

УДК 338.254.4

МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУЗОВ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОПОРНЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ

Хайтбаев Валерий Абдурахманович¹, профессор, доктор экономических наук

e-mail: vhaitbaev21@mail.ru

Сухарев Дмитрий Николаевич², руководитель отдела

e-mail: dnsukharev@rambler.ru

¹ Самарский государственный университет путей сообщения, Самара, Россия

² Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Москва, Россия

Аннотация. В работе дается обоснование формированию единой межведомственной сети транспортно-логистических центров. Подтверждением предлагаемой модели является система факторов, доказывающая экономическую целесообразность выдвигаемого предложения. Для каждого фактора в статье предлагается структурно-логическое и графическое обоснование включения каждого из факторов в информационно-логическую модель. Предлагаемая межведомственная модель разработана с учетом принятых федеральных и региональных нормативных актов и не входит в противоречия с целями и задачами пространственного развития территорий.

Ключевые слова: межведомственная модель, транспортно-логистический центр, система факторов.

INTERDEPARTMENTAL MODEL FOR ORGANIZING CARGO DISTRIBUTION BASED ON THE FORMATION OF A NETWORK OF FEDERAL SUPPORT TRANSPORT AND LOGISTICS CENTERS

Khaitbaev Valery Abdurakhmanovich¹, Professor, Doctor of Economic Sciences

e-mail: vhaitbaev21@mail.ru

Suharev Dmitry Nickolaevich², Head of Department

e-mail: dnsukharev@rambler.ru

¹ Samara State Transport University, Samara, Russia

² Rosatom State Atomic Energy Corporation, Moscow, Russia

Abstract. The paper provides a rationale for the formation of a unified interdepartmental network of transport and logistics centers. The proposed model is confirmed by a system of factors that proves the economic feasibility of the proposed proposal. For each factor, the article offers a structural-logical and graphical justification for the inclusion of each factor in the information-logical model. The proposed interdepartmental model was developed taking into account the adopted federal and regional regulations and does not conflict with the goals and objectives of the spatial development of territories.

Keywords: interdepartmental model, transport and logistics center, system of factors.

Пространственное размещение производительных сил является одной из основных причин формирования и развития транспортно-логистических систем. При чем масштаб экономической деятельности на выбранных территориях начиная от региональных экономик субъектов Российской Федерации и заканчивая межстрановыми или глобальной экономиками основан на одних и тех же принципах и решаемых задачах.

Территориально разобщенным предприятиям необходимо быть включенными в единую производственно-логистическую цепочку, а затратность таких связей определяется уровнем развитости транспортно-логистической инфраструктуры. Стоимость логистики вносит существенный вклад в себестоимость товаров и услуг и соответственно влияет на конечную цену реализации продукта. Поэтому организации систем распределяя грузы на всех уровнях управления, должна определяется эффективностью организационно-управленческой, технико-технологической и социально-экономической подготовленности транспортно-логистической инфраструктуры.

Вместе с тем, условия бюджетных ограничений для всех субъектов хозяйствования является критическими и соответственно задача формирования экономически обоснованной и конкурентной цены на транспортировку и грузопереработку товаров в РФ является приоритетной. Стоимость логистики в РФ является одной из самых высоких среди развитых стран и составляет около 20 – 25% всех издержек формирующих конечную стоимость товаров и услуг. Следовательно, наличие развитых, эффективных транспортно-логистических систем повышает эффективности функций снабжения, производства и распределения грузов.

Поэтому наше предложение, которое может обеспечить повышение эффективности распределения грузов, предлагает в своей основе использовать модель федеральной опорной сети ТЛЦ, а также других ведомственных и региональных систем, объединенных в единую сеть.

Создаваемые объекты транспортно-логистической инфраструктуры по замыслу должны сформировать единое экономическое пространство и обеспечить:

- а) выполнение требований по доставки грузов до заказчиков по объему, месту, времени, номенклатуре, интенсивности, качеству;
- б) минимальные затраты средств при выполнении требований потребителей по поставкам.

Следовательно, главной целью территориального развития РФ является повышение экономической эффективности на основе формирование транспортно-логистической систем, с конечной целью снижения уровня цен на транспортно-логистические услуги при доставке грузов до потребителей. Соответственно уровень цен, формируемый не только затратами на производство, но и логистикой определяет требования к существующим и создаваемым транспортно-логистическим системам с точки зрения их доли в цене конечного продукта [6].

Проведенный анализ нормативных документов и результатов их выполнения по формированию транспортно-логистических систем показывает существенные недостатки в части повышения эффективности распределения грузопотоков. Тем, не менее, основные нормативные документы в области совершенствования транспортно-логистической инфраструктуры показывают не достаточную эффективность их реализации, а иногда их невыполнение полное или частичное.

Наиболее значимыми проектами создания транспортно-логистических систем являются: Комплексный план формирования сети федеральных опорных ТЛЦ на период до 2024 года основные показатели которого отражены в Федеральном проекте «Транспортно-



логистические центры»; Программа формирования перспективной сети ТЛЦ ОАО «РЖД»; Программа создания оптово-распределительных центров (ОРЦ) сельскохозяйственной продукции и формирование системы транспортировки скоропортящихся грузов Министерства сельского хозяйства России; Стратегия формирования производственно-логистических комплексов (ПЛК) в количестве 24 единицы Минобороны РФ; Сеть ТЛЦ ФГУП Почта России, а также стратегии и концепции создания региональных сетей ТЛЦ [1].

Поэтому, наше предложение по созданию межведомственной системы транспортно-логистический центров является рациональным. Нами предложена графическая информационно-логическая модель, которая включает факторы: бюджетный; территориальный; инфраструктурный; рыночный; интралогистический; военно-хозяйственный; энтропийный.

При выборе факторов модели определена система критериев:

1. Пространственные.
2. Бюджетные.
3. Инженерная и транспортно-логистическая инфраструктура.
4. Потенциал грузовой базы.
5. Технологии внутрискладской грузопереработки.
6. Техничко-технологическое состояние складской базы.
7. Окупаемость инвестиций в строительство ТЛЦ.

Обоснованием модели является: все ведомственные транспортно-логистические объекты формируемых сетей по критерию местоположения на 80-85% дублируют друг друга и предназначены для решения аналогичных задач (с учетом региональных объектов показатель достигает 90%). География, плотность населения, радиусы зон обслуживания гражданских и военных потребителей транспортно-логистическим центрами совпадает примерно на 85%; совокупный объем планируемых капиталовложений на перечисленные транспортно-логистические сети составляет около 950 млрд. руб., при возможных 250-350 млрд. руб. для межведомственной системы; межведомственная, унифицированная система ТЛЦ будет способствовать сбалансированному социально-экономическому развитию территорий РФ в соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации, уменьшит «экономическое» расстояние для военных потребителей; обеспечение снижения затрат на транспортно-логистические функции за счет эффектов масштаба и охвата; повышение возможности доступа потребителей ко всем видам транспорта, портовой и авиационной инфраструктуре и обеспечение использования современными терминально-складскими технологиями.

Анализ факторов модели обосновывает наше предложение о формировании межведомственной модели транспортно-логистический центров.

Бюджетный фактор

Затраты только по федеральному проекту опорной сети ТЛЦ, предполагают двукратное увеличение стоимости проекта ПЛК МО РФ. Если рассчитать затраты на формирование сетей ТЛЦ ОАО РЖД, ОРЦ Минсельхоза, ТЛЦ Почта России и региональных сетей ТЛЦ, то приблизительные затраты могут составить свыше 500 млрд. рублей. Следовательно, общие затраты на формирование указанных систем ТЛЦ могут быть оценены в 950 млрд. Способом уменьшения указанных затрат может быть переход на единую федеральную сеть терминально-складских комплексов [7].

Территориальный фактор

Места выбора дислокаций размещения объектов - федеральные опорные ТЛЦ, ПЛК МО РФ, ОРЦ Минсельхоза, ТЛЦ ОАО РЖД, ТЛЦ Почта России совпадают на 85%.



Исключением является отсутствие гражданской терминально-складской инфраструктуры в районах Крайнего Севера. В этих местах строительство ПЛК МО РФ необходимо (рис. 1). География, плотность населения, радиусы зон обслуживания гражданских и военных потребителей транспортно-логистическим центрами, также совпадают примерно на 85%.



Рисунок 1 – ТЛЦ Минтранса РФ и ПЛК Минобороны РФ

Инфраструктурный фактор

В части наличия развитой транспортной-логистической инфраструктуры, следует отметить, что у опорных федеральных ТЛЦ и ТЛЦ ОАО РЖД имеются железнодорожные подъездные пути, у части объектов наличие водных путей, авиационных хабов, что позволяет повысить уровень контейнеризации грузов и уменьшить затраты на перевозку и грузопереработку. Поэтому инфраструктуру указанных систем следует взять за основу.

Рыночный фактор (конкуренция за грузовую и транзитную базу)

Значительно большие потенциальные грузопотоки, с учетом релевантных потоков сетей ТЛЦ создадут эффект масштаба и обеспечат меньшие затраты в расчете на единичную операцию.

Вместе с тем, очевидно, что требуемая перерабатывающая способность ТЛЦ должна быть ориентирована на потенциал грузовой базы, при этом предполагается, что перерабатывающая способность пусковых комплексов ТЛЦ, вводимых в эксплуатацию в составе объектов опорной сети ТЛЦ в период до 2024 года, в условиях неравномерности подвода поездов, а также необходимости отработки инновационных технологий перевозки и терминального обслуживания должна составлять не менее чем 60% от расчетной [2 – 5]. В действительности оценивается в 40 – 45%.

Поэтому вопрос о грузовой базе, которая бы обеспечила загрузку терминально-складских мощностей остается не решенным и это очевидно приведет к удорожанию транспортно-логистической услуги. Это в свою очередь еще раз подтверждает актуальность проекта создания унифицированной системы ТЛЦ в интересах заинтересованных потребителей в данной логистической услуге.

Интралогистический фактор

Более лучшая организация пространства ТЛЦ, наличие всех необходимых интралогистических элементов, высокий уровень автоматизации и механизации складских операций в терминально-складских комплексах, включая более производительное программное обеспечение, доказывает целесообразность в подавляющем числе локаций использовать федеральные ТЛЦ. Подтверждением возможности и целесообразности использования терминально-складских объектов других ведомств является модель типового ТЛЦ на примере ТЛЦ «Белый Раст», который расположен в Московской агломерации и в настоящее время эксплуатируется.

Военно-хозяйственный фактор

По плану Минобороны РФ должны были быть созданы 24 производственно-логистических комплекса к 2020 году, которые заменят существующие сейчас около 500 баз и складов на территории России, где их ежегодное содержание обходится в 29,4 млрд руб. Предполагается, что реформа приведет к экономии в 14,8 млрд. руб. ежегодно. На сегодняшний день построен ПЛК Наро-Фоминск и достраивается ПЛК Армавир.

Фактор инвестиционной энтропии

Суть фактора заключается, по аналогии физической энтропией, в рассеивании средств бюджета между участниками создания своих систем ТЛЦ, что не приводит к формированию системного эффекта и окупаемости (рис. 2).



Рисунок 2 – Негоэнтропийная модель окупаемости инвестиций (модель окупаемости инвестиций при межведомственном подходе создания сети ТЛЦ)

При недостаточности грузовой и транзитной базы, которая должна обеспечить проектную мощность консолидации, грузопереработки, хранения и распределения грузов в ТЛЦ, невозможно окупить инвестиции в инфраструктуру транспортно-логистических центров. Иными словами, инвестиции, вложенные в проект, должны создать транспортно-логистические услуги, которые при продаже окупают инвестиции с добавленной стоимостью. Однако, малая грузовая база не позволит создать эффект масштаба и процесс возврата инвестиций растянется на продолжительное время или инвестиции не окупятся. Здесь мы сталкиваемся с рассеиванием инвестиций (энергии), которые превращаются в услугу (полезную работу) и которая должны вновь генерировать денежные потоки (потоки

энергии). Однако этого не происходит. Поэтому, по причине не возможности, создать услуги на всю сумму затраченных инвестиций, ввиду неостребованности услуг из-за отсутствия планируемого грузопотока, они рассеиваются (распределяются между ведомствами создающими ТЛЦ), создавая при этом услугу гораздо меньшую по стоимости чем вложенные средства, и инвестиции соответственно не окупаются. Поэтому способом уменьшить энтропию является неогэнтропия, т.е. максимальная загрузка мощностей, что возможно при формировании унифицированной межведомственной системы ТЛЦ.

Таким образом, предложенная графическая информационно-логическая модель факторов, обуславливающая создание межведомственной, унифицированной системы транспортно-логистический центров обосновывает целесообразность формирования системы ТЛЦ в интересах федеральных и региональных органов власти и бизнеса. По нашему мнению новизна модели заключается в применении многофакторного сравнительного анализа и сопоставления параметров каждого фактора, позволяющего обосновать возможность перехода к межведомственной, унифицированной системе транспортно-логистический центров, а также моделировании топологического пространства территорий создания транспортно-логистических сетей и расчетов моделей инвестиционных проектов ТЛЦ обосновывающий их энтропийный характер.

Список литературы:

1. Г.П. Жуков, С.Ф. Викулов. Военно-экономический анализ и исследование операций. Воениздат, 103160, Москва, К-160.
2. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Утвержден Распоряжением Правительства РФ от 30.09.2018 г. №2101-р. – URL: <http://static.government.ru/> (дата обращения 05.09.2019)
3. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 12 мая 2018 года). Утверждена Распоряжением Правительства РФ 22.11.2008 года №1734-р/ – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902132678> (дата обращения 05.09.2019)
4. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 17.06.2008 года №877-р/ – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92060 (дата обращения 05.09.2019)
5. Стратегия развития автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта. Проект. – URL: <https://www.mintrans.ru/documents/7/9306> (дата обращения 05.09.2019)
6. *Логистика. Интегрированная цепь поставок* [Текст] / Дональд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс ; [пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера]. – 2-е изд.
7. Цена обороны: что говорится в проекте бюджета на 2021-2023 годы. – URL: <https://www.gazeta.ru/army/2020/09/18/13255489.shtml> (дата обращения: 20.04.2024)

