

ре 100 млн. рублей, или 25 % от прибыли. Однако в связи со строительством животноводческого комплекса, решением общего собрания вся эта сумма направлена на его развитие. Аналогичные решения были приняты членами данного коллектива в 2003 и 2004 годах.

Заработная плата доярок (а их на предприятии 42 человека) составляет свыше 350 тыс. рублей в зависимости от объемов и качества продукции. При этом заработная плата выплачивается регулярно к 20 числу за прошедший месяц.

Создание новой организационной структуры привело к увеличению рабочих мест практически во всех отраслях производства. Расширение производственных мощностей в животноводстве, потребовало усиление строительного комплекса. При этом строительная бригада, работающая на полном хозрасчете, расширилась с двенадцати до 50 человек. Аналогичный проект разработан и реализован в Чечерском районе Гомельской области, где создано семь частных унитарных сельскохозяйственных предприятий, которые путем присоединения преобразованы в открытое акционерное общество «Чечерск-Агро».

Во вновь созданных частных сельскохозяйственных предприятиях значительно выросло производство сельскохозяйственной продукции за два последних года (1,3–1,6 раза), прибыль (1,5–1,8 раза), оплата труда в 2,8 раза и составила за 9 месяцев 2005 года 262,2 тыс. рублей на одного работника.

---

#### **Литература**

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005-2010 годы [Текст]. — Мн. : Беларусь, 2005.
2. Иванцов, П. И. Инновационная деятельность на предприятиях агропромышленного комплекса. Проблемы управления [Текст] / П. И. Иванцов, Ш. В. Лазаренок. — Мн., 2005.
3. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь [Текст] / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский [и др.]. — М. : Инфра-М, 1997.
4. Старовойтова, Н. А. Проблемы усиления мотивации труда работников сельского хозяйства / Н. А. Старовойтова // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси [Текст] : межведомственный теоретический сборник. — Мн., 2005.

## **ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЕЛОВЫХ ИГР**

**Ионин В.С.,**

*к.т.н., доцент,*

*Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск*

Менеджеру приходится принимать решения в условиях большой неопределенности: инфляция, колеблющийся валютный курс, изменение налогового и правового законодательства, конкуренты, рост энергоресурсов, сырья, материалов. Над ним постоянно висит вопрос: «что, если?». Помощь в решении этих вопросов ему оказывают информационные технологии, получившие название систем поддержки принятия решений (СППР), выступающие в роли консультантов. Современные системы автоматизации управления предприятием управленческие решения самостоятельно не принимают. Для автоматизации этих процедур необходимо учитывать большое число трудно формализуемых факторов и далеко не все из них могут быть выражены количественно.

СППР оказывают консультативную помощь, последнее слово остается за человеком — лицом, принимающим решения (ЛПР), на котором и лежит основной груз ответственности за принятые решения.

К основным задачам СППР относятся анализ данных; оценка поведения выходных величин при изменении входных переменных; сравнение и агрегирование; анализ риска и оптимизация.

В условиях административно-командной экономики ведущую роль в структуре управления занимали производственники. В рыночной экономике на смену массовому потребителю пришел потребитель с индивидуальными потребностями и хорошими знаниями товара и рынка. В этих условиях маркетинг — единственно возможный способ управления бизнесом, позволяющий согласовать интересы предприятия и потребителей.

Использование полученных знаний в предметных областях предполагает проверку и закрепление этих знаний на практике. Необходимость повышения качества обучения экономическим дисциплинам привела к появлению новых форм, использующих моделирование деятельности предприятия, — деловых игр. Они являются прогрессивным методом, позволяющим систематизировать знания по общеэкономическим и специальным дисциплинам и получить ценный практический опыт в области менеджмента.

Деловые игры получили большое распространение за рубежом и в странах СНГ. Они позволяют применять на практике полученные знания, умения, необходимые для экономической практики. Из них наибольшее распространение в РБ получила деловая игра Дельта, аналог немецкой игры «LUDUS». Деловая игра Дельта — инструмент моделирования предприятия в рыночной экономике. Ее задача — решение главной долгосрочной цели предприятия (получение максимальной прибыли в течение длительного времени) посредством стратегического и оперативного управления предприятием, осуществляемого посредством принятия решений в области маркетинга, производства и финансирования. Условия функционирования виртуального предприятия максимально приближено к реальному.

Конкурентная борьба между предприятиями, реализованная в Дельта, носит название олигополии продаж и характеризуется поступлением предложения от нескольких крупных продавцов (2–6) и формированием спроса многими мелкими потенциальными покупателями.

В стратегиях конкурентной борьбы в сфере продукта выделяют направления продукт — лидер и продукт — последователь.

Стратегия продукта — одна из составляющих конкурентной стратегии фирмы, это детализация конкурентной стратегии по составляющим продукта и по времени, с учетом конкурентной среды и стратегии конкуренции и состояния портфеля продукции фирмы. Для анализа первых двух факторов используют матричные (портфельные) методы при ясном представлении положения фирмы в конкурентной среде, из которых выделяют четыре возможные позиции: лидера на рынке, бросающего вызов рыночному окружению, последователя и знающего свое место на рынке.

Предприятия выступают в роли независимых друг от друга конкурентов, производящих однотипные продукты:

- *продукт 1*: массовая продукция, в течение долгого времени реализуемая на рынках, имеющая стадию зрелости в своем жизненном цикле (ЖЦ);

- *продукт 2*: продукция, которая закрепила свои позиции на рынке и имеет стадию роста в своем ЖЦ;

и реализующих их на трех рынках сбыта:

рынок 1 — внутренний;

рынок 2 — страны СНГ;

рынок 3 — европейский.

Выпускаемые продукты могут отличаться по цене, качеству, объемам продаж и себестоимости, что позволяет предприятиям вести конкурентную борьбу для достижения своих целей. Основная (глобальная) цель каждого предприятия достигается решением локальных задач:

- увеличение выручки (оборота);

- увеличение доли рынка;

- минимизация издержек;
- соблюдение платежеспособности.

Достижению целей предприятий в Дельта служат три подсистемы: маркетинга, обеспечивающая оптимальный объем производства продукции ее максимальный сбыт; производственная, направленная на снижение себестоимости продукции, и финансов и управления, поддерживающая выполнение маркетинговой стратегии при минимальных издержках.

На протяжении игры продукты находятся на определенной стадии своего ЖЦ, постепенно перемещаясь в пределах этой стадии (перемещение проявляется в совокупных по отрасли объемах сбыта для каждого продукта, и регулируется руководством игры).

Вся игра разбивается на периоды, количество которых в одной игре не может быть больше 20.

Общий объем реализации каждого вида продукции на рынке (объем рынка) определяется в зависимости от затрат на инструменты маркетинга и цен на аналогичную продукцию всех конкурентов.

Основная (глобальная) цель каждого предприятия достигается решением локальных задач: увеличением выручки (оборота); увеличением доли рынка; минимизацией издержек; соблюдением платежеспособности.

Для достижения целей руководство предприятий путем принятия конкретных решений воздействует на определенные рычаги управления в области маркетинга, производства и финансов.

Принятие решений заключается в присвоении определенных значений показателям.

В условиях ограниченности рынков сбыта объем реализации предприятия по каждому продукту на каждом рынке зависит от величины компонентов собственного маркетинга (цен и затрат на рекламу, сервис и исследования) в сравнении с маркетинговыми компонентами конкурентов.

Планирование на предприятии начинается с разработки долгосрочной стратегии. Каждое предприятие устанавливает на основе выбранной стратегии цену, по которой оно намеревается сбыть свою продукцию на рынке. Статистические исследования показали, что олигополия предложения характеризуется функцией «цена–сбыт» (функцией спроса) двойного преломления, положение и образ которой определяются в зависимости от величины затрат на инструменты маркетинга — рекламу, сервис и исследования. Ценово-сбытовая функция имеет два излома. Верхний участок отрезка излома ( $n$ ), называемого областью слабой реакции, рекомендуется для выбора цены из-за низкой эластичности спроса на нем, так как увеличение цены на этом участке не приведет к значительному сокращению объема сбыта (рис. 1).

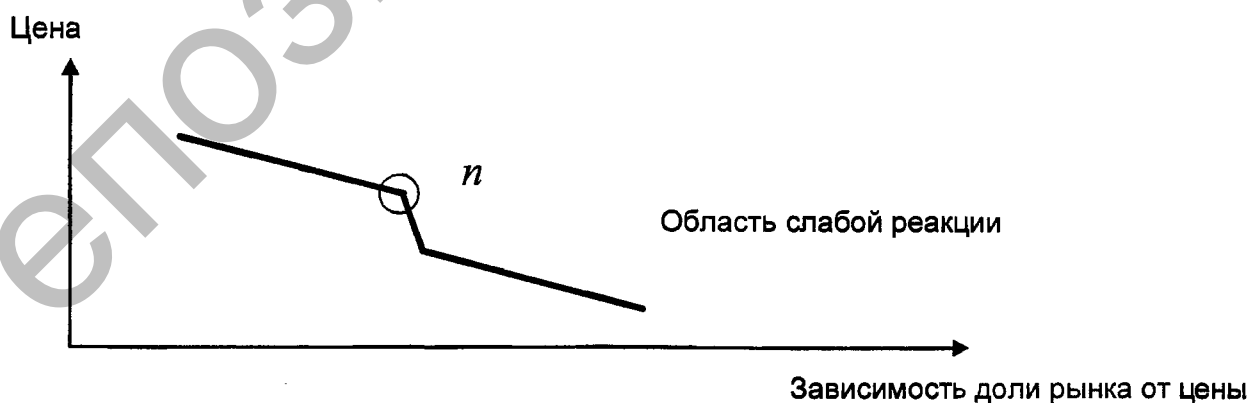


Рис. 1. График ценово-сбытовой функции

Следовательно, оборот, определяемый как произведение цены на объем сбыта, достигнет своего максимума при выборе цены в пределах верхней области слабой реакции. Как и в

реальной жизни, предприятия могут вызвать инфляцию и дефляцию на рынках сбыта путем одновременного повышения или понижения цен на продукцию.

Результирующие показатели предприятия воздействуют на него, таким образом, существует обратная связь посредством рынка, являющегося регулятором. Информация для принятия решений содержится в 9 видах отчетов, среди которых: решения, результаты, расчет прибыли от реализации, статистика сбыта, исследование рынка, производственный отчет, финансовое состояние, баланс и отчет о прибыли и убытках.

Решения об объеме инвестиций в рекламу принимаются по каждому продукту на каждом рынке сбыта отдельно. Воздействие рекламы, стимулирующей сбыт, носит краткосрочный характер. Эффективность воздействия инструментов маркетинга зависит от товарооборота предыдущего периода, с определенными ограничениями на капиталовложения в рекламу, с возможностью организации сервиса, разработки и внедрения ноу-хау.

Планирование производства включает выполнение локальных задач, таких как определение оптимального объема закупки сырья, собственного производства, приема и увольнения персонала и др. Совершенствование управления и использования финансовых ресурсов включает рационализацию, заемное финансирование, платежное поведение предприятий и помощь в планировании.

Программа игры предполагает возможность рассчитывать прогнозируемые показатели по производству, транспорту, прибыли и другим разделам. Благодаря использованию имитационного моделирования менеджер оценивает возможные последствия принимаемых решений. При этом, как указывалось выше, система только помогает в выборе решения, которое должен принимать сам менеджер.

Отчеты являются косвенным регулятором развития тех или иных видов производств, подсказывают целесообразность поставки товара на определенные рынки, помогая оптимальной установке цен на продукцию.

Оценка эффективности работы предприятия в Дельта использует коэффициент Альтмана. По этой методике на основе данных в отчетах предприятия «Баланс» и «Отчет о прибыли и убытках» определяются прибыль и обобщенный показатель  $Z$ , на основании которого делается вывод о деятельности предприятия. Формула имеет вид:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 33X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

где  $X_1 \dots X_5$  — относительные показатели (доходность, финансовый рычаг, платежеспособность и общехозяйственные показатели), определяющие вероятность банкротства предприятия.

Чем выше  $Z$ , тем больше у предприятия шансов избежать банкротства.

Предполагается введение Дельта в учебный процесс и проведение соревнований по участию ней.

---

### Литература

1. Велеско, Е. И. Стратегический менеджмент. Деловая игра «Дельта» [Текст]: пособие / Е. И. Велеско, А. А. Быков, А. А. Неправский. — Мн. : БГЭУ, 2001.
2. Грабауров, В. А. Имитационное моделирование управления предприятием с помощью деловой игры «Дельта» [Текст] / В. А. Грабауров, С. В. Грабауров. — Бобруйск: БГЭУ, 2001.