

Чисников Павел Иванович

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/6/59.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2010. № 6 (37). С. 163-165. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 330.101.542

*Павел Иванович Чисников**Московский государственный университет экономики, статистики и информатики*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ[©]

Изменения экономической среды (сильная конкуренция и глобализация процессов) вынуждают предприятия становиться все более и более гибкими. Они должны все быстрее и оперативнее приспосабливаться к частым изменениям внешней среды (экономические, технологические, социальные или экологические). Способность к быстрой адаптации на любом уровне (стратегическом, тактическом и операционном) становится сейчас одним из ключей к сохранению и развитию компании.

Эта способность заключается главным образом в знаниях о предприятии и о среде, в которой оно работает, а также в механизмах прогнозирования, которые использует компания. Фундаментальными средствами контроля данных процессов являются методы математического моделирования на предприятии.

Поскольку, главным образом математическое моделирование учитывает среду, в которой работает компания, а также интегрирует в неё всех участников (поставщиков, субподрядчиков, дистрибуторов, клиентов и т.д.), то оно, как правило, выходит за рамки одного предприятия и представляет собой взаимоотношение внутри сети предприятий.

Понимание экспертами области Supply Chain - не однозначно. Система Supply Chain является довольно сложной. Данный вывод следует из обобщенного описания работ связанных с ней. Анализируя научную литературу различных авторов, которые работают по данной тематике, мы можем описать её как:

- открытое множество, пересеченное потоками (финансовыми, физическими и информационными);
- сеть, состоящая из физических единиц (заводы, мастерские, склады, дистрибуторы, оптовые продавцы, розничные продавцы ...);
- совокупность действий, объединенных в логистический процесс, представляет собой внутриорганизационные и межорганизационные потоки ценностей.

Как правило, менеджер, принимая решения, оказывается в следующей ситуации: у него есть несколько альтернатив принятия решения, и от него требуется достичь некоторого числа целей, которые характеризуются эффективностью, при этом эффективность достижения всех целей должна быть относительно высокой. Эти цели охватывают все формы отношений предприятия с различными участниками рынка, которые пользуются услугами и продукцией компании, либо наоборот, компания пользуется услугами и продукцией других участников. Смысл измерения эффективности состоит в том, чтобы определить способность предприятия ответить на ожидания и потребности клиентов, акционеров, персонала..., а также определить его внутренние возможности закрепления своих позиций в данном сегменте рынка и к развитию. Для того чтобы оценить, классифицировать и выбрать одну из альтернатив, менеджеру необходимо оценить каждую согласно критериям эффективности и целям в узком смысле, которые необходимо достичь, а затем глобально оценить каждую из этих альтернатив согласно всем критериям.

Изучение различных методов повышения стоимости предприятий, следующих из Supply Chain Costing, показывает, что наиболее приемлемыми являются модели ABC для оценки затрат в логистических цепях. Не принимая во внимание факторы времени финансовых потоков (сроки платежей), этот тип моделей объясняет формирование затрат в логистических цепях, но не объясняет формирования финансовых потоков. Предлагается устранить этот недостаток, используя подход, который, основываясь на причинном принципе ABC, позволяет объяснить формирование финансовых потоков в логистических цепях и в перспективе данный подход может быть интегрирован в методы помощи принятия решения.

Данная проблема может быть решена при помощи концептуального подхода «Объединение финансовых и физических потоков» в контексте методов помощи принятия решений, основанного на модели PREVA. Подход позволяет оценить как индустриальные логистические цепи, так и логистические цепи, связанные с предоставлением услуг.

В основе диссертационной работы «Моделирование финансовых потоков логистических цепей промышленного предприятия» лежит математическая кусочно-линейная модель оценки финансовых потоков, сформированных на основе оптимизации физических потоков (Рис. 1). Данная функция является динамической (din), учитывающая информацию из предыдущих/последующих периодов, учитывает также информацию о потерянных прибылях текущего периода и данные о прибылях и издержках текущего.

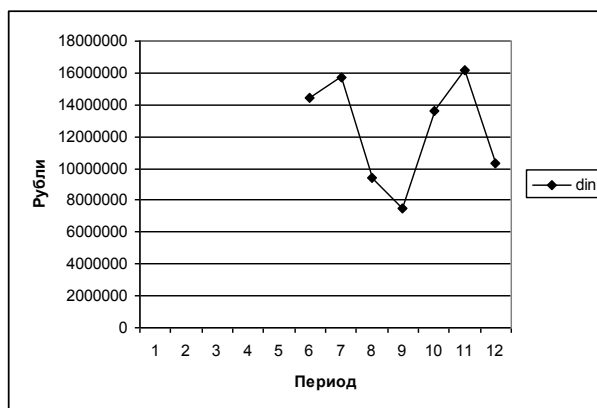


Рис. 1. Динамическая модель

Поскольку основная модель имеет ограничения в начале и в конце выборки, предлагается внести в рассмотрение ещё 2 модели, одна из которых не имеет ограничений выборки, обе они не обладают полной информацией, поэтому предлагается провести их статистическую нормализацию относительно основной модели. Первая модель (st) учитывает данные только текущего периода и строится, начиная с первого периода выборки. Вторая же (stm) является чуть более полной, поскольку учитывает данные текущего периода и информацию о состоянии склада за предыдущий, следовательно, оценку можно построить только со второго периода (Рис. 2). Данный шаг позволяет представить общую картину финансовых потоков, начиная с первого периода. Это является достаточно важным при определении динамики и направления тренда при малом количестве рассматриваемых периодов.

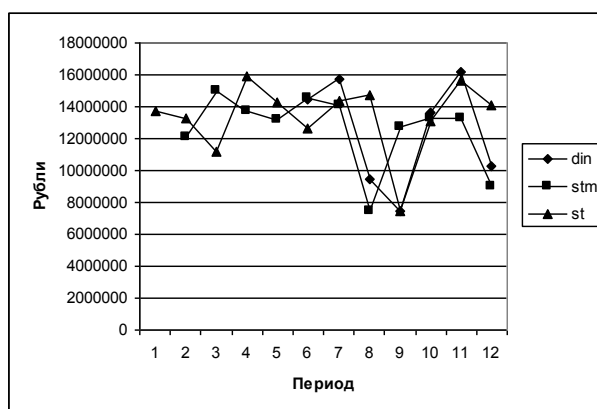


Рис. 2. Динамическая, статическая и статическая смешанная модели

Объединяя все модели, мы получаем агрегированную функцию оценки, которая использует каждую из функций в соответствии с ограничениями, наложенными на неё (Рис. 3). Данный график был получен на основе данных абстрактного предприятия для 12 периодов. Предприятие состоит из 6 компаний, которые включают в себя по 6 заводов, производящие 6 различных наименований продукции. Для каждого наименования предложены 12 типов издержек, которые в свою очередь оптимизированы на основе метода ABC.

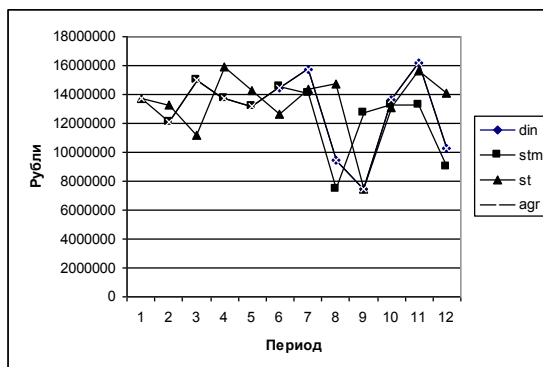


Рис. 3. Пример построения агрегированной модели

В заключении необходимо отметить, что данная оценка может быть интегрирована в методы принятия решений, и помочь менеджерам при выборе альтернатив.

В качестве перспектив развития данного направления следует понимать переход от кусочно-линейной функции к нелинейной, а также переход от оценки к оптимизации финансовых потоков и формирования альтернатив.

Список литературы

1. **Fénies P.** Une méthodologie de modélisation par processus multiples et incrémentiels: application pour l'évaluation des performances de la Supply Chain / LIMOS; Université Blaise Pascal Clermont II. 2006.
2. **Gradit P. F.** Vernadat Intégration de la topologie dans les réseaux de Petri // Formalisation des Activités Concurrentes (FAC'99). 1999. № 99083. P. 108-121.
3. **Kosanke K.** CIMOSA: enterprise engineering and integration // Vernadat F. Computers in industry. 1999. № 40. P. 83-97.
4. **Turney P. B. V.** Activity-based management // Management accounting. 1992. № 74. P. 20–23.

УДК 332.852

Ирина Анатольевна Шмидт
Сибирский университет потребительской кооперации

КОТТЕДЖИ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ ДОСТУПНОГО ЖИЛЬЯ[®]

Одним из видов жилья, которое в настоящий момент развивается, являются коттеджи. Развитие их в 2009 году затормозилось существенно, но уже к концу года ситуация стабилизировалась, и цены стали увеличиваться. Коттеджи в черте города прибавили в цене 5,6%, в НСО подорожали на 5,1%.

Слово коттедж (cottage-крестьянский дом) пришло к нам из Англии. Он представлял собой небольшой благоустроенный городской или сельский жилой дом с участком земли. Коттедж в конце 16 – начале 17 вв. стал традиционным типом английского жилища. В СССР коттеджи появились в 1920-е годы преимущественно в новых заводских поселках.

Сегодня коттеджи являются одним из распространенных видов элитного жилья, небольшим жилым благоустроенным домом в пригороде, поселке. Жилым домом признается индивидуально-определенное здание, которое состоит из комнат, а также помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании [2].

В Новосибирске растет спрос на коттеджи эконом-класса. Спрос за последние несколько лет растет стремительными темпами – на 30% в год. Во-первых, это связано с активным освоением новых земельных участков под организованную застройку. В настоящее время резерв перспективных площадок под индивидуальное жилищное строительство фактически исчерпан. Мэрией Новосибирска совместно с администрацией Новосибирской области рассматривается вопрос о возможности размещения индивидуального жилья в пригородной зоне.

Во-вторых, появление на рынке новых технологий строительства, позволило снизить себестоимость коттеджа на 40-50%. Если говорить о новом коттедже из кирпича, то его стоимость под чистовую отделку сегодня на 1 квартал 2010 года составляет от 20 до 30 тыс. рублей за 1 квадратный метр (см. Табл. 1).

Таблица 1. Зависимость цены коттеджа от материала строительства

Вид коттеджа	Цена за 1 кв. м. (тыс. р.)
кирпичный	20-30
деревянный	12-15
из пенобетонных блоков	12-15

Наиболее востребованы сегодня коттеджи площадью до 250 кв. метров. По данным аналитического центра компании «СибАкадемстрой Недвижимость», эта площадь предлагается в большем количестве (см. Табл. 2).

Таблица 2. Предложение коттеджей в зависимости от площади

Площадь коттеджа (м ²)	Объем предложения (%)
Менее 150	4
150-300	42
300-450	33
Более 450	21