

Митяева Т. Л.

МОДЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО СЕГМЕНТИРОВАНИЯ РЫНКА ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ

В статье представлены результаты оптимизационных пошаговых расчетов экономической результативности продвижения продуктов быстрого приготовления с учетом ключевых параметров оценки эффективности маркетинговой стратегии сегментации. В рамках данной статьи обоснована разработка математической модели на основе 3D-представлений и трехмерной системы переменных управления. Современные прикладные математические пакеты позволяют формировать не только одномерные и двумерные массивы и анализировать связи переменных величин, но также и трехмерные, причем чем больше связей и параметров учтено, тем более адекватными и адаптивными являются результаты моделирования и, как следствие, более информативными и стратегически ценными. Представленные в статье возможности моделирования позволяют учесть стратегии и реакции на формирование маркетинговой стратегии в условиях выхода на сегменты рынка продуктов быстрого приготовления.

Ключевые слова: сегментирование, маркетинговая стратегия, рынок продуктов быстрого приготовления, период окупаемости, сценарии развития

Рис.: 3. Табл.: 3. Формул.: 9. Библ.: 11.

Митяева Татьяна Леонидовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент, кафедра маркетинга и коммерческой деятельности, Харьковский государственный университет питания и торговли (ул. Клочковская, 333, Харьков, 61051, Украина)

Email: mityaeva_tatyana@inbox.ru

УДК 338.439.54

Міт'яєва Т. Л.

МОДЕЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО СЕГМЕНТУВАННЯ РИНКУ ПРОДУКТІВ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ

У статті представлені результати оптимізаційних покрокових розрахунків економічної результативності просування продуктів швидкого приготування з урахуванням ключових параметрів оцінки ефективності маркетингової стратегії сегментації. У рамках даної статті обґрунтована розробка математичної моделі на основі 3D-уявлень і тривимірної системи змінних управління. Сучасні прикладні математичні пакети дозволяють формувати не тільки одномірні і двомірні масиви і аналізувати зв'язок змінних величин, але також і тривимірні, причому чим більше зв'язків і параметрів враховано, тим більш адекватними і адаптивними є результати моделювання і, як наслідок, більш інформативними і стратегічно цінними. Представлені в статті можливості моделювання дозволяють врахувати стратегії і реакції на формування маркетингової стратегії в умовах виходу на сегменти ринку продуктів швидкого приготування.

Ключові слова: сегментування, маркетингова стратегія, ринок продуктів швидкого приготування, період окупності, сценарії розвитку

Рис.: 3. Табл.: 3. Формул.: 9. Бібл.: 11.

Міт'яєва Тетяна Леонідівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра маркетингу і комерційної діяльності, Харківський державний університет харчування та торгівлі (вул. Клочківська, 333, Харків, 61051, Україна)

Email: mityaeva_tatyana@inbox.ru

UDC 338.439.54

Mityaeva T. L.

MODEL INSTRUMENTS OF EFFECTIVE SEGMENTATION OF THE FAST FOOD MARKET

The article presents results of optimisation step-type calculations of economic effectiveness of promotion of fast food with consideration of key parameters of assessment of efficiency of the marketing strategy of segmentation. The article justifies development of a mathematical model on the bases of 3D-presentations and three-dimensional system of management variables. The modern applied mathematical packages allow formation not only of one-dimensional and two-dimensional arrays and analyse links of variables, but also of three-dimensional, besides, the more links and parameters are taken into account, the more adequate and adaptive are results of modelling and, as a result, more informative and strategically valuable. The article shows modelling possibilities that allow taking into account strategies and reactions on formation of the marketing strategy under conditions of entering the fast food market segments.

Key words: segmentation, marketing strategy, fast food market, pay-off period, development scenarios

Pic.: 3. Tabl.: 3. Formulae: 9. Bibl.: 11.

Mityaeva Tetyana L. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of marketing and business, Kharkiv State University of Food Technology and Trade (vul. Klochkivska, 333, Kharkiv, 61051, Ukraine)

Email: mityaeva_tatyana@inbox.ru

Введение. В настоящий момент сегментация рынка продуктов питания уже не является рядовым инструментом маркетингового процесса компании. Сегментация приобретает ключевое значение для достижения успеха компании. Чтобы сегментация применялась эффективно и была результативной, используемый подход должен быть интегрирован во всю маркетинговую деятельность.

К числу основных зарубежных и российских специалистов, внесших существенный вклад в рассмотрение проблем, относятся Ф. Котлер, Ж.-Ж. Ламбен, М. Портер, Дж. О'Шонесси, И. А. Аренков, Г. Л. Багиев, Д. И. Баркан, С. Г. Божук, Е. П. Голубков и др. В Украине некоторые вопросы классификации потребителей рассматривали А. В. Зозульов [4], Н. Г. Федько [3], Е. М. Азарян, О. В. Кощей, В. М. Гикоматый и другие исследователи. Но потребительский рынок

и условия развития его отдельных сегментов постоянно меняются, поэтому его исследование и анализ не теряют актуальности. Оптимизационный подход к рассмотрению отдельных аспектов сегментирования [1] представлен в работе В. А. Перепелицы, Э. В. Терещенко.

В экономических и аналитических исследованиях достаточно сложно, а иногда и невозможно доказать целесообразность внедрения маркетинговой стратегии без ее непосредственного осуществления. Но экономический субъект, стремясь скомпенсировать риски еще неосуществленной стратегии и стараясь выполнить предварительный расчет будущих результатов, подтвержденный количественными результатами, обязательно ориентируется на максимальную приближенность расчетных оценок к их будущему фактическому значению. Такая сложная и комплексная задача невозможна без современных средств моделирования и аккумулирования прогнозной информации, получение которой на основе сценарных и математических расчетов позволяет, с одной стороны, получить наиболее адекватные оценки результативности сегментации на выбранном рынке, а с другой – уточнить стратегические задачи маркетинговой политики, ориентированной на обязательное сегментирование рынка продуктов быстрого приготовления.

Стремительное развитие математических методов анализа экономических процессов, наблюдаемое в последние годы, прежде всего, связано с развитием прикладного программного инструментария и информационных технологий, которые пришли на замену громоздким аналитическим расчетам. Последние зачастую не давали адекватных численных результатов, отбирая тем самым время у аналитиков и упущенную коммерческую выгоду у практиков.

Возвращаясь к актуальной задаче оценки результативности сегментации как ключевого фактора успеха, необходимо отметить, что разработка математической модели формирования маркетинговой стратегии в условиях рынка продуктов быстрого приготовления должна учитывать как возможные характеристики рынка, так и ресурсы предприятия. Кроме того, в поле зрения исследователей должны попасть экономические составляющие успеха продвижения продукта на рынке, что позволит более взвешено и обосновано подходить к вопросам формирования маркетинговой стратегии и реализации стратегических маркетинговых решений.

Цель исследования. В рамках данной статьи предлагается обосновать разработку данной математической модели на основе 3D-представлений и трехмерной системы переменных управления. Как говорилось выше, современные прикладные математические пакеты позволяют формировать не только одномерные и двумерные массивы и анализировать связи переменных величин, но также и трехмерные, причем чем больше связей и параметров учтено, тем более адекватными и адаптивными являются результаты моделирования и, как следствие, более информативными и стратегически ценными.

Результаты. Важно отметить, что использование результативной сегментации не обязывает компанию изменять методы сбора и отслеживания данных по продажам. Схема результативной сегментации может быть использована независимо (помогая компании общаться с потребителями), способна помочь компании в создании новых товаров и услуг и определении потребительской ценности предложения, вне зависимости от того, как отслеживаются результаты продаж и финансовые показатели [2, с. 77].

Таким образом, постановка задачи сценарного моделирования количественных параметров результативности процессов сегментации на рынке продуктов быстрого приготовления опирается на следующие предположения и допущения.

1. Варианты развития событий для процессов результативной сегментации соответствуют *пессимистическому, нейтральному и оптимистическому сценариям*, как реакции рынка на маркетинговую стратегию предприятия. Введение данных сценариев связано с необходимостью нахождения границ рыночных возможностей как области допустимости внедрения данных маркетинговых решений.
2. Каждому сценарию развития события соответствует также три варианта развития событий (три гипотезы о характере поведения на сегментах данного рынка), но уже в рамках условий продиктованных выше и прогнозируемой реакцией рынка. Таким образом, мы получаем 9 точек, которые в ходе последующих математических описаний условно были названы *гипотезами*.
3. Результативность процессов сегментирования на каждой из 9 точек, по соответствующим гипотезам оценивается системой экономических показателей, расчет которых во временном интервале заданном шагом моделирования (1–50 месяцев) позволяет судить о целесообразности выхода на тот или иной сегмент, на котором маркетинговая политика должна продемонстрировать максимальную результативность.
4. Графически данные предположения относительно математизации задачи моделирования стратегии сегментации можно представить в 3D-формате, как показано на рис. 1.

Причем следует отметить, что уровень результативности выхода на сегмент согласно представленным стратегиям развития событий характеризуется достаточно обширной системой показателей, которые учтены в модели как внутренние переменные (параметры), как это показано в табл. 1.

Ниже приведена математическая формализация основных переменных модели в виде уравнений, как необходимое условие формирования программных листинг-алгоритмов.

- 1) Определение планируемого объема продаж выпускаемой продукции в тоннах:

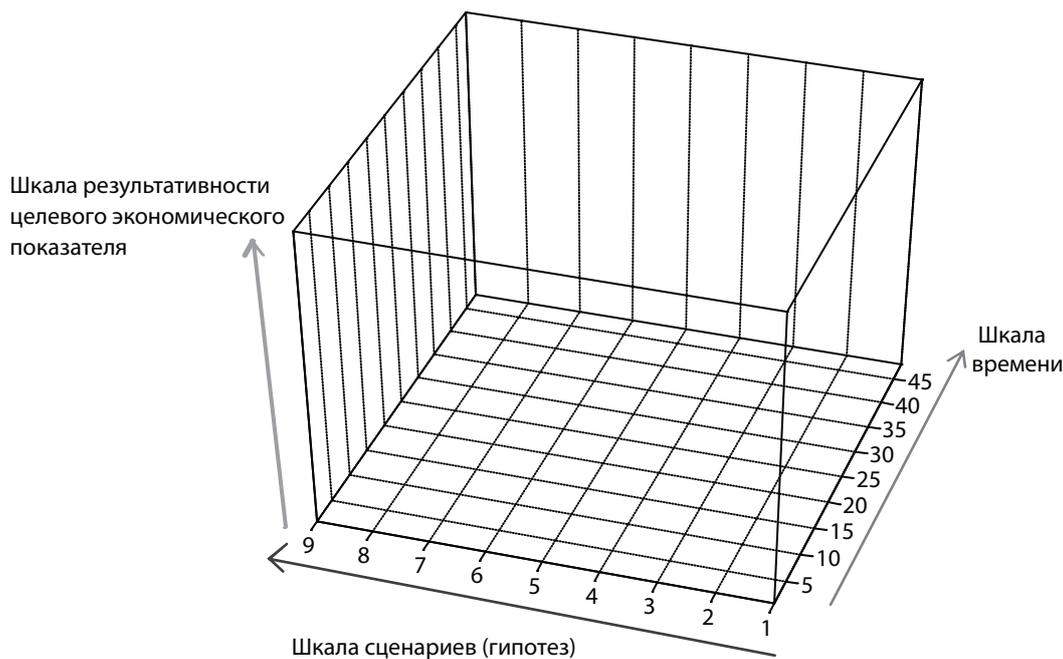


Рис. 1. Трехмерная 3D-визуализация параметров математической сценарной модели формирования маркетинговой стратегии (в условиях выхода на сегменты рынка продуктов быстрого приготовления)

Таблица 1

Основные переменные сценарной модели формирования маркетинговой стратегии в условиях выхода на сегменты рынка продуктов быстрого приготовления

№	Символ	Размер	Название
1	t	<1x48>	Время
2	n	<9x1>	Варианты гипотез
3	OBd	<9x48>	Планируемый объем продаж в тоннах
4	OBs	<9x48>	Планируемый объем продаж в тоннах (за период)
5	SEd	<9x48>	Себестоимость за тонну (в тыс. грн)
6	TSd	<9x48>	Цена за тонну (в тыс. грн)
7	PId	<9x48>	Переменные издержки за тонну (в тыс. грн)
8	PVd	<9x48>	Промышленные инвестиции (в тыс. грн)
9	PVs	<9x48>	Промышленные инвестиции (в тыс. грн) (за период)
10	KRd	<9x48>	Коммерческий результат (свободная прибыль) (в тыс. грн)
11	KRs	<9x48>	Коммерческий результат (свободная прибыль) (в тыс. грн) (за период)

$$\begin{aligned}
 OBd &= \{OB_{n,t}^d\}, \\
 OB_{n,t}^d &= U(OB_n^{\min}, OB_n^{\max}).
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

где OBd – планируемый объем продаж в тоннах;
 $OB_{n,t}^d$ – значение объема продаж в момент времени t
 для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

U – случайная величина, распределенная по непрерывному равномерному закону;

OB_n^{\min}, OB_n^{\max} – параметры непрерывного равномерного закона распределения.

2) Определение планируемого объема продаж выпускаемой продукции за период:

$$\begin{aligned}
 OBs &= \{OB_{n,t}^s\}, \\
 OB_{n,t}^s &= \sum_{k=1}^t OB_{n,k}^d,
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

где OBs – планируемый объем продаж в тоннах (за период);

$OB_{n,t}^s$ – значение объема продаж (за период) в момент времени t для варианта развития событий n ;

$OB_{n,k}^d$ – значение объема продаж в момент времени k для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

3) *Определение себестоимости продукции за тонну.*

$$\begin{aligned} SEd &= \{SE_{n,t}^d\}, \\ SE_{n,t}^d &= U(SE_n^{\min}, SE_n^{\max}), \end{aligned} \quad (3)$$

где SEd – себестоимость за тонну (в тыс. грн)

$SE_{n,t}^d$ – значение себестоимости за тонну в момент времени t для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

U – случайная величина, распределенная по непрерывному равномерному закону

SE_n^{\min}, SE_n^{\max} – параметры непрерывного равномерного закона распределения

4) *Оценка ценовых приоритетов сегментирования.*

$$\begin{aligned} TSd &= \{TS_{n,t}^d\}, \\ TS_{n,t}^d &= u(TS_n^{\min}, TS_n^{\max}), \end{aligned} \quad (4)$$

где TSd – цена за тонну (в тыс. грн);

$TS_{n,t}^d$ – значение цены за тонну в момент времени t для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

U – случайная величина, распределенная по непрерывному равномерному закону;

TS_n^{\min}, TS_n^{\max} – параметры непрерывного равномерного закона распределения;

5) *Оценка величины переменных издержек.*

$$\begin{aligned} Pld &= \{Pl_{n,t}^d\}, \\ Pl_{n,t}^d &= U(Pl_n^{\min}, Pl_n^{\max}), \end{aligned} \quad (5)$$

где Pld – переменные издержки за тонну (в тыс. грн);

$Pl_{n,t}^d$ – значение переменных издержек за тонну (в тыс. грн) в момент времени t для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

U – случайная величина, распределенная по непрерывному равномерному закону;

Pl_n^{\min}, Pl_n^{\max} – параметры непрерывного равномерного закона распределения;

6) *Оценка уровня промышленных инвестиций для сегментирования.*

$$\begin{aligned} Pvd &= \{PV_{n,t}^d\}, \\ PV_{n,t}^d &= \begin{cases} const, & t = 1 \\ 0, & t > 1' \end{cases} \end{aligned} \quad (6)$$

где Pvd – промышленные инвестиции (в тыс. грн);

$PV_{n,t}^d$ – значение промышленных инвестиций в момент времени t для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

7) *Оценка промышленных инвестиций сегментирования за период.*

$$\begin{aligned} PVs &= \{PV_{n,t}^s\}, \\ PV_{n,t}^s &= \sum_{k=1}^t PV_{n,k}^d, \end{aligned} \quad (7)$$

где PVs – промышленные инвестиции (в тыс. грн) (за период);

$PV_{n,t}^s$ – значение промышленных инвестиций (за период) в момент времени t для варианта развития событий n ;

$PV_{n,k}^d$ – значение промышленных инвестиций в момент времени k для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

8) *Оценка коммерческих результатов сегментирования.*

$$\begin{aligned} KRd &= \{KR_{n,t}^d\}, \\ KR_{n,t}^d &= OB_{n,t}^d \times (TS_{n,t}^d - SE_{n,t}^d - Pl_{n,t}^d) - PV_{n,t}^d, \end{aligned} \quad (8)$$

где KRd – коммерческий результат (свободная прибыль) (в тыс. грн);

$KR_{n,t}^d$ – значение коммерческого результата в момент времени t для варианта развития событий n ;

$OB_{n,t}^d$ – значение объема продаж в момент времени k для варианта развития событий n ;

$TS_{n,t}^d$ – значение цены за тонну в момент времени t для варианта развития событий n ;

$Pl_{n,t}^d$ – значение переменных издержек за тонну (в тыс. грн) в момент времени t для варианта развития событий n ;

$PV_{n,t}^d$ – значение промышленных инвестиций в момент времени t для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

9) *Оценка свободной прибыли для сегментирования за период.*

$$\begin{aligned} KRs &= \{KR_{n,t}^s\}, \\ KR_{n,t}^s &= \sum_{k=1}^t KR_{n,k}^d, \end{aligned} \quad (9)$$

где KRs – коммерческий результат (свободная прибыль) (в тыс. грн) (за период);

$KR_{n,t}^s$ – значение коммерческого результата (за период) в момент времени t для варианта развития событий n ;

$KR_{n,k}^d$ – значение коммерческого результата в момент времени k для варианта развития событий n ;

n – номер варианта развития событий, $n = \overline{1,9}$;

t – номер квартала, $t = \overline{1,12 \times 4}$;

Инициализация параметров модели также предусмотрена в ходе осуществления программных экспериментов. Она представляет собой ввод исходных данных с внешних носителей или после проведения соответствующей экспертизы.

Диапазоны генерации значений показателей модели

Планируемый объем продаж в тоннах		Себестоимость за тонну (в грн)	
$OB^{\min} =$	$OB^{\max} =$	$SE^{\min} =$	$SE^{\max} =$
487,50 n=9	650,00 n=9	18076,92 n=9	23500,00 n=9
432,81 n=8	581,25 n=8	18771,85 n=8	23812,50 n=8
378,13 n=7	512,50 n=7	19466,78 n=7	24125,00 n=7
323,44 n=6	443,75 n=6	20161,71 n=6	24437,50 n=6
268,75 n=5	375,00 n=5	20856,64 n=5	24750,00 n=5
214,06 n=4	306,25 n=4	21551,57 n=4	25062,50 n=4
159,38 n=3	237,50 n=3	22246,50 n=3	25375,00 n=3
104,69 n=2	168,75 n=2	22941,43 n=2	25687,50 n=2
50,00 n=1	100,00 n=1	23636,36 n=1	26000,00 n=1
Цена за тонну (в грн)		Переменные издержки за тонну (в грн)	
$TS^{\min} =$	$TS^{\max} =$	$PI^{\min} =$	$PI^{\max} =$
49523,81 n=9	52000,00 n=9	13708,33 n=9	16450,00 n=9
48229,17 n=8	51375,00 n=8	14161,46 n=8	16668,75 n=8
46934,52 n=7	50750,00 n=7	14614,58 n=7	16887,50 n=7
45639,88 n=6	50125,00 n=6	15067,71 n=6	17106,25 n=6
44345,24 n=5	49500,00 n=5	15520,83 n=5	17325,00 n=5
43050,60 n=4	48875,00 n=4	15973,96 n=4	17543,75 n=4
41755,95 n=3	48250,00 n=3	16427,08 n=3	17762,50 n=3
40461,31 n=2	47625,00 n=2	16880,21 n=2	17981,25 n=2
39166,67 n=1	47000,00 n=1	17333,33 n=1	18200,00 n=1

Промышленные инвестиции (в тыс. грн) предусмотрено установить на уровне: $PV_{n,1}^d = 1000$, $n = \overline{1,9}$.

Алгоритм формирования результативности сценариев развития событий в общем виде переустанавливает получение количественных оценок для следующих переменных управления процессом сегментации (рис. 2).

Графический результат поэтапной реализации математической модели в среде математического моделирования MathLab представлен на рис. 3. Комментировать полученный результат необходимо, как и предполагалось выше, на основе трехмерных характеристик – времени, сценария и результативности каждого сценария на данном временном отрезке.

Так, предположим, что условно выбранная точка А будет соответствовать результативности со значением коммерческого результата равного 4000 грн коммерческой прибыли для нейтрального сценария на 15 шаге моделирования.

Также модельными экспериментами предусмотрен расчет периода окупаемости для различных вариантов развития событий, по которому также достаточно легко проследить возможные последствия процессов сегмента-

ции и оценить возможную результативность во времени (табл. 3).

Таким образом, для пессимистической гипотезы период окупаемости может составить от почти 3 до более чем 12 лет, для нейтральной гипотезы период окупаемости может составить от 1 до 1,5 года, а для оптимистической гипотезы период окупаемости может составить всего лишь 0,5 года.

Выводы. В целом, как показали результаты моделирования, сегментация является неотъемлемой частью маркетингового процесса, который позволяет определить целевые рынки, основные потребности ключевых сегментов, преимущества компании и создать эффективные коммуникации с потребителями.

В ходе маркетингового процесса необходимо установить для ключевых сегментов компании реалистичные и достижимые маркетинговые цели и стратегии. Возможности моделирования, представленные выше, позволят учесть стратегии и реакции на формирование маркетинговой стратегии в условиях выхода на сегменты рынка продуктов быстрого приготовления.



Рис. 2. Поэтапное представление получения численных результатов работы модели формирования маркетинговой стратегии в условиях выхода на сегменты рынка продуктов быстрого приготовления

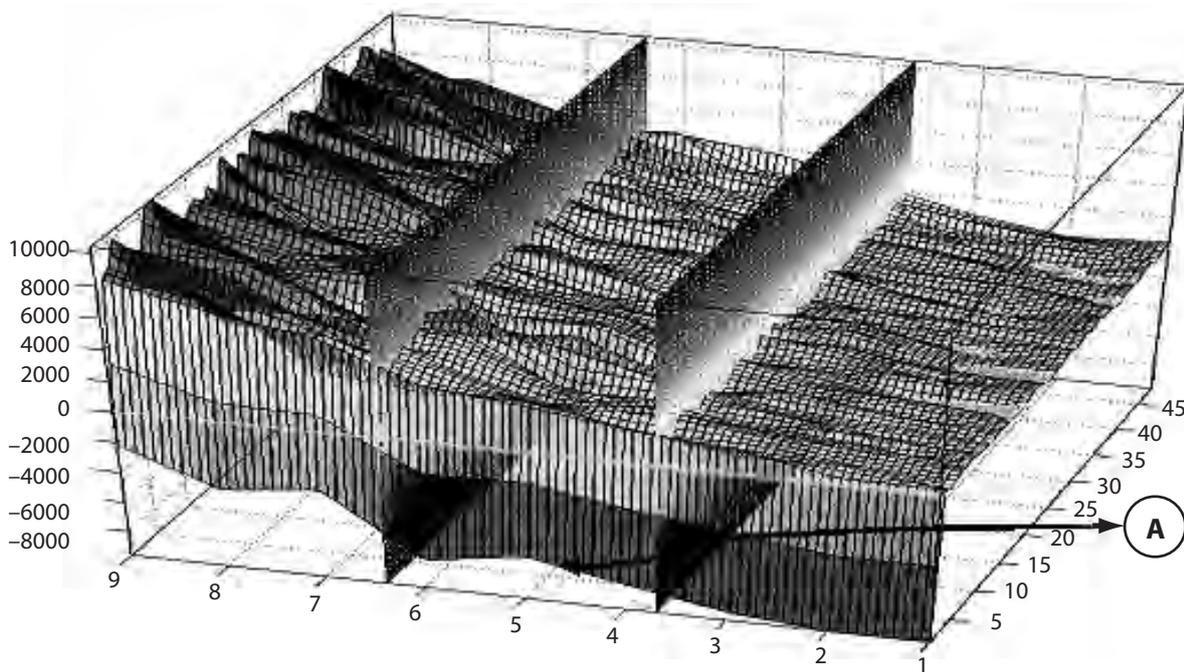


Рис. 3. Прогнозируемый уровень коммерческой результативности выхода на сегменты рынка (свободная прибыль в абсолютном выражении, тыс. грн)

Таблица 3

Расчет периода окупаемости для различных вариантов продвижения продукции по сегментам

	Сценарии (гипотезы)								
	Пессимистический			Нейтральный			Оптимистический		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период в кварталах	Более 48	35	11	6	4	4	2	2	2
Период в годах	Более 12	8,75	2,75	1,5	1	1	0,5	0,5	0,5

ЛИТЕРАТУРА

1. Перепелица В. А., Терещенко Э. В. Теоретико-графовая модель сегментации рынка // Питання прикладної математики і математичного моделювання: Зб. наук. пр. – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун - ту, 2004. – С. 153–159.
2. Гречков В. Ю. Сегментирование рынка : [учеб. пособ. для студ. ст. курсов и магистратуры фак. МБДА, а также для слушателей президент. программы] / В. Ю. Гречков. – М. : МГИМО, 2004. – 260 с.
3. Федько Н. Г. Поведение потребителей: учеб. пособие / Н. Г. Федько, В. П. Федько. – Ростов н/Д.: Феникс, 2001. – 352 с. (Серия: учебники).
4. Зозульов А. В. Сегментирование рынка : [учеб. пособ. для студ. вузов] / А. В. Зозульов. – Х. : Студцентр, 2003. – 270 с.
5. Маркетинг: Большой Толковый Словарь (А. П. Панкрухин и др.) 2-е изд. – М.: Издательство «Омега-Л», 2010. – 261 с.
6. Цапенко А. М., Данилина Е. А. Товарный знак в системе брендинга информационных технологий. – М.: ИНИЦ «Патент», 2007. – 63 с.
7. Даниэль Янkelovich, Новые критерии рыночной сегментации Harvard Business Review (март-апрель 1964).
8. Гайдаенко Т. А. Маркетинговое управление. Полный курс МВА. Принципы управленческих решений и российская практика. – М.: Изд-во Эксмо, 2005 – 480 с.
9. Зозульов О. В., Писаренко Н. Л. Ринкове позиціонування: з чого починається створення успішних брендів. – К.: Знання-Прес, 2004. – 199 с.
10. Науменко М. О. Організація стратегічного управління інтегрованими корпоративними структурами засобами збалансованої системи показників // Бізнес Інформ. – 2012. – №8. – С. 201–204.
11. McDonald, M, Marketing Plans: How to Prepare Them, How to Use Them, John Wiley & Sons, 2011

REFERENCES

- Fedko, N. G., and Fedko, V. P. Povedenie potrebiteley [Consumer behavior]. Rostov-na-Donu: Feniks, 2001.
- Grechkov, V. Yu. Segmentirovanie rynka [Market segmentation]. Moscow: MGIMO, 2004.
- Gaydaenko, T. A. Marketingovoe upravlenie. Polnyy kurs MVA. Printsipy upravlencheskikh resheniy i rossiyskaia praktika [Marketing management. Full MBA course. The principles of management decisions and the Russian practice]. Moscow: Eksmo, 2005.
- McDonald, M. Marketing Plans: How to Prepare Them, How to Use Them: John Wiley & Sons, 2011.
- Naumenko, M. O. "Orhanizatsiia stratehichnoho upravlinnia intehrovanymy korporatyvnymy strukturamy zasobamy zbalansovanoi systemy pokaznykiv" [Organization strategic management integrated corporate structures by means of balanced scorecard]. Biznes Inform, no. 8 (2012): 201-204.
- Perelytsa, V. A., and Tereshchenko, E. V. "Teoretyko-hrafovaia model sehmentatsyy rynka" [Graph-theoretic model of market segmentation]. Pytannia prykladnoi matematyky i matematychnoho modeliuvannia (2004): 153-159.
- Pankrukhin, A. P. Marketing: Bolshoy Tolkovyy Slovar [Marketing: The Big Dictionary]. Moscow: Omega-L, 2010.
- Tsapenko, A. M., and Danilina, E. A. "Tovarnyy znak v sisteme brendinga informatsionnykh tekhnologiy" [Trademark in the branding of information technology]. http://gnpbu.ru/Downloads/free_books/Tsapenko_Danilina_Tov_znak%20v%20systeme%20brendinga_.pdf.
- Yankelovich, D. "Novye kriterii rynochnoy segmentatsii" [New criteria for market segmentation]. Harvard Business Review, 1964.
- Zozulyov, O. V., and Pysarenko, N. L. Rynkove pozytsionuvannia: z choho pochynaietsia stvorennia uspishnykh brendiv [Competitive Positioning: how to begin building successful brands]. Kyiv: Znan- nia-Pres, 2004.
- Zozulev, A. V. Segmentirovanie rynka [Market segmentation]. Kharkiv: Studtsentr, 2003.