

*Наведено загальне уявлення мультимодального логістичного центру як елемента макро- та мікрологістичної системи. Розглянуто з позицій системного підходу процес формування множини учасників проекту мультимодального логістичного центру*

*Ключові слова: проект мультимодального логістичного центру, система учасників проекту*

*Дано общее системное представление мультимодального логистического центра как элемента макро- и микрологистической системы. Рассмотрен с позиций системного подхода процесс формирования множества участников проекта мультимодального логистического центра*

*Ключевые слова: проект мультимодального логистического центра, система участников проекта*

*General system presentation of multimodal logistic center is given as an element of makro- and mikrologistic system. The process of forming of great number of participants of project of multimodal logistic center is considered from positions of approach of the systems*

*Keywords: project of multimodal logistic center, system of project participants*

# СИСТЕМНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТА МУЛЬТИ- МОДАЛЬНОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

**Т. Н. Смокова**

Аспирант

Кафедра «Системный анализ и логистика»

Одесский национальный морской

университет

ул. Мечникова, 34, г. Одесса, Украина, 65029

Контактный тел.: 067-481-39-32

E-mail: smokovat@yandex.ru

## 1. Введение

Наблюдаемые в последние годы активные изменения условий ведения бизнеса актуализирует необходимость применения отечественными предприятиями современных подходов и методов повышения эффективности бизнес-процессов. Развитие одного из современных направлений бизнеса – логистики, привело к возникновению такого элемента логистической системы, как мультимодальный логистический центр (МЛЦ). Создание таких масштабных объектов требует значительных капиталовложений, повысить результативность которых возможно благодаря использованию системного подхода к проектам МЛЦ.

**2. Мультимодальный логистический центр (МЛЦ)** можно рассматривать с одной стороны как элемент макрологистической системы, под которой принято понимать крупную систему управления материальными потоками, охватывающую предприятия и организации промышленности, посреднические, торговые и транспортные организации различных ведомств, расположенных в разных регионах страны или разных странах.

В пределах задач МЛЦ концентрируется вся деятельность, относящаяся к транспортировке, логистике и товарораспределению с целью организации как национальных, так и международных перевозок, которая осуществляется различными операторами на коммерческой основе.

С другой стороны, МЛЦ представляет собой самостоятельную микрологистическую систему, включающую такие элементы, как транспортные предприятия, складские объекты, объекты социальной инфраструктуры, технические, производственные, административные объекты и т.п.

В настоящее время жёсткие стандарты характеристик МЛЦ отсутствуют, однако возможно выделить ряд присущих им существенных характерных особенностей:

- инициаторами создания МЛЦ являются, как правило, органы государственного управления, функционируют они на основе частно-государственного партнерства;
- деятельность всех структурных подразделений МЛЦ связана с обеспечением функционирования транспортно-логистической системы;
- получение синергетического эффекта в результате консолидации широкого спектра услуг, предоставляемых участниками МЛЦ, увеличивает их производственно-экономические показатели;
- устойчивой является тенденция МЛЦ к национальному и международному взаимодействию и тем самым к оптимизации грузовых потоков и товарораспределения.

Создание макрологистической системы, одним из элементов которой является МЛЦ, а также микрологистической системы – МЛЦ, предполагает использование таких современных подходов, как системного, процессного, ситуационного, а также проектного. Применение системного подхода позволяет использовать методический аппарат теории систем и системного анализа при проектировании макро- и микрологистических систем.

Продолжительность проекта создания МЛЦ отражается его жизненным циклом (ЖЦ), включающим отдельные фазы, каждая из которых отличается специфическим составом участников, изменяющимся не только при переходе проекта из одной фазы ЖЦ в другую, но и на протяжении любой из фаз. Состав подсистемы участников как элементов си-

стемы – проект, а также взаимосвязи между ними определяются особенностями функций, присущих им на различных этапах проекта. Таким образом, одной из первоочередных задач процесса проектирования МЛЦ является формирование оптимального множества функций процесса управления проектом, выполнение которых позволит обеспечить достижение его целей.

Вся деятельность, осуществляемая на протяжении ЖЦ проекта МЛЦ, включает две группы процессов:

управленческая деятельность – совокупность общих функций процесса управления (анализ, планирование, организация, контроль, координация), которые выполняются командой проекта и обеспечивают реализацию и достижение целей проекта МЛЦ;

операционная деятельность – совокупность конкретных функций управления (управление процессом доставки и перевалки грузов, управление транспортно-экспедиторским обслуживанием грузопотоков и деятельностью складских комплексов, управление объектами инфраструктуры и др.), осуществление которых участниками проекта позволяет получить результаты проекта, а именно: на прединвестиционной фазе – проект МЛЦ, инвестиционной – МЛЦ и на эксплуатационной – услуги МЛЦ [1].

Определение множества конкретных функций процесса управления проектом МЛЦ позволяет сформировать систему участников проекта. С позиций системного подхода данную задачу можно рассматривать как задачу синтеза оптимального состава системы, позволяющего достичь экстремума целевой функции. Выполнение поставленной задачи предлагается осуществлять с использованием аппарата теории искусственного интеллекта, а именно фреймовых моделей представления объектов.

Фреймом принято называть минимально возможное описание некоторой сущности (понятия, объекта, элемента), дальнейшее сокращение которого приводит к потере данной сущности [2]. Фрейм представляет собой совокупное описание характеристик

объекта, каждая из которых является отдельным слотом. Фреймовая модель описывает обобщенное понятие как класс однотипных объектов со сходными характеристиками.

В процессе синтеза множества участников проекта МЛЦ, каждый класс участников может быть представлен в виде отдельного фрейма, т.е. для каждого участника может быть создана фреймовая модель, содержащая набор слотов, необходимый и достаточный для идентификации его как элемента системы. Фреймы отдельных элементов организуются в иерархии, кроме того между отдельными фреймами могут существовать связи (ссылки), выраженные через содержание отдельных слотов.

Такое представление позволяет идентифицировать представителей системы участников как элементов – экземпляров определенных фреймов. Процедура подбора участников носит итеративный характер и протекает от высших уровней иерархии к низшим. Для фреймов низшего уровня иерархии характерно наследование слотов фреймов высшего уровня. Информация, отображенная в слотах, может носить декларативный характер, а также может частично быть заложена в модель с помощью процедур, задаваемых для фреймов и вызываемых при изменении значений слотов.

Использование фреймовых моделей позволяет сформировать оптимальное сочетание участников проекта, поскольку последовательное движение по уровням иерархии фреймов дает возможность учесть все поставленные условия и ограничения задачи и предотвратить конфликт интересов отдельных участников. Задача решается путем последовательного перебора вариантов множеств участников, но за счет наличия связей между отдельными слотами и фреймами возможно их количество сократить до минимума. В качестве целевой функции предлагается использовать такие характеристики системы, как устойчивость к внешним воздействиям, стабильность внутреннего состояния, а также полезность функционирования для ее участников.

---

#### Литература

1. Болдырева Т. В. Методический подход к инициализации параметров продуктов проекта транспортного предприятия / Т. В. Болдырева, Т. А. Ковтун // Вісник Одеського національного морського університету : збірн. наук. праць. – 2007. Вип.22. – С.166–180.
2. Глибовець М. М. Штучний інтелект / М. М. Глибовець, О. В. Отецький. – К. : вид. дім «КМ Академія», 2002. – 366 с.