

*Л.А.КРЕМЕНЧУТСКАЯ*, ст.преп., НТУ «ХПИ», Харьков  
*А.С.ЕВТЕФЕЕВ*, Харьков

## **УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ АКТИВОВ ХОЛДИНГОВОЙ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Важливою проблемою функціонування холдинговою компанією являється оптимальний розподіл її поточних та майбутніх матеріальних і фінансових активів між дочірніми підрозділами (бізнес-одинаць) з метою отримання максимального інтегрального доходу у визначеному довгостроковому періоді.

Most important problem of function holding company is optimization distribution her current and future material and financial assets between business unit in orders receipt maximum integral income in long-term period in article is considered.

**Ключевые слова:** Холдинговое объединение, бизнес, инвестирование, инфляция.

### **Введение**

В развитом рыночном хозяйстве большое распространение и немалое значение имеют всевозможные объединения компаний, в которых одна компания так или иначе контролирует деятельность других компаний или специально создает их. В этом случае можно говорить о холдингах, финансово-промышленных и банковских группах и других объединениях компаний.

Украинский бизнес достиг той стадии зрелости, когда вопрос о дочерних фирмах или подразделениях стал актуален для самых широких кругов отечественных предпринимателей. Сегодня многие компании решают для себя такие задачи, как выделение непрофильных активов, создание новых бизнесов на базе существующих производственных мощностей, реструктуризация освоение новых сфер деятельности и рынков и т.д. Хотя задачи эти и различаются, их объединяет то, что в рамках их решения руководству приходится сталкиваться с вопросом обособления некоторой части активов и создания на их основе нового относительно самостоятельного подразделения, как юридически самостоятельного, так и хозрасчетного подразделения в рамках компании.

Таким образом формируются холдинговые объединения, которые являются важным элементом современной предпринимательской стратегии. Решающее значение здесь имеют долгосрочные планы руководства холдинговой компании, их оценка перспектив развития предприятия. Основные ситуации, в которых целесообразно создание дочерних структур – это диверсификация операций компании, обособление лицензионных видов деятельности, оптимизация структур управления, налоговое и финансовое планирование, повышение устойчивости бизнеса и управление рисками, конфиденциальность контроля, реализация отдельных проектов, улучшение рекламного имиджа компании, развитие внешнеэкономической деятельности.

### **Постановка задачи**

Основной задачей данной работы является метод динамического программирования, который представляет собой метод решения вариационных и экстремальных задач, сводящихся к многошаговым процессам оптимизации.

### **Методология**

В настоящее время распределение инвестиций между разноотраслевыми бизнес-единицами холдинговой компании осуществляется, в рамках методологии проектного анализа, которая опирается на концепцию дисконтирования. При всех положительных моментах данной методологии следует отметить, что она по своей сути статична, так как не учитывает изменение в реальном времени параметров внутренней и внешней среды. Реальные параметры могут существенно отклоняться от прогностических значений. В связи с этим возникает необходимость использования более эффективной методологии (не отказываясь от преимуществ проектного анализа), которая будет опираться не на искусственное интегрирование частных параметров на базе экспертных оценок и ранжирования, а на оптимизацию распределения инвестиционных ресурсов во времени между бизнес-единицами.

### **Результаты исследования**

Общая производственно-технологическая, инвестиционная и сбытовая политика холдинга, функционирующего как единый организм, создает преимущества в конкурентной борьбе и способствует успешному освоению внутренних и внешних рынков.

Реализация преимуществ холдинговой компании предполагает решение целого ряда управленческих, организационных экономических, финансовых, технологических, юридических и социально-психологических проблем, которые нашли достаточно широкое отражение в современной отечественной и зарубежной литературе. Одной из важнейших проблем функционирования холдинговой компании является оптимальное распределение ее наличных и будущих материальных и финансовых активов между дочерними подразделениями (бизнес-единицами) с целью получения максимального интегрального дохода в определенном долгосрочном периоде.

Эта задача включает в себя, во-первых, управление выбором инвестиционных проектов и формирование программы реальных инвестиций, а во-вторых, управление формированием и реструктуризацией портфеля финансовых инвестиций, которые в совокупности отражают сформированные в холдинговой компании стратегические направления и формы инвестиционной деятельности.

Так стратегические направления определяют:

соотношение различных форм инвестирования на отдельных этапах перспективного периода;

проектную и региональную направленности инвестиционной деятельности.

Определение соотношения различных форм инвестирования на отдельных этапах перспективного периода связано прежде всего с

- Функциональной направленностью деятельности холдинга;
- Стадией его жизненного цикла;
- Размером компания;
- Характером стратегических изменений операционной деятельности;
- Прогнозируемой ставкой процента на финансовом рынке;
- Прогнозируемым темпом инфляции.

Региональная направленность инвестиционной деятельности связана с двумя основными условиями - это размер предприятия и продолжительность его функционирования.

Что касается проектной направленности инвестиционной деятельности, то она является наиболее сложной задачей разработки инвестиционной стратегии

и требует поэтапного подхода к прогнозированию инвестиционной деятельности в увязке с общей стратегией экономического развития компании. В первую очередь исследуется целесообразность отраслевой концентрации или диверсификации инвестиционной деятельности. Потом определяется целесообразность различных форм отраслевой диверсификации инвестиционной деятельности в рамках определенной группы отраслей и формирования «стратегических зон хозяйствования». И, наконец, обосновывается целесообразность различных форм диверсификации инвестиционной деятельности в разрезе различных не связанных между собой групп отраслей. Диверсификация инвестиционной деятельности предполагает формирование портфельной инвестиционной стратегии, которая позволяет максимизировать инвестиционную прибыль (при одновременном снижении инвестиционного риска) за счет правильного сочетания бизнес-единиц разноотраслевой направленности.

### **Вывод**

Метод динамического программирования имеет определенные недостатки. Во-первых, он не универсален и каждая задача имеет свои специфические особенности и, поэтому не исключается, что на каждом этапе многошагового процесса оптимизации приходится решать задачу линейного, нелинейного программирования, или задачу их анализа. Во-вторых, недостатком динамического программирования является трудоемкость решения многопараметрических задач большой размерности. Однако, следует отметить, что, с одной стороны, разработка более обобщенных моделей метода динамического программирования для определенных классов задач в значительной степени снижает влияние этих недостатков, а с другой - потенциальный экономический эффект и использование современных вычислительных средств окупает трудозатраты.

Остановимся на постановке оптимизационной задаче распределения ресурса на сети. Холдинговая компания должна принять решение о распределении на заданный плановый период времени, имеющегося в ее распоряжении инвестиционного ресурса между дочерними бизнес-единицами. Деятельность каждой бизнес-единицы представлена своим сетевым графиком

Таким образом, планируется распределение инвестиционного ресурса размером  $S$  между дочерними бизнес-единицами  $B_1, B_2, \dots, B_l$  на  $m$  лет

планового периода. Известно, что в соответствии с сетевым графиком и единиц инвестиционного ресурса, вложенных в бизнес-единицу  $V_j$  в  $i$ -ом году дают этому предприятию прибыль  $k(I,j)$  ( $i$ ) единиц и до конца года уменьшаются до  $f(I,J)$  ( $u$ ) единиц, которые снова могут быть использованы для инвестирования бизнес-единиц в будущем. Необходимо найти такой вариант распределения инвестиционного ресурса между бизнес-единицами, при котором суммарная прибыль  $L$  бизнес-единиц за  $m$  лет будет максимальной.

Пусть  $u(j,i)$  - объем инвестиционного ресурса, выделенного бизнес-единице  $V_j$  в  $i$ -ом году планового периода, а  $x(i-1)$ - объем инвестиционного ресурса, который остался в конце  $(i-1)$ -го года для инвестирования бизнес-единиц в  $i$ -ом году. Тогда уравнения состояния процесса распределения инвестиционного ресурса будет иметь следующий вид;

$$x(i) = x(i-1) - \sum_{j=1}^L u(j,i) + \sum_{j=1}^L f(j,i)(u(j,i)) \dots (1)$$

$$k = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^L k(j,i)(u(j,i)) \dots (2)$$

$$\sum_{j=1}^L u(j,i) = x(i-1) \dots (3)$$

Показателем эффективности процесса будет суммарная прибыль. Множество допустимых вложений в  $i$ -ом году описывается соотношением

Таким образом, математическая модель задачи о  $m$ -этапном распределении инвестиционного ресурса заданного объема  $S$  единиц между  $L$  бизнес-единицами будет выглядеть так:

$$\left[ \begin{array}{l} \max \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^L k(j,i)(u(j,i)), \\ x(i) = x(i-1) - \sum_{j=1}^L u(j,i) + \sum_{j=1}^L f(j,i)(u(j,i)), i = 1, m, \\ \sum_{j=1}^L u(j,i) = x(i-1), i = 1, m, \dots (4) \\ x^{(0)} = S, x^{(m)} \geq 0. \end{array} \right.$$

**Список литературы:** 1. Экономика предприятия: Учебник /ред.С.Ф.Покропивного.Изд.2-е.-К.: КНЭУ, 2001.-528 с. 2. Савчук А.Р. Организационно-экономический механизм инновационного развития компании: Монография/ НАН Украины.-Донецк, 2004.-404 с.

Подано до редакції 12.05.2009