I.Подготовительный этап:

1)определение целей и задачи товародвижения;

2)проведение оценки процесса организации и координации системы товародвижения включают:

А)планирование цепи поставок,

Б)управление звеньями цепи поставок (определение потребности, сбор и анализ поставщиков, заключение сделок, обработка и оформление заказов, складирование регулирование запасов, транспортировка и оценка и контроль системы товародвижения;

В) формирование сбалансированной системы ключевых показателей эффективности;

Г) технико-экономический анализ и управление издержками, которые возникают при управлении и реализации всех без исключения процессов и операций, связанных с деятельностью логистической системы;

3)Выявление проблемы в организации и проведение процесса товародвижения участников;

4) разработка меры и схемы по рационализации процесса товародвижения;

5)расчет экономический целесообразности и эффективности процессов и каналов распределения

II.Инвестиционный этап:

1)разработка и реализация мероприятий по улучшению работы по управлению товародвижением и улучшение системы поставок: координирования уровня товарных запасов, повышения эффективности работы транспортных средств, складских комплексов и т.д.

2)построение рациональных каналов товародвижения и отладка схемы в реальных условиях;

3)Поиск и подбор участников товародвижения и заключение с ними договоров;

4)развитие информационно-коммуникационных технологий позволяющий существенно повысить оперативность принятия решений и отладка программы;

5)подготовка и управление кадров.

б) автоматизация процессов управления

7)запуск и отладка в целом системы товародвижения

III. Эксплуатационный этап

Оплата услуги (при необходимости);

принятие решений по основным функциям товародвижения.

Оценка эффективности каналов распределения;

Контроль и регулирование.

1) планирование цепи поставок на основе процессного подхода.

Основные принципы процессного подхода заложены в международном стандарте ИСО 9000.

Реализация процессного подхода должна осуществляться на основе цикла Деминга (цикл PDCA), который позволяет планировать процессы, обеспечивать их необходимыми ресурсами, осуществлять контроль и управление, а также мероприятия по совершенствованию.

2) управление звеньями цепи поставок

Управление звеньями цепи поставок может включать управление поставщиками, закупками, складированием и т.д.

Так, например, выбор оптимального поставщика является важной задачей для организации. В связи с этим основными этапами выбора поставщика являются следующие [12]:

- Определение потребностей потребителей;

- Формирование требований потребителей.

- Решение «производить или покупать». Организация путем оценки затрат и потенциально-возможного положительного эффекта определяет, что для нее является более выгодным: производство необходимых материальных ресурсов или их закупка у сторонних организаций.

- Определение типов закупок в зависимости от продолжительности и сложности.

- Сбор информации о деятельности поставщиков, проведение конкурса среди претендентов и выявление потенциальных поставщиков.

- Анализ выявленных поставщиков.

Помимо определения количественных показателей при оценке поставщиков большую роль играют качественные составляющие: имидж поставщика, отсутствие негативных сообщений о нем в средствах массовой информации или от партнеров по бизнесу, способность к длительным партнерским отношениям и т.п.

3) формирование сбалансированной системы ключевых показателей эффективности [13];

4) Техничко-экономический анализ - это процесс необходимости и желательности изменений. Он включает в себя три задачи: ситуационный анализ, выработка концептуальной схемы анализа, оценка издержек и выгод. Ситуационный анализ включает анализ внутренних факторов, анализ внешних факторов и изучение имеющихся технологий.

Управление издержками, которые возникают при управлении и реализации всех без исключения процессов и операций, связанных с деятельностью логистической системы.

Логистические затраты по функциональным областям включают следующие группы [14]: 1) затраты на транспортировку или транспортные расходы; 2) складские расходы; 3) расходы, связанные с обработкой и переработкой грузов; 4) затраты на управление запасами; 5) затраты на управление заказами; 6) расходы, связанные с эксплуатацией логистических информационных систем, например, систем комплексной автоматизации складов. 7) расходы, связанные с формированием и обслуживанием запасов сырья и готовой продукции; 8) возможные ущербы от проявления логистических рисков или недостаточно высокого качества логистического сервиса.

Развитие современных и эффективных систем товародвижения предполагается осуществлять с помощью следующих механизмов / 2 /:

- внедрение системы планирования процесса товародвижения;
- внедрение классификации всех видов современных торговых форматов, включая их характеристики;
- совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей торговую деятельность, для повышения конкурентоспособности розничной торговли республики;
- внедрение финансовых мер государственной поддержки розничной торговли.

1) внедрение системы планирования процесса товародвижения;

Процесс планирования товародвижения предполагает необходимость формирования (построения) эффективных каналов товародвижения и организации продуктовой логистики, т.е. реального движения товаров и услуг. Процесс планирования товародвижения включает следующие этапы: определение цели, ограничений, выработка стандартов оценки результатов, составление задания; определение места хранения запасов и способа складирования; определение системы перемещения грузов; введение системы управления запасами; установление процедуры обработки заказов; выбор способов транспортировки продукции.

Данная система будет учитывать ежегодно утверждаемые нормативы по обеспеченности жителей товарами и торговыми площадями (квадратными метрами или единиц на 1000 человек) и дистанционную доступность торговых сетей.

При этом планирование будет осуществляться на основе градостроительного законодательства, планов развития территорий, с учетом интересов малого и среднего предпринимательства и соблюдением баланса между различными форматами магазинов и рынками.

В рамках данной методической рекомендации основными критериями определения перспективности участков будут являться:

- конкурентная среда, что связано с тем, что каковы бы не были объемы локального рынка его размеры не безразмерны. Вполне очевидно, что ни один предприниматель не согласится осуществлять свою деятельность, если не будет получать «нормальную» прибыль, покрывающую его ожидания.

- плотность населения, так как помимо доступности участка и наличия ближайших конкурентов, крайне важным условием для появления нового игрока является плотность населения в радиусе пешеходной и транспортной доступности.

- потенциал покупательского спроса, в связи с тем, что наличие платежеспособного спроса является критичным условием для вхождения на рынок розничной торговли.

В рамках реализации методической рекомендации местные исполнительные органы должны разрабатывать местные планы/требования по размещению и функционированию предприятий розничной торговли, с учетом интересов малого и среднего предпринимательства. В последующем, будут проводиться мероприятия по стимулированию строительства и развития недостающих форматов торговли.

Планирование размещения элементов инфраструктуры

Мощность цепи поставок определяет максимальное количество товаров, которые могут быть доставлены к конечным потребителям в заданное время. Различают *проектную мощность*, т. е. максимальную мощность, которую организация может развить в идеальных условиях, и *эффективную мощность*, т. е. максимальную мощность, которую организация может развить в реальных условиях с учетом сбоев. При планировании цепей поставок необходимо учитывать, что *фактическая мощность* цепи поставок, чаще всего достигаемая на практике, ниже проектной и даже эффективной мощностей.

Можно сформулировать основные шаги стандартного подхода, который называют *планирование требований по ресурсам*, для планирования мощностей:

- изучить прогноз спроса и определить требуемую мощность;
- определить мощность, имеющуюся в настоящее время;
- выявить разницу между требуемой и имеющейся мощностями;
- предложить альтернативные варианты, позволяющие устранить эту разницу;
- сравнить планы и выбрать из них лучший;
- реализовать лучший вариант, при необходимости — модифицировать план;
- контролировать результаты.

Планирование размещения элементов инфраструктуры. Одна из типичных проблем, с которыми сталкиваются организации — выбор хорошего места размещения. Размещение связано с поиском лучших географических точек месторасположения элементов цепи поставок (заводов, складов, магазинов, ресторанов, офисов и т. п.). Решения по их размещению чрезвычайно важны, поскольку они влияют на показатели деятельности организации в течение многих лет, т. е. имеют долгосрочный характер.

При выборе мест размещения следует учитывать следующие факторы.

Место размещения заказчиков. Близость к потребителям важна для промышленных предприятий в случаях высокой стоимости или длительности

транспортировки, а также для коммерческих предприятий и предприятий сферы обслуживания, таких как магазины, рестораны, адвокатские и нотариальные конторы, банки и т. п.

Место размещения поставщиков и материалов. Производителям выгодно размещаться вблизи поставщиков материалов и мест добычи сырья. Особенно если материалы тяжелые, объемные или скоропортящиеся.

Размер и конфигурация участка. Большое количество транспортных средств, обслуживающих входные и выходные потоки, требует достаточную площадь для парковки, маневрирования, проезда. Их отсутствие может привести к заторам, потере времени и клиентов. Кроме того, на территории предприятия должны разместиться офис, санитарно-бытовые помещения, пост охраны, устройства для сбора и обработки отходов и т. д.

Транспортная доступность местности. Например, при размещении хабов предпочтение следует отдавать участкам, расположенным на главных (магистральных) трассах. Следует анализировать оснащенность территории другими видами транспорта, в том числе и общественного, от которого зависит доступность логистического хаба как для собственного персонала, так и для клиентов.

Конкуренты, их число, мощность, расположение.

Другой немаловажной фактор повышения эффективности управления городской логистической системой товародвижения это внедрение современных торговых форматов (специализированный торговый центр, фестивальный торговый центр, пауэр-центр, торговый центр моды, торгово-развлекательный центр, торгово-общественный центр и пр.) и распределительных центров (логистические парки, логистические распределительные центры, оптово-распределительные центры и др.)

При этом общими критериями классификации торговых объектов по форматам являются: ассортимент, форма торгового обслуживания, цена, расположение, атмосфера, продвижение товара и целевая группа потребителей.

Также при классификации торговых объектов должны учитываться следующие параметры: товарная специализация, требования потребителя, инфраструктура и сервис в торговом помещении, места расположения, наличие паркинга.

Совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей распределительную деятельность продуктов и услуг, для повышения конкурентоспособности торговли республики

В данный момент законодательство Республики Казахстан не отражает современных реалий для отрасли торговли и тем самым систематически создает неблагоприятные условия, которые не позволяют развивать эффективные и современные форматы торговли.

Государственное регулирование системы товароснабжение и доставки должна: обеспечить гарантированный уровень качества торгового обслуживания юридических и физических лиц; стимулирование развития национальной системы товаропроводящей сети [16].

Господдержка по развитию распределительной логистической инфраструктуры должна происходить по следующим направлениям [16, 17]:

-выделение земельного участка из государственного резерва в безвозмездное пользование либо в долгосрочную аренду;

-субсидирование расходов направленных на оплату заработных плат высококвалифицированных иностранных специалистов;

-субсидирование расходов связанных с проведением маркетинговых исследований, разработкой бизнес-планов и ТЭО, и т.д.;

- оказание государственной поддержки инвестиционным бизнес-проектам по строительству новых современных торговых центров.

Государственная поддержка розничной торговли осуществляется по двум направлениям:

Первое направление – развитие сетевых форматов торговли путем создания в Республике Казахстан современных отечественных сетевых операторов по торговле товарами народного потребления и продуктами питания, с общей численностью не менее 100 точек и с общей торговой площадью не менее 25 000 кв. метров в каждой из сетей торговых операторов.

Второе направление - оказание государственной поддержки инвестиционным бизнес-проектам по строительству новых современных торговых центров, в том числе торгово-развлекательных центров.

Государственная поддержка в рамках первого направления реализации Программы заключается в:

1. субсидировании процентной ставки по кредитам/Договорам финансового лизинга Банков/Банка Развития/Лизинговых компаний на строительства новых торговых объектов, реконструкцию/расширению действующих торговых объектов, на приобретение и обеспечение необходимым торговым оборудованием торговых объектов;

2. частичном гарантировании до 50% по кредитам Банков/Банка Развития на строительства новых торговых объектов;

Следует совершенствовать налоговую кодекс РК. В этой связи, во-первых, необходима корректировка налогового законодательства Казахстана в части потерь, понесенных хозяйствующими субъектами сферы торговли, которые подлежат вычету в пределах норм естественной убыли.

Данные изменения необходимы в связи с тем, что действующее налоговое законодательство республики представляет право на вычет потерь в пределах норм естественной убыли только естественным монополистам.

В результате введения данной нормы предполагается повышение заинтересованности торговых объектов в привлечении и расширении поставок и реализации плодоовощной продукции;

Во-вторых, предлагается рассмотреть вопрос дифференциации налога на добавленную стоимость.

Это связано с тем, что значительные объемы продаж продовольственной продукции, например мясной продукции, фруктов и овощей, происходят в основном на торговых рынках без обложения 12% налога на добавленную

стоимость, так как физические лица или посредники по реализации сельскохозяйственной продукции, осуществляющие реализацию на торговых рынках, не являются плательщиками налога на добавленную стоимость.

В результате внедрения дифференциации налога на добавленную стоимость предполагается:

- создание единой конкурентной среды для всех поставщиков сельхозпродукции;
- вовлечение торговых объектов, в том числе современных торговых форматов, к поставкам и реализации плодоовощной продукции;
- улучшение контроля качества и гигиены.

В-третьих, необходимо включение проектов по развитию логистической инфраструктуры в приоритетные виды деятельности, что позволит получать инвестиционные преференции в рамках Закона РК «Об инвестициях».

Это необходимо также для того, чтобы главные составляющие объектов внутренней торговли, такие как строительство складских помещений, овощехранилищ, строительство торгово-логистических центров были включены в перечень предоставления инвестиционных преференций, так как их строительство является высоко затратным, а окупаемость – низкой.

В Казахстане с ростом уровня жизни и изменением предпочтений населения в пользу более высокого качества товаров и сервиса, доля товарооборота на рынках снижается. Тем не менее, определенная доля рынков останется, так как они обеспечивают незащищенные слои населения относительно доступными товарами и специфическими продуктами, нереализуемые в других торговых форматах, а также позволяют мелким производителям самостоятельно реализовывать свою продукцию.

Кроме того, мировой опыт свидетельствует, что формирование и развитие оптового рынка происходит двумя путями. Первый вариант - строительство и создание системы оптового рынка происходит при финансовой поддержке государства. В этом случае государство за счет собственных ресурсов вводит в эксплуатацию оптовый рынок и осуществляет интенсивное развитие всей системы. Примером может служить оптовый рынок «Меркаса» (Испания), который является государственным предприятием, включающим в себя сеть более 20 рынков по всей стране, также экспортирующим продовольствие по всему миру [18].

Второй вариант - привлечение средств для создания оптового рынка. Примером служит создание оптового рынка в Германии.

Опыт западных стран свидетельствует о том, что в наибольшей степени интерес к созданию оптовых рынков проявляется местными властями, которые обеспечивают гражданам страны гарантированный контроль качества сельскохозяйственной продукции путем установления определенных условий и требований к оптовым поставщикам продовольствия (по повышению качества товаров, стандартизации, улучшению упаковки, ассортимента и т. д.). Эти требования оптовые рынки, в свою очередь, предъявляют непосредственно

товаропроизводителям и переработчикам как необходимые условия для повышения конкурентоспособности товара.

На оптовых рынках складываются внутренние рыночные цены на овощи, фрукты и картофель, скот и мясо, яйца, молочные продукты, рыбу и др. Цены оптовых рынков служат ориентиром для всех других каналов сбыта животноводческой продукции и, в частности, для установления контрактных расценок, а также поддерживаемых государством гарантированных цен.

Через оптовый рынок правительство и местная власть создают политику уравновешенного развития розничной торговли и местного производства.

В этой связи повышение эффективности действующих торговых рынков будет осуществляться путем оказания государственной поддержки предпринимателям, планирующим снести, реконструировать, модернизировать и/или расширить действующие торговые рынки до уровня современных торговых форматов.

Реализация данного направления должна быть скооперирована с реализацией Плана поэтапной модернизации торговых рынков до 2020 года и позволит снизить долю стихийного товарооборота рынков и базаров в совокупном объеме розничного и оптового товарооборота республики.

Таким образом, обеспечение эффективного процесса товародвижения продовольственной продукции в логистической системе предполагает комплексное взаимодействие всех участников, контроль и совершенствование работы всех функциональных областей логистики, менеджмент всех процессов логистической системы. Именно согласованность действий всех участников, взаимный обмен информационными данными, добросовестное выполнение своих обязанностей позволят в конечном итоге предоставить качественный объект товародвижения конечному потребителю.

Реализация логистической стратегии в организации управления системой грузо- и товародвижения в Астанинском регионе обеспечит:

- совершенствование системы грузо- и товародвижения на основе развития системы дистрибьюции, транспортной и товарной логистики, создания информационно-аналитических и транспортно-распределительных логистических центров;
- создание гарантированной системы комплексного транспортно-экспедиционного обслуживания;
- обеспечение координации и взаимодействия в работе различных видов транспорта в АТУ на основе реализации концепции логистического управления перевозочным процессом;
- развитие интермодальных перевозок грузов по международным транспортным коридорам, формирование межрегиональных и международных интегрированных транспортно-логистических систем;
- динамичное развитие регионального рынка товаров и услуг на основе достижения согласованности товарного и сервисного предложения с покупательским спросом;
- создание эффективной системы гарантированного обеспечения

потребительского рынка региона продовольственными ресурсами и товарами народного потребления;

- повышение эффективности функционирования транспортно-распределительной системы и всего хозяйственного комплекса столицы;

- интеграцию региона с другими регионами и мировым экономическим сообществом.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует, что применение логистики позволяет существенно повысить эффективность товародвижения.

Остановимся на основных слагаемых эффекта [2].

1. Сокращение запасов в цепях товародвижения за счет:

- перераспределения запасов между оптовой и розничной торговлей и сосредоточения запасов в оптовом звене;

- применения современных технологий контроля состояния запасов;

- высокой степени согласованности участников в вопросах своевременного пополнения запасов.

Сокращаются как текущие, так и страховые запасы. Текущие - за счет поставок оптимальных размеров партий. Страховые - за счет высокой дисциплины поставок, а также в результате концентрации запасов в единых распределительных центрах. Например, если 100 магазинов объединить вокруг одного распределительного склада и сконцентрировать здесь страховые запасы, то по закону квадратного корня общий размер запаса без ущерба для стабильности обслуживания сократится в 10 раз.

2. Максимальное использование площадей и объемов предприятий оптовой и розничной торговли. Например, логистическая оптимизация цепи товародвижения позволит существенно изменять структуру площадей магазинов в пользу увеличения доли торговых площадей. Этого удастся достичь за счет:

- резкого сокращения общего количества запасов и перемещения их значительной части из магазина в оптовое звено;

- перемещения части подготовительных операций таких, как фасовка, маркировка, проставление цены и др., на более ранние стадии товародвижения.

3. Ускорение оборачиваемости капитала. Достигается за счет сокращения запасов и контроля времени сквозных процессов размещения и выполнения заказов.

4. Сокращение транспортных расходов, которое удастся достичь за счет высокой согласованности участников в вопросах использования транспорта.

5. Сокращение затрат, связанных с грузопереработкой, в том числе затрат ручного труда.

Совокупный эффект от использования логистики, как правило, превышает сумму эффектов от улучшения перечисленных показателей. Это объясняется возникновением у логистически организованных систем ценной для рынка способности обеспечивать поставку нужного продукта, в нужное время, в нужное место с минимальными затратами.

В заключении отметим, что логистическая оптимизация торговли – естественный, неизбежный путь развития отрасли. Применение логистики – уже сегодня залог конкурентоспособности предприятия торговли. Завтра это, возможно, – его главный ресурс.

5.6 Механизмы управления логистическим сервисом в системе товародвижения

Высокоорганизованный сервис является одним из важнейших условий функционирования современной логистики. Проблема логистического сервиса включает три группы вопросов: производственно-технологическую и организационно-экономическую структуру, показатели качества и его целесообразный уровень, а также саму сферу обслуживания.

Услуги, предоставляемые службами логистического сервиса, весьма разнообразны и носят системный характер. Службы сервиса логистических компаний участвуют в осуществлении экономических связей между производителями и потребителями продукции [19].

Экспедиторская деятельность при обслуживании материальных потоков отличается большим разнообразием выполняемых услуг:

- комиссионирование (комплектация), подгруппировка грузов, документальное оформление перевозок и расчеты с транспортными предприятиями по тарифам за перевозку;
- пакетирование, упаковка, маркировка грузов;
- погрузочно-разгрузочные и складские операции, хранение грузов (выполняются как на региональных распределительных центрах, так и на складах, создаваемых предприятиями, выпускающими готовую продукцию);
- информация о продвижении материальных потоков от поставщика продукции до потребителей на всех этапах транспортного процесса;
- доставка грузов клиентам автомобильным транспортом.

Экспедиторские организации — это полномочные нейтральные посредники между отправителями, получателями и транспортом. Экспедиция выделяется из сферы производства и торговли и функционирует в качестве третьего юридического лица.

У производителей и поставщиков товаров возникает потребность обращаться к логистическому посреднику как организатору системы товародвижения.

Большинство производителей предлагают свои товары рынку через посредников. Каждый из них стремится сформировать собственный канал распределения. Предприниматели считают, что использование посредников, в том числе в сфере взаимоотношений с транспортными организациями, предоставляет определенные выгоды. Резко уменьшается число контактов производителя с вероятными покупателями товара.

Дистрибьютор, в качестве которого может выступать центр транспортно-логистического сервиса, сокращает число контактов. Кроме того, у многих производителей недостаточно ресурсов для осуществления прямого маркетинга

для реализации сбыта своей продукции. Обращение предпринимателя к логистическим посредникам также объясняется высокой эффективностью посреднических услуг по повышению доступности товара на рынке сбыта.

В рамках ЛС при организации логистического сервиса возможны индивидуальный, децентрализованный подход, при котором каждое предприятие или фирма занимается сервисом самостоятельно, и централизованный, когда обслуживание осуществляется посредниками, специализированными транспортно-экспедиционными предприятиями, центрами транспортно-логистического сервиса.

Наиболее простая и экономичная схема обслуживания: один производитель — один потребитель. Такая схема реализуется в ограниченных секторах экономики. Чаще крупные фирмы и предприятия имеют более сложные схемы реализации сбыта и доставки: предприятия или фирмы осуществляют поставки нескольким клиентам. В последнем случае для каждого обобщенного производителя на макроуровне решается задача идентификации торговых зон сфер обслуживания. Выделяют макро- и микроуровни логистического обслуживания. Макроуровень предполагает предоставление сервиса на значительном полигоне, за географическими границами фирмы; микроуровень определяется для отдельных компонентов логистической деятельности. На макроуровне осуществляется идентификация сегментов и групп потребителей по географическим зонам, аналогичным интересам потребителя или характеру обслуживания.

Измерение качества сервиса логистической системы должно основываться на критериях, используемых покупателями услуг, т.е., когда покупатель оценивает качество сервиса, он сравнивает некоторые фактические значения «параметров измерения» качества сервиса с ожидаемыми им величинами этих параметров [20].

Если эти ожидания совпадают, то качество признается потребителем удовлетворительным.

На рисунке 5.5 разработана структурная модель удовлетворенности клиента качеством логистического сервиса, а на рисунке 5.6 - схема построения ожиданий покупателя логистического сервиса, в основу которой положены научные разработки предложенной в работе [21].

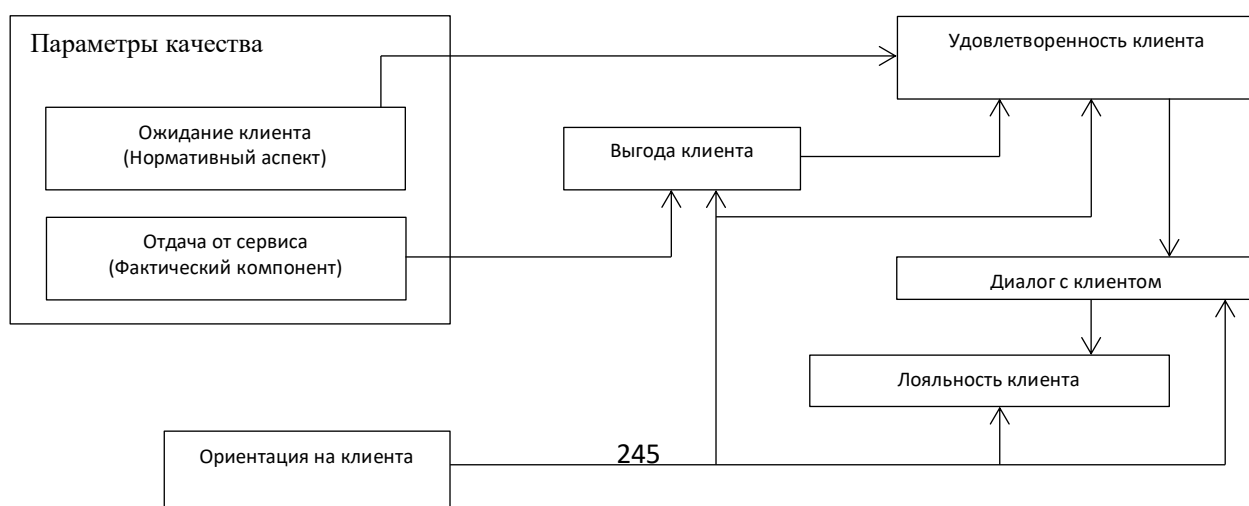


Рисунок 5.5 - Структурная модель удовлетворенности клиента качеством логистического сервиса

Источник: составлен на основе работы [21]

Таким образом, для каждого параметра измерения качества сервиса имеются две величины: первая - измеряется ожиданиями покупателя; вторая – измеряет восприятие покупателя по отношению к данному параметру. Разница между двумя этими величинами называется расхождением (рассогласованием) и оценивает степень удовлетворения покупателя в данном параметре качества сервиса. В западной литературе часто называют этот термин «Gap» («разрыв»).

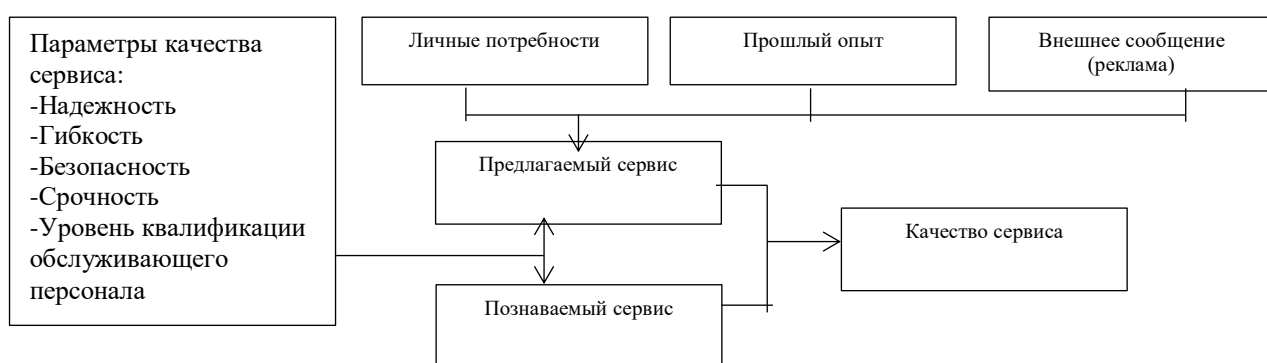


Рисунок 5.6 - Схема построения ожиданий потребителя логистического сервиса

Источник: Составлен на основе работы [21]

Так, этот термин используется в одной из логико-математических моделей -«*Gap-модель Зейтгамла*», которая иллюстрирует путь реализации ожиданий покупателя в качестве сервиса и причины возможного неудовлетворения.

Суть данной модели заключается в определении стратегий и процессов, которые фирма может использовать для достижения преимуществ в обслуживании клиентов. Центральным элементом модели является «потребительское различия», которая заключается в несовпадении потребительских ожиданий и восприятия услуги.

Таким образом, с помощью этой модели менеджмент компании может определить причины неудовлетворенности клиентов качеством логистического сервиса и принять соответствующие меры по устранению такого недовольства. Рассмотрим возможные разрывы между соответствующими процессами транспортно-логистической системы. Таким образом, выделяем пять «различий»:

Рассмотрим пять причин неудовлетворенности покупателя в качестве сервиса при организации сбыта товаров в интегрированной логистической системе.

Gap 1: неудовлетворенность покупателя в сервисе возникает вследствие того, что высшее руководство фирмы (руководство обслуживанием на корпоративном уровне) недостаточно четко понимают, что покупатель считает высоким качеством услуг по продвижению товара.

Возможными причинами возникновения первого разрыва являются:

- недостаточность маркетинговых исследований;
- неадекватность используемых оценочных параметров измерения качества сервиса;
- недостатки в информационных каналах учета спроса на сервисные услуги и методов оценки параметров качества;
- слишком большое количество звеньев логистической системы, уровней логистического менеджмента.

Gap 2: расхождение вызвано тем, что даже полное знание потребительских нужд в смысле качества сервиса иногда бывает недостаточным, так исполнители в логистической цепи недостаточно адекватно трансформируют ожидания покупателей в спецификации (стандарты) качества сервиса.

Gap 2 является (как показывает опыт) достаточно широким для многих компаний из-за трудностей немедленного реагирования на покупательский спрос. Возможные причины этого разрыва следующие:

- неадекватное отношение менеджеров предприятия к качеству логистического сервиса;
- неадекватная трансформация ожиданий потребителей в спецификации качества сервиса;
- недостаточный уровень исполнительской дисциплины в системе логистического обслуживания производителя;
- недостаточный уровень стандартизации качества услуг;
- отсутствие целевых установок (инструкций) по спецификации качества сервиса.

Gap 3: разница возникает из-за того, что исполнители в соответствующих звеньях логистической цепи не способны или не могут привести состояние сервиса в соответствие со спецификациями.

Даже если высшее руководство правильно понимает потребительские нужды и ожидания и адекватно проводит спецификацию качества услуг, иногда «доставка» (продвижение) сервиса не отвечает ожиданиям покупателя. Разница возникает из-за того, что исполнители в соответствующих звеньях логистической цепи не способны привести состояние сервиса в соответствии с установленными стандартами. Причинами подобного несоответствия могут быть:

- преувеличение амбиций исполнителей, конфликт с высшим руководством;
- конфликтные цели и пути продвижения сервиса в звеньях логистической системы (например, у логистических посредников и предприятия-изготовителя);
- недостаточная исполнительская и технологическая рабочая дисциплина;

- несоответствие систем контроля качества сервиса и менеджмента;
- недостатки приемочного контроля качества;
- недостатки подбора логистических посредников, персонала, участвующего в процессах логистического обслуживания.

Gap 4: разрыв - это разница между тем, что интегрированная логистическая система обещает по поводу обслуживания и что действительно «доставляется» потребителю.

Возможные причины расхождения здесь следующие:

- неадекватные горизонтальные коммуникации среди оперативного персонала интегрированной логистической системы и персонала отдела маркетинга;
- предрасположенность к увеличению достоинств (качеств) совокупного предложения в сфере информационного обслуживания.

Gap 5: разрыв между ожиданиями покупателей и полученным сервисом.

«Gap-модель» позволяет определить узкие места в логистической цепи и ориентировать логистический персонал на принятие правильных решений по оценке и управлению качеством сервиса в интегрированной логистической цепи.

Таким образом, качество сервиса в логистике определяется совокупным ожиданием покупателя в смысле минимальных расхождений между ожиданиями и фактическими параметрами, хотя, конечно, оценки расхождения и самих измерений будет субъективна. При этом необходимо отметить, что показатель качества логистического сервиса - это интегральный показатель, характеризующий качество всего комплекса логистических услуг, сопровождающих материальный поток на протяжении всех жизненных фазах - от фазы его разработки до фазы ликвидации/утилизации.

Как отмечалось ранее, чтобы удовлетворить ожидания покупателей, необходимо уметь измерять соответствующие параметры качества сервиса и прогнозировать их при организации системы логистического обслуживания. В диссертационном исследовании были выделены следующие параметры качества логистического сервиса: надежность сервиса, осязаемость, доступность, безопасность, гибкость, уровень квалификации обслуживающего персонала. Такой набор параметров обусловлен исследованиями научных и практических разработок в области оказания услуг, однако, смысловое наполнение некоторых параметров качества, в связи с логистической ориентацией сервиса промышленных организаций, видится по новому.

Отдельные элементы в цепочке поставок не максимизируют эффективность, если каждый преследует цели самостоятельно. Они указывают на неполные показатели эффективности, имеющиеся в промышленности для оценки всей цепочки поставок [22]. Традиционно основное внимание при измерении производительности уделялось процессам в рамках организационных границ фирмы. В контексте логистической системы измерение эффективности включает в себя не только внутренние процессы, но

также требует понимания ожиданий эффективности других фирм-участников в цепочке поставок, получения от поставщиков и передачи клиентам.

Координация между различными сторонами в цепочке поставок является ключом к ее эффективному осуществлению. Измерения должны быть понятны всем членам цепочки поставок и должны предоставлять минимальные возможности для манипуляций. Неравенство не приводит к метрикам, которые могут дать ясную картину организационной эффективности. Компании часто имеют множество показателей эффективности, которые они продолжают добавлять, основываясь на предложениях от сотрудников и консультантов.

Показатели, которые используются при измерении и улучшении производительности, должны быть теми, которые действительно отражают сущность организационной эффективности.

Для эффективного измерения и улучшения эффективности цели измерений должны соответствовать организационным целям, а выбранные показатели должны отражать баланс между финансовыми и нефинансовыми показателями, которые могут быть связаны со стратегическим, тактическим и оперативным уровнем принятия решений и контроля [22].

Традиционные показатели производительности, такие как прибыльность, менее важны для измерения SCP, поскольку они, как правило, имеют «индивидуальную направленность» и не учитывают общесистемные области для повышения производительности. Использование комплексных показателей вместе с неинтегрированными показателями побуждает фирмы учитывать эффективность всей сети, а не их собственные индивидуальные показатели эффективности [23].

Среди существующих концепций производительности цепочек поставок (SCP) эталонная модель операции цепочек поставок (SCOR), разработанная Советом цепи поставок, представляет собой полезную структуру, учитывающую требования к эффективности компаний-членов в цепочке поставок [24]. Модель SCOR представляет собой эталонную модель процесса, которая содержит стандартное описание процессов управления, структуру отношений между стандартными процессами, стандартные показатели для измерения производительности процесса, методы управления, обеспечивающие лучшую в своем классе производительность, и стандартное соответствие программным функциям и функциональным возможностям [24].

Модель SCOR рассматривает действия в цепочке поставок как последовательность взаимосвязанных межфирменных процессов с каждой отдельной фирмой, состоящей из пяти компонентов: план, источник, создание, доставка и возврат. Каждый из этих компонентов рассматривается как критический внутрифирменный процесс в цепочке поставок с пятью критериями измерения: (1) надежность, (2) срочность или, (3) гибкость, (4) затраты и (5) активы. Первые три критерия относятся к показателям, связанным с (клиентами), в то время как два других относятся к показателям, связанным с (внутренними рисками) фирмы. Показатели, связанные с клиентами, измеряют то, насколько хорошо цепочки поставок доставляют товары / услуги клиентам,

например, производительность доставки. Показатели, связанные с внутренними рисками фирмы, касаются эффективности, с которой работает цепочка поставок, например, время оборачиваемости наличных денег [24].

Модель SCOR поддерживает 13 показателей производительности. Компания не может быть лучшей во всем 13 показателям уровня 1, поэтому она должна разумно нацеливать свою силу на несколько, те, благодаря которым она дифференцируется на рынке, обеспечивая при этом, чтобы она оставалась конкурентоспособной в других. На практике большинство компаний обычно выбирают 4-6 из 13 показателей эффективности, на которые нужно обратить внимание.

Выбранные, как правило, подразделяются на пять определяющих категорий: надежность цепочки поставок, срочность цепи поставок, гибкость цепи поставок, издержки цепочки поставок и эффективность управления активами (рабочим и основным капиталом) в цепочке поставок. Ниже приводится описание этих показателей:

- Надежность поставки
 - Производительность доставки
 - Доля спроса (fill rates)
 - Совершенный заказ
- Срочность доставки
 - Время выполнения заказа
- Гибкость
 - Время отклика цепи поставок
 - Гибкость производства
- Затраты
 - Затраты проданных товаров
 - Общие затраты всей логистической системы (SCM)
 - Производительность труда с добавленной стоимостью
 - Затраты на гарантийную и возвратную обработку
- Активы
 - Оборачиваемость наличных денег
 - Оборачиваемость запасов
 - Оборачиваемость общих активов

В нашем исследовании были выделены следующие параметры качества логистического сервиса: надежность сервиса, осязаемость, доступность, безопасность, гибкость, уровень квалификации обслуживающего персонала (см. рис. 5.5). Такой набор параметров обусловлен исследованиями научных и практических разработок в области оказания услуг, однако, смысловое наполнение некоторых параметров качества, в связи с логистической ориентацией сервиса промышленных организаций, видится по новому. Остановимся на этом подробнее.

Практически применения данной модели производится следующим образом.

Для определения разрыва в качестве услуг проводится опрос клиентов и менеджеров предприятия. В разработанной анкете было выбрано такие критерии оценки качества транспортно-логистических услуг:

1. Современность - современные проектные решения сооружений, зданий и транспорта, инфраструктуры, подъемно-транспортного и технологического оборудования и т.д.

2. Доступность - удобство работы клиента с менеджерами фирмы ТОО «UVI Logistics».

3. Надежность - способность менеджмента фирмы доставлять обещанное обслуживание вовремя, аккуратно, в установленные сроки; сохранять цельными грузы во время хранения и грузопереработки.

4. Комплексность - наличие широкого спектра сопутствующих услуг, что позволит обеспечивать комплексную логистическую поддержку всех параметров и стадий грузовых перевозок.

5. Коммуникабельность - желание работать с клиентом в удобное для него время, учитывая его специфические потребности.

6. Информативность - предоставление клиенту всей необходимой для оценки качества услуг информации.

Эффективные менеджеры постоянно ищут новые возможности для улучшения логистики предприятия, которая бы гарантировала лучший сервис и меньшие затраты.. Это может быть замещение быстрой транспортировки созданием дополнительных запасов на местах, применение новых технологий в виде автоматизированных складских систем, рационализация структуры расположения складов в регионе.

Литература главы 5

1. Концепция государственной программы развития торговли Республики Казахстан на 2021-2025 годы: Утверждена Правительством РК от 2 марта 2020 года

2. Раимбеков Ж.С., Сыздыкбаева Б.У. Развитие логистической системы Казахстана: Монография. – Нур-Султан: ТОО «Мастер-ПО», 2019. - 260с.

3. Шумаев В.А., Романченко О.И. Совершенствование управления логистическими системами крупных городов // Ресурсы Информации. - 2015. - №3. - С.16-22.

4. Шумаев В.А., Миронов В.Н.. Зарубежный опыт управления: создание логистической инфраструктуры на основе организации свободных экономических зон // Инноватика и экспертиза. - 2012. – Вып. 1 (8). - С.49-57.

5. Красильникова Е.А., Тимирьянова В.М. Анализ существующих систем управления и показателей оценки эффективности процесса товародвижения // Вестник экономики, права и социологии. – 2013. - № 4. - С.33-37.

6. Раимбеков Ж.С., Сыздыкбаева Б.У. Развитие и размещение транспортно-логистической системы в условиях современной региональной политики // Вестник КазУЭФМТ. - 2019. - №4. - С.26-35.

7. Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: Региональный аспект. – М.: Консульт, 2003. – 400с.
8. Программа развития города Нур-Султан на 2016-2020 годы // Утверждена решением сессии маслихата города Астаны от 11 декабря 2015 года № 427/61-V с изменениями от 31 октября 2019 года.
9. ГОСТ Р ИСО 9000:2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс]. Источник: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393>;
10. Джонсон, Джеймс, Вуд, Дональд, Ф. , Вордлоу, Дэниел, Л., Мерфи – мл., Поль, Р. Современная логистика / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 624 с.
11. Брыкалова А.К., Николаева Ю.А. Концепция «точно в срок» и ее применение в производстве // Вестник молодых ученых СГЭУ. - 2015. -№ 2(32).
12. Аникин Б.А. Логистика : учебное пособие для бакалавров / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина, М.А. Гапонова и др. - М. : Проспект, 2015. - 406 с.
13. Гаджинский А.М. Логистика: учебник для бакалавров. - М.: Дашков и Ко, 2016. - 419 с.
14. Левкин Г.Г. Контроллинг и управление логистическими рисками: учебное пособие / Г.Г. Левкин, Н.Б. Куршакова. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 142 с.
15. Управление цепью поставок (SCM): учеб. пособие / сост. П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018.-140 с.
16. Syzdykbayeva B., Raimbekov Zh., Mussina K. Government Regulation of Logistics: Theoretical and Practical Analysis // Government Regulation of Logistics: Theoretical and Practical Analysis. Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2019. -Vol. 10, No 1. - Pp. 370-385.
17. Принзюк И. В. Стратегические аспекты государственного регулирования доставки товаров // Вестник НГУ. Серия: социально-экономические науки. -2013. - Т.13, вып. 3. – С.19-25.
18. Оптово-распределительные центры в России и в мире: современные тренды развития <http://www.agbz.ru/articles/> (дата обращения 12.03.2019)
19. Антипов Д.В., Франковская Е.Г. Оценка качества цепи поставок // Вектор науки ТГУ. Специальный выпуск. – 2010. - № 1. – С.175 – 183.
20. Прокофьева Т.А., Рабаданова И.А., Ювица В.Н. Региональные аспекты логистики и проблемы формирования макрологистических платформ в Сибирском федеральном округе // Логистика сегодня. – 2007. - № 2. - С. 192 - 202.
21. Сергеев В.Л. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608с.

22.Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект - М.: Издательство «Рконсульт», 2003. – 400 с.

23.Peter Bolstorff; Robert Rosenbaum (2003). Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model. AMACOM Div American Mgmt Assn.

24.Wang, William Y. C.; Chan, H. K.; Pauleen, David J. (2010-10-01). Aligning business process reengineering in implementing global supply chain systems by the SCOR model" // International Journal of Production Research. 48 (19): 5647–5669

Заключение

Структурами, занимающимися решением поставленной задачи совершенствования системы грузо- и товародвижения в Астанинском мегаполисе, могут стать логистические транспортно-распределительные центры, состоящие из транспортно-складских комплексов, центров сервиса, консалтингово-аналитических и информационно-логистических структур, призванные обслуживать внутригородские, межрегиональные и международные перевозки грузов, распределительную сеть, включая торговлю и оптовые звенья отдельных групп предприятий или региона в целом.

В реализации логистического подхода к организации товародвижения участвуют транспортно-экспедиционные компании, логистические центры и другие логистические посредники, выполняющие функцию фирм-операторов, которые по заявкам потребителя или продавца продукции разрабатывают рациональную схему формирования грузовых мест, способов транспортировки с учетом маршрутизации и использования различных видов транспорта, типов и моделей транспортных и погрузочно-разгрузочных средств, технологических способов промежуточного хранения, грузопереработки и транспортировки продовольственной продукции.

Зарубежный опыт рекомендует размещать торговые центры с учетом близости к крупным терминальным комплексам. Учет этого фактора в условиях ограничения движения большегрузных автомобилей по территории города позволит снизить транспортные издержки по доставке грузов.

Основные направления развития торговой сети в соответствии с Генеральной схемой развития г.Нур-Султан, на наш взгляд, должны предусматривать:

- рассредоточение торговой деятельности по территории города с приоритетным размещением крупных торговых объектов в срединной и периферийной зонах города; в зонах комплексной реорганизации территорий, на основных транспортных узлах, на въездах в город и выездных магистралях;
- выравнивание сложившейся диспропорции в размещении торговой сети по территории города с приоритетным размещением нового строительства в районах с наиболее высоким дефицитом торговых площадей.

Решение проблемы усовершенствования хозяйственных связей города состоит в целесообразности консолидации всей торгово-транспортной инфраструктуры в общую логистическую сеть, включающую в себя совокупность грузовых коммуникаций (авто- и железнодорожных), грузоперерабатывающих транспортно-складских терминалов, объектов оптового и розничного звена.

Эффективное товародвижение возможно лишь при взаимодействии множества структур и механизмов инфраструктурного, транспортного, перегрузочно-складского характера.

Повышение эффективности внутригородской логистики требует использования информационной системы, которая должна связать производство, хранение, транспортировку сырья и готовой продукции, а также обеспечение населения города потребительскими товарами, в единый регулируемый комплекс. Управляющим комплексом может стать головной городской или районный логистический центр.

Оптовая торговля должна стать основой построения городской системы товародвижения.

Сыздыкбаева Бакыт Узакбаевна
доктор экономических наук, профессор

Раимбеков Жанарыс Сабирович,
доктор экономических наук, профессор

Развитие логистики товародвижения в городских агломерациях Казахстана

Монография

Подписано к печати 15.06.2020г. Бумага офсетная №1

Формат 60x84/16. Объем Усл. 15,875 усл.печ.л

Тираж 500 экз. Заказ № 0142

Отпечтано в типографии ТОО «Мастер-ПО»

010005, г.Нур-Султан, ул. Пушкина, 15-76

Тел.8(7172) 223-418

e-mail: masterpo08@mail.ru