

УДК 658.51.012

Н.С. ГУБКА

*Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского "ХАИ", Украина*

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ЛОГИСТИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСАМИ ПРОЕКТА

Рассмотрены основные задачи управления ресурсами проекта, проведен анализ методов их решения. Предложено использовать логистический подход для решения задач управления ресурсами проекта, а именно проведение анализа материальных потоков на протяжении всего жизненного цикла проекта. Представлены основные направления в логистике.

**управление ресурсами, жизненный цикл проекта, материальные потоки, информационные потоки, логистические методы**

### Введение

Проектно-ориентированная деятельность приобретает все большую актуальность в развитии отраслей промышленности Украины. Одной из главных задач управления проектом является управление ресурсами проекта, которое включает в себя процессы планирования, закупок, поставок, распределения, учета и контроля всех видов ресурсов, а именно материальных, кадровых, информационных.

Ключевое значение приобретает качество управления. Разбиение сложного процесса управления на более простые компоненты позволяет выстроить систему, в которой возможно снижение рисков ошибок управления.

**Формулирование проблемы.** Управление ресурсами проекта осуществляется с помощью подсистем управления, представленных на рис. 1.

Управление закупками – подсистема управления

проектом, включающая процессы приобретения товаров, продукции и услуг по проекту от внешних организаций-поставщиков. Таким образом, задачами данной подсистемы являются [1]:

- планирование материально-технического обеспечения;
- выбор поставщиков;
- заключение контрактов;
- обеспечение поставок;
- распределение ресурсов;
- завершение контрактов.

Управление поставками выделяется в качестве самостоятельной подсистемы и включает в себя такие задачи:

- планирование поставок;
- организацию бухгалтерского учета;
- доставку и приемку товара;
- учет и контроль доставки.

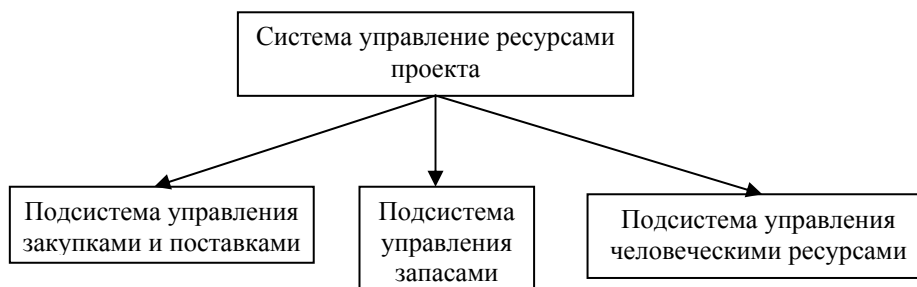


Рис. 1. Подсистемы управления ресурсами проекта

На данный момент задачи управления закупками и поставками решаются с помощью таких систем [2]:

- традиционная система снабжения;
- система Кабан;
- система МРП;
- система «точно в срок»;
- система запросов;
- система прогнозных показателей;
- система электронно-информационной коммуникации клиента и поставщика.

В зависимости от выбранной системы меняются и методы решения поставленных задач [3].

Управление запасами предусматривает решение двух основных задач:

- определение размеров запаса;
- разработка системы контроля за фактическим размером запаса и своевременным его наполнением.

Эти задачи решаются методами математического моделирования. Существует основная модель определения размера запаса, а также ее модификации: модель производственных поставок, модель поставок со скидкой.

Таким образом, необходимо решать задачу управления ресурсами на протяжении всего проекта, неразрывно от этапов жизненного цикла проекта.

Для решения поставленной задачи предлагается создать системную модель управления ресурсами проекта.

## 1. Решение проблемы

В условиях перехода к рыночным отношениям

наиболее приемлемым для решения задачи управления ресурсами проекта представляется использование методов, базирующихся на концепции логистики.

Общими задачами логистики в управлении проектами являются [4]:

- создание интегрированной системы управления материальными потоками на основе информационных потоков;
- разработка методов управления движением ресурсов и контроля материальных потоков;
- определение стратегии и технологии физического распределения ресурсов по работам проекта;
- стандартизация полуфабрикатов и упаковки;
- прогнозирование объемов поставок, перевозок и складирования;
- выявление дисбаланса между потребностями и возможностями закупки и поставок;
- оптимизация технической и технологической структур транспортно-складских комплексов.

Таким образом, целью использования логистического подхода является обеспечение проекта необходимыми ресурсами в необходимом количестве в нужное время, в нужное место с минимальными затратами, обусловленными движением и хранением ресурсов (материальным потоком), при нужном качестве обслуживания потребителей. Представленные выше подсистемы управления ресурсами проекта могут использовать определенные направления в логистике (на рис. 2 представлена структура их логического взаимодействия).

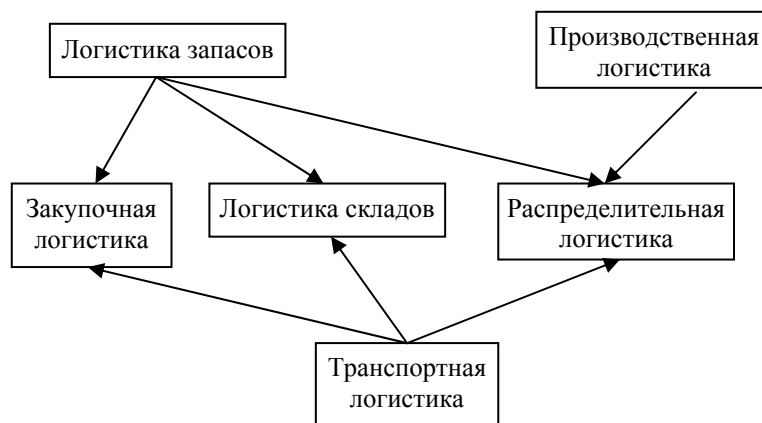


Рис. 2. Структура направлений в логистике, относящихся к управлению ресурсами проекта

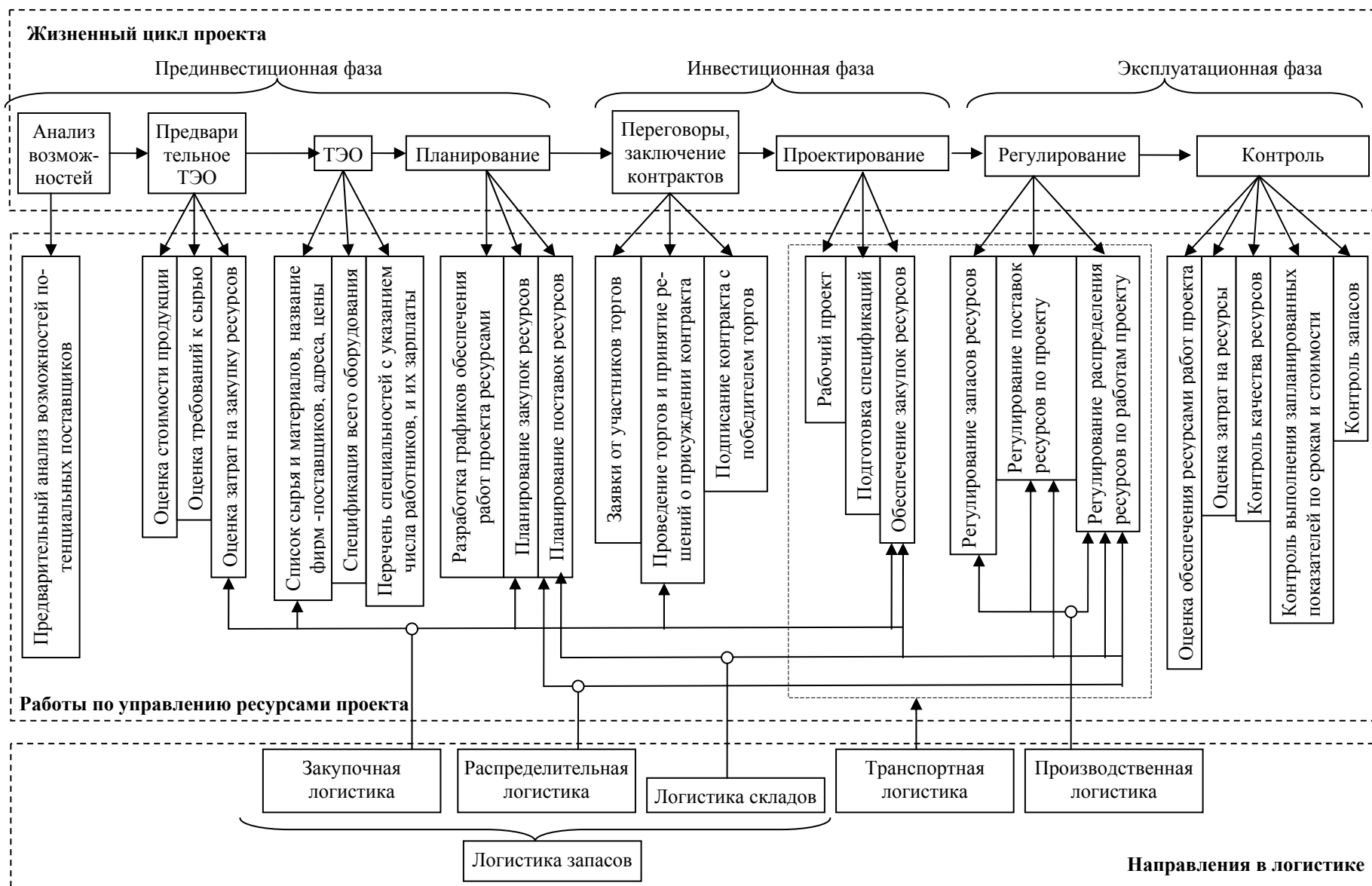


Рис. 3. Системная модель логистического управления ресурсами проекта

Каждый проект проходит в своем развитии определенные фазы: от состояния когда «проекта еще нет», до состояния, когда его «уже нет». Этот период называется жизненным циклом (ЖЦ) проекта. Универсального подхода к разделению ЖЦ проекта на фазы не существует, но все же можно выделить несколько основных фаз, общих для большинства проектов: прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная фазы.

Материальные ресурсы являются одним из важнейших управляемых аспектов проекта и, соответственно система управления ресурсами выступает в качестве основной в ряду подсистем управления проектами. Проект как система функционирует в пределах жизненного цикла, имея [5]:

- «вход» – все ресурсы проекта;
- «реализацию» – комплекс взаимосвязанных процессов обработки этих ресурсов с учетом ограничений и критериальных показателей с целью обеспечения их оптимального использования для формирования результата проекта с запланированными показателями;
- «выход» – собственно результат проекта.

В рамках управления проектом функционируют материальные потоки ресурсов и сопровождающие их потоки информации, которые отражают эффективность процессов управления проектом или сигнализируют о нарушениях в запланированном ходе работ.

При реализации рассмотренных фаз проекта предлагается использование логистического подхода, а именно проведение анализа материальных потоков на протяжении всего жизненного цикла проекта. Для решения этой задачи необходимо сформировать системную модель управления ресурсами проекта (рис. 3).

На каждом этапе ЖЦ проекта осуществляются следующие функции управления ресурсами: планирование, контроль, анализ, принятие решений, организация осуществления, мониторинг, оценка, отчетность, экспертиза.

## **Заключение**

Материальные ресурсы являются одним из важнейших управляемых аспектов проекта и, соответственно система управления ресурсами выступает в качестве основной в ряду подсистем управления проектами. Использование логистического подхода позволяет эффективно решать задачи управления ресурсами проекта. Разработка системной модели позволила структурировать (и в дальнейшем формализовать) процесс управления ресурсами проекта на протяжении всего ЖЦ проекта.

## **Литература**

1. Кобиляцький Л.С. Управління проектами. – К.: МАУП, 2002. – 200 с.
2. Окландер М.А. Контуры экономической логистики. – К.: Наук. думка, 2000. – 175 с.
3. Модели и методы теории логистики / Под ред. В. С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2003. – 176 с.
4. Сергеев В.И. Менеджмент в бизнес-логистике. – М.: Филинь, 1997. – 772 с.
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. – М.: Экономика, 2001. – 574 с.

*Поступила в редакцию 4.12.2007*

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. А.Ю. Соколов, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Харьков.