

УДК 65.014.1.001.73

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

*д. т. н., проф., Белоконь А. И., к. т. н., доц. Трифонов И. В.,
ГВУЗ "Приднепровская государственная академия строительства и
архитектуры", г. Днепропетровск*

Постановка проблемы. За последние годы предприятия Украины неоднократно корректировали свои стратегии развития, для приведения организационной системы предприятий в соответствие с изменениями их бизнес-деятельности.

Исследования показали, что основными направлениями изменений были: реструктуризация предприятий, замена технологий, разделение бизнеса, выделение вспомогательных производств, формирование производственных холдингов и т.д.

Для реализации изменений в организациях на основе применений проектно-, программно-ориентированного менеджмента необходимы точные математические инструменты оценки рисков недостижения предполагаемых результатов проектов при реализации программ. Данные инструменты, позволят с большой долей вероятности оценить эффективность реализации проектов (их перспективность) с точки зрения увеличения ценности программы в рамках избранной стратегии развития.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследованию применения математических аппаратов для оценки перспективности проектов посвящены работы ряда отечественных ученых Бушуева С. Д., Дружинина Е. А., Кононенко И. В., Баканова М. И., Бланка И. А., и др. и, зарубежных Г. Бирмана, Р. Брейли, Дж. К. Ван Хорна, Дж. Котлера и др.

Для проведения изменений в организации (реализация избранной стратегии) можно представить проводимые изменения в символах теории множеств, где X_j – множество задач стратегии (область значений), $j=1 \dots n$, Y_j – множество запланированных результатов проектов, Z_j – программы для проведения изменений. Такие множества значений могут рассматриваться как функции или пространственные координаты неких векторов. Следовательно, для анализа этих изменений возможно применение методов векторной алгебры.

Цель работы. Сформулировать и разработать методiku оценки перспективности результатов проектов при формировании программ развития с учетом имеющихся компетенций у организации в рамках избранной бизнес-стратегии.

Изложение основного материала исследования. Бизнес-стратегии базируются на стратегических компетенциях, т.е. на важнейших для организации направлениях деятельности, в которых проявляются их конкурентные преимущества. Каждая бизнес-стратегия отражает конкретный подход к развитию организации и связана с изменением одного из следующих факторов: продукта, рынка, отрасли, положения компании внутри отрасли,

технологии, при этом состояние каждого из этих элементов можно охарактеризовать как существующее или новое.

Рассмотрим одну из базисных стратегий изменений – стратегию сокращения. Ее целевое назначение это реструктуризация организации для сокращения издержек и остановки процесса падения объема реализации продукции. Данная стратегия разрабатывается, когда организация: является одним из самых слабых конкурентов в отрасли; неэффективна, малоприбыльна, имеет персонал с низким уровнем исполнительской дисциплины и испытывает давление со стороны конкурентов; до определенного момента росла так быстро, что возникла необходимость внутренней реорганизации [1, 2].

Можно выделить два основных метода проведения реструктуризации:

1. Изменение структуры активов и структуры управления компании, т.е. изменение всей инфраструктуры бизнеса;

2. Изменение системы управления компанией, т.е. изменение технологий, структуры работ, компетенций, полномочий. Изменение структуры подразделений и их ответственности.

Инструментом проведения любых изменений в организациях являются проекты и их результаты для программы, которая будет реализовываться имеют различную ценность. Области стратегии реструктуризации и ценность запланированных результатов проектов при реализации программы авторами подробно рассмотрены в работе [2].

В процессе формирования и реализации программ реструктуризации существует риск недостижения запланированных результатов отдельными проектами в рамках выбранной бизнес-стратегии. Для уточнения границ областей стратегии реструктуризации, в работе выбрана следующая классификация рисков [2 – 4]: организационные риски; риски, вызванные человеческим фактором; технические риски; финансовые риски; риски, обусловленные негативными изменениями во внешней среде проекта.

Имея экспертные оценки разных категорий риска по каждому результату проекта, с помощью таксономического анализа множества оценок, можно разделить результаты проектов на два подмножества – перспективных и бесперспективных (табл. 1).

Таблица 1

Оценка рисков проектов

Области стратегии организации	Оценка рисков					Показатель перспективности проектов
	Риск 1	Риск 2	Риск 3	Риск 4	Риск 5	

Предположим, что есть m результатов проектов, которые описываются n категориями риска недостижения результатов. Тогда каждый из m рассмотренных результатов проектов можно интерпретировать как точку n -мерного пространства рисков с координатами $(m; n)$, равными значению n категории риска для данного результата. В таблице 2 приведены значения X_{ij} ,

где i – индекс результата проекта, а j – индекс категории риска недостижения результатов.

Оценки категорий риска могут быть неоднородными в силу того, что факторы риска проявляются по-разному в разных областях стратегии реструктуризации. С целью устранения неоднородности в ходе дальнейшего анализа, которые могут быть вызваны данной причиной, необходимо провести предварительную процедуру стандартизации оценок риска. Эта процедура состоит в замене оценок X_{ij} оценками Z_{ij} , которые рассчитываются по следующей формуле:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{j\bar{n}0}}{\sigma_j}, \quad (1.1)$$

$$\text{где } X_{j\bar{n}0} = \sum_{i=1}^m X_{ij}, \text{ и } \sigma_j = \left[\frac{1}{m} * \sum_{i=1}^m (X_{ij} - X_{j\bar{n}0})^2 \right]^{\frac{1}{2}}, j=1,2,..n;$$

$i=1,2,..m;$

X_{ij} –значение категории риска j для результата проекта i ;

$X_{j\bar{n}0}$ – среднее арифметическое значение категории риска j ;

σ_j - стандартное отклонение категории риска j ;

Z_{ij} – стандартизованное значение категории риска для результата проекта i .

Чтобы принять решение относительно того, есть ли перспективы у каждого отдельно взятого результата проекта, который, как ожидается, может иметь ценность в области реструктуризации, необходимо выбрать эталонную характеристику результата. Относительно нее можно с уверенностью утверждать, что данный проект – перспективный. Это и будет своеобразной точкой отсчета. Как эталон может быть выбран результат проекта, который с точки зрения заданий реструктуризации с учетом риска недостижения результатов проектов, будет минимальным. Тогда Z_{0j} – стандартизованные значения категории риска j для такого эталонного результата 0 будут определяться как минимальные среди всех значений данной категории риска:

$$Z_{0j} = \min Z_{ij}, \quad (1.2)$$

Расстояние между отдельными результатами и результатом – эталоном на множестве стандартизованных оценок риска будет определяться следующим образом:

$$C_0 = \left[\sum_{j=1}^n (Z_{ij} - Z_{0j})^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad i=1,2,..m, \quad (1.3)$$

После вычисления расстояний между всеми результатами и результатом-эталомом на множестве рисков, получаем вектор расстояний, который можно представить в таком виде:

$$C = \begin{pmatrix} C_{10} \\ C_{20} \\ \dots \\ C_{i0} \\ \dots \\ C_{m0} \end{pmatrix} \quad i=1,2,\dots,m, \quad (1.4)$$

Полученные результаты служат входящими величинами для расчета показателя перспективности D для каждого i – го результата проекта.

$$D = 1 - \frac{C_{i0}}{C_0}, \quad (1.5)$$

где $C_0 = C_{0\bar{n}\bar{d}} + 2S_0$.

$$\tilde{N}_{0\bar{n}\bar{d}} = \frac{1}{m} * \sum_{i=1}^m C_{i0}, \quad (1.6)$$

$$S_0 = \left[\frac{1}{m} * \sum_{i=1}^m (C_{i0} - C_{0\bar{n}\bar{d}}) \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (1.7)$$

Показатель перспективности D_i интерпретируется следующим образом: данный результат тем более перспективный, чем ближе значения показателя перспективности к «1». Граничным значением при решении вопроса, какие проекты следует реализовывать, а от каких следует отказаться из-за высокого риска недостижения ими запланированных результатов, является среднее арифметическое значение уровня перспективности $D = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n D_i$.

На примере ВАТ «ДТЕЦ» проведем анализ перспективности результатов проектов, при формировании программы развития организации с учетом имеющихся компетенций (выборка произведена опросным методом).

На основании данных таблицы 2 построен график распределения показателей перспективности проектов программы реструктуризации (рис. 1).

Таблица 2

Оценка категорий рисков и показателя перспективности проектов

Области стратегии реструктуризации	Уровень перспективности проектов					
	Риск 1	Риск 2	Риск 3	Риск 4	Риск 5	D_i
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
8) Оптимизация расположения подразделений предприятия	0,70	0,90	0,90	0,40	0,60	0,16
9) Модернизация производства	0,90	0,70	0,60	0,60	0,80	0,20

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
11) Выделение основных и вспомогательных подразделений	0,70	0,90	0,70	0,70	0,70	0,17
13) Изменение перечня функций управленческих служб	0,70	0,90	0,90	0,40	0,60	0,16
14) Изменение кадровой политики	0,90	0,40	0,90	0,80	0,40	0,21
15) Изменение организационной политики	0,80	0,90	0,90	0,60	0,80	0,07
16) Перераспределение полномочий должностных лиц	0,90	0,80	0,50	0,90	0,40	0,19
17) Реорганизация системы оперативного учета и внутреннего документооборота	0,90	0,70	0,60	0,60	0,80	0,20
18) Изменение системы стимулирования персонала	0,70	0,90	0,90	0,40	0,60	0,16
25) Продажа активов	0,80	0,90	0,90	0,60	0,80	0,07
27) Переоценка основных фондов	0,40	0,40	0,40	0,90	0,10	0,51
28) Оценка предприятия	0,20	0,30	0,30	0,90	0,10	0,57
34) Взаиморасчет	0,70	0,50	0,60	0,60	0,30	0,46
3) Создание совместного предприятия	0,90	0,70	0,40	0,40	0,40	0,71
5) Создание дочернего предприятия	0,40	0,40	0,40	0,90	0,10	0,51
6) Консервация собственности	0,20	0,30	0,30	0,90	0,10	0,50
7) Ликвидация собственности	0,70	0,50	0,60	0,60	0,30	0,46

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
12) Повышение качества продукции	0,90	0,70	0,40	0,40	0,40	0,36
19) Продажа предприятия	0,20	0,30	0,30	0,90	0,10	0,57
21) Приватизация	0,90	0,70	0,40	0,40	0,40	0,36
22) Продажа акций	0,90	0,70	0,60	0,60	0,80	0,20
29) Погашение	0,70	0,50	0,60	0,60	0,30	0,46
30) Списание	0,50	0,10	0,20	0,80	0,60	0,52
31) Отсрочка	0,70	0,50	0,60	0,60	0,30	0,46
33) Продажа	0,40	0,40	0,40	0,90	0,10	0,51
Количество категорий	25					
Среднее арифметическое значение категории риска j ($X_{iср}$)	0,66800	0,60000	0,57200	0,65600	0,43600	
Стандартное отклонение категории риска (σ)	0,23	0,23	0,22	0,19	0,25	
Средний уровень перспективности проектов						0,35

Анализируя проведенные расчеты уровня перспективности результатов проектов для ВАТ «ДТЕЦ», можно отметить следующую тенденцию. Все математические показатели, принадлежащие промежутку ($D_{ср}$; 1), т.е. (0,35; 1) указывают на целесообразность применения предприятием финансовой реструктуризации [точки (19), (27), (28), (30), (31), (33)] и стратегической реструктуризации [точки (3), (5), (6), (7)].

Большее количество результатов проектов выделяет финансовую реструктуризацию, т.е. продажу предприятия, изменение состава и структуры активов, реструктуризацию кредиторской задолженности. Арифметические показатели результатов проектов для данной области стратегии, хотя и не являются максимальными, колеблются около $D=0,5$, что указывает на более стабильное направление в деятельности предприятия.

Точки [(5), (6), (7)] характеризуют стратегическую реструктуризацию и говорят о сокращении сферы деятельности компании при реализации выбранных проектов.

Данной компании для успешного функционирования, не хватает собственных компетенций. Быстрым и качественным решением этой проблемы будет привлечение компетенций со стороны, т.е. создание совместного предприятия. Эта бизнес-стратегия направлена на расширение сферы деятельности предприятия, на достижение финансовой устойчивости и конкурентоспособности в нестабильных условиях современного рынка.



Рис. 1. Уровень перспективности проектов при формировании программы реструктуризации ВАТ «ДТЕЦ»

Выводы. Предложенная в работе методика расчета уровня перспективности результатов проектов, предлагает качественно новый взгляд на процесс формирования программ в организациях, что позволит более эффективно реализовывать избранную бизнес-стратегию организации.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Білоконь А. І. Управління проектами і програмами реструктуризації. Навчально-наукове видання / А. І. Білоконь, І. В. Трифонов. – Дніпропетровськ: ПДАБА; Вид. ПП «Свідлер А. Л.», 2008. – 138 с.
2. Белоконь А. И. Управление портфелем проектов и программ реализации стратегии реструктуризации / А. И. Белоконь, И. В. Трифонов // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпропетровськ: ПДАБтаА, 2008. – №11. – С. 4–13.
3. Грашина М., Дункан В. Основы управления проектами. – СПб.: Питер, 2006. – С. 140.
4. Чернецов Г. Применение методов управления проектами при реализации программ реструктуризации / Общественная корпорация Мир Управления. – МВА. Материалы проекта. – www/projectmanagement.ru. 2006. – 13 с.