

Ю.А. Звягинцева

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье показано, что развитие рыночных отношений без соответствующей системы стратегического управления рыночной инфраструктурой агропромышленного комплекса может еще больше усугубить социальное положение населения. Отмечено, что одной из главных причин кризиса в АПК, снижения его доли в производстве ВВП, конкурентоспособности и рентабельности продукции является падение уровня технического развития. Недостаточное оснащение предприятий современной техникой и слабое применение высокоэффективных технологий в значительной мере обусловлены не проработанностью механизма осуществления экономической мотивации технического развития предприятий АПК.

Ключевые слова: стратегическое управление, технические характеристики основных фондов, глобальная стратегия, локальная стратегия, нормативная стратегия, линейное программирование, производственные функции Кобба-Дугласа.

UDC 631.3:338.432:005.21

Ju.A. Zvyagintseva

STRATEGIC MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES MARKET INFRASTRUCTURE

It is proved, that market relations development without corresponding strategic management of agriculture market infrastructure can aggravate population's social status even more. It is noted, that one of the main reasons of crisis in agrarian and industrial complex, its share decrease in the gross domestic product, competitiveness and production profitability decrease is decline of the technical development level. Insufficient equipment of enterprises with modern technics and poor application of highly effective technologies are appreciably caused by understudy of the realization mechanism of economic motivation of the enterprises of agrarian and industrial complex technical development.

Keywords: strategic management, technical characteristics of fixed capital, global strategy, local strategy, standard strategy, linear programming, Cobb-Douglas production functions.

Развивающиеся в России экономические события показывают, что известные закономерности рыночных отношений неоднозначно проявляют себя в нашей стране, поэтому необходимо исследование параметров динамики изучаемых объектов, процессов, их взаимосвязей и многочисленных факторов развития общественного производства. Успех экономической реформы в стране невозможен без эффективной экономической политики, обеспечивающей радикальные преобразования в технологическом укладе производства на основе научно-технических достижений.

Для предприятий АПК должны быть разработаны перспективные траектории технического развития, реализация которых позволит выйти на такой технический уровень, который обеспечит производство конкурентоспособной продукции.

Решение этой проблемы должно базироваться на комплексной системе мер, способствующих движению по разработанной траектории и охватывающих такие стороны жизни общества, как агропромышленная политика, развитие науки и техники, механизм государственной поддержки и реализации приоритетов, институциональные преобразования в экономике, инвестиционная политика, ценовая политика, кредитно-денежная система, налоговая политика. Реформирование экономики по ряду причин подвело страну к критической точке, за которой появляются угрозы экономической самостоятельности и продовольственной безопасности.

Развитие рыночных отношений без соответствующей системы стратегического управления рыночной инфраструктурой может еще больше усугубить социальное положение населения. Одной из главных причин кризиса в АПК, снижения его доли в производстве ВВП, конкурентоспособности и рентабельности продукции является падение уровня технического развития. Недостаточное оснащение предприятий современной техникой и слабое применение высокоэффективных технологий в значительной мере обусловлены отсутствием основ осуществления экономической мотивации технического развития предприятий АПК.

Так, рассматривая экономические системы АПК как составные части социально-экономического блока, можно считать, что наиболее предпочтительным критерием их поведения является рост показателей, связанных с выпуском продукции АПК, а в большинстве случаев и других показателей системы, от которых зависят показатели выпуска продукции АПК – показатели качества.

Анализ производства в высокоразвитых странах показывает, что в настоящее время до 90% увеличения

выпуска продукции происходит не за счет непосредственного увеличения объемов производственных ресурсов, а за счет факторов, характеризующих наукоемкий уровень используемых технологий. Следовательно, есть все основания считать научно-технический прогресс главным фактором экономического развития.

Техническое развитие – совокупность структурно-функциональных характеристик технических объектов, при которой каждая последующая совокупность качественно отличается от предыдущей. Это отличие обусловлено исчерпанием возможностей устойчивого роста в рамках текущей структурно-функциональной характеристики технических объектов.

Теория технического развития на микроуровне находится в стадии становления, и существует множество открытых вопросов, связанных с изучением взаимозависимостей и взаимосвязей, определяющих траекторию технического развития предприятия АПК. Техническое развитие, являясь базой для роста материального производства, подвержено прямым и обратным воздействиям социально-экономических институтов. В настоящее время недостаточно простого балансового равенства между совокупным платежным спросом и предложением. Производитель вынужден завоевывать конкретного потребителя в любом доступном сегменте рынка или рыночной нише. Спрос становится все более гибким, быстроменяющимся, структурно изощренным по своим потребительским ценностям и качествам. В связи с этим особую значимость приобретают вопросы разработки глобальных стратегий для предприятий АПК, учитывающих перспективные изменения внешней среды и производственные возможности предприятий. Глобальная стратегия, с нашей точки зрения, должна решать две основные задачи:

- определение технических характеристик основных фондов (K_i) и квалификационных требований к рабочей силе (L_j), необходимых для производства и реализации продукции на определенном рынке;

- оценить прогнозные значения варьирования технических характеристик основных фондов ($K_i^{(x_i)t}$) и квалификационные требования к рабочей силе ($L_j^{(x_i)t}$), позволяющие удерживать заданные позиции на рынке.

Определение $\{K_1^{(x_i)t}, \dots, K_{m(x_i)t}^{(x_i)t}; L_1^{(x_i)t}, \dots, L_{m(x_i)t}^{(x_i)t}\} i = \overline{1, n}$, при которых функционал примет максимальное значение осуществляется по формуле :

$$\sum_{i=1}^n P_i^t A_i [K_1^{(x_i)t}]^{\alpha_1} * [K_1^{(x_i)t}]^{\alpha_2} * \dots * [K_{m(x_i)t}^{(x_i)t}]^{\alpha_{m(x_i)}} * [L_1^{(x_i)t}]^{\beta_1} * [L_2^{(x_i)t}]^{\beta_2} * \dots * [L_{m(x_i)t}^{(x_i)t}]^{\beta_{m(x_i)}} - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{m(x_i)} k \alpha_j^{(t)} K_j^{(x_i)t} - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{m(x_i)} l \beta_j^{(t)} L_j^{(x_i)t} \rightarrow \max$$

Кроме этого, будут выполняться ограничения:

$$\left. \begin{aligned} L_j^{i(t)H} &\leq L_j^{i(t)} \leq L_j^{i(t)n} \\ x_i^t &= f_i^t(K_1^{(x_i)t}, \dots, K_{m(x_i)t}^{(x_i)t}; L_1^{(x_i)t}, \dots, L_{m(x_i)t}^{(x_i)t}) \\ K_1^{(x_i)t} &\geq 0, \dots, K_{m(x_i)t}^{(x_i)t} \geq 0 \\ L_1^{(x_i)t} &\geq 0, \dots, L_{m(x_i)t}^{(x_i)t} \geq 0 \end{aligned} \right\}$$

Совместное решение систем (1) и (2) предполагает, что известны множества $\{K^{(x_i)t}\}$ и множества $\{L^{(x_i)t}\}$.

Необходимо выбрать те показатели $K^{(x_i)t}$ и $L^{(x_i)t}$, которые присваивают функционалу максимальные значения при выполнении самых общих ограничений.

Значения неизвестных величин в (1) являются ориентировочными координатами в пространстве оборудования и рабочей силы.

В итоге получаем траекторию технического развития в двух агрегированных координатах. Необходимым условием реализации поставленной цели является то, что технический уровень предприятия АПК должен находиться на этой траектории.

После оценки глобальной стратегии предприятия необходимо осуществлять разработку локальных стратегий технического развития для предприятия АПК, которые являются необходимым условием его оптимального функционирования в условиях конкурентной борьбы за определенные рынки сбыта готовой продукции.

Непосредственную разработку локальных стратегий удобно проводить с использованием аппарата линейного программирования. Рассмотрим функцию цели, экстремальное значение которой является критерием

эффективности реализации локальной стратегии:

$$\left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{xz} (\alpha_{ij} x_{ij}) - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{xz} (tz)_{ij} x_{ij} \right\} - \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{kx} \beta_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} K_{jp}^{(x_i)} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{kz} (tx)_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} K_{jp}^{(x_i)} \right\} -$$

$$- \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{Lz} \gamma_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} L_{jp}^{(x_i)} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{Lz} (tx)_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} L_{jp}^{(x_i)} \right\} \rightarrow \max$$

При этом должны выполняться ограничения:

- объем выпускаемой продукции не может быть больше емкости рынков:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{xz} x_{ij} \leq V$$

- транспортные затраты по доставке агропромышленной продукции к местам реализации не могут превышать предельную величину TZ:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{xz} (tx)_{ij} x_{ij} \leq TZ$$

- общие затраты на приобретение оборудования и его транспортировку не должны превышать фонд накопления:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{kz} \beta_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} K_{jp}^{(x_i)} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{kz} (tk)_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} K_{jp}^{(x_i)} \leq \Phi H$$

- затраты на рабочую силу не могут превышать фонд потребления:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{Lz} \gamma_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} L_{jp}^{(x_i)} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{Lz} (tx)_{ij} \sum_{p=1}^{m(x_i)} L_{jp}^{(x_i)} \leq \Phi \Pi$$

В результате решения данной системы уравнений в данный момент времени определяются значения $K_{jp}^{(x_i)}$ и $L_{jp}^{(x_i)}$, которые подчиняются выдвинутым ограничениям и максимизируют функцию цели.

В качестве нормативной траектории технического развития можно рассматривать траекторию предприятия АПК, занимающего лидирующее положение на рынке агропромышленной продукции. Одним из принципиальных вопросов, определяющих уровень конкуренции, является соотношение траекторий технического развития между конкурирующими предприятиями АПК.

Для разработки нормативной стратегии осуществляется ретроспективный анализ технического развития передовых предприятий определенной специализации региона, затем среди передовых предприятий определяется лучшее. Описывается развитие этого предприятия с помощью производственных функций Кобба-Дугласа, что позволяет получить предварительную стратегию развития, которая разбивается на n участков. После указанных действий необходимо выполнить оптимизацию каждого участка одним из известных методов. Причем для каждого следующего участка развития начальным является не фактический, а оптимальный уровень технического развития. Таким образом, получаем нормативную глобальную стратегию развития для предприятий АПК рассматриваемой специализации данного региона (рис. 2).

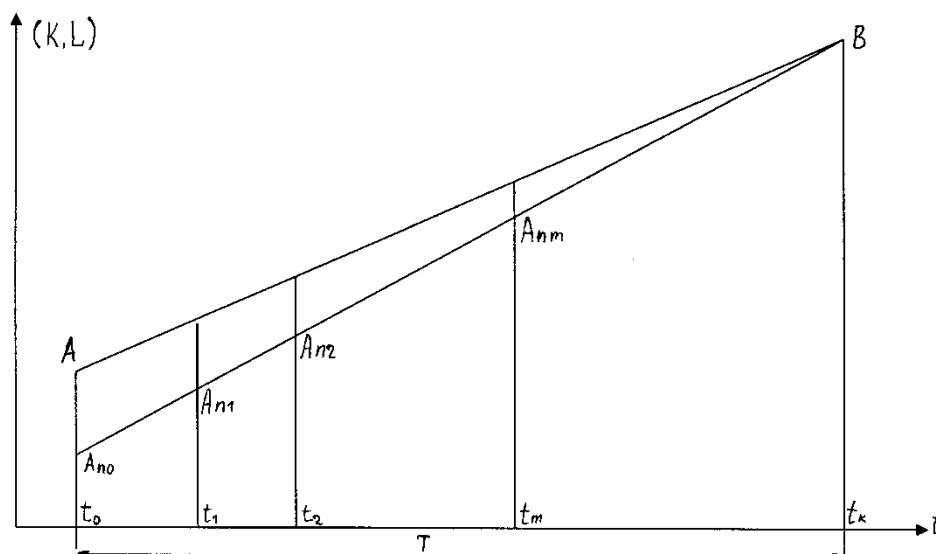


Рисунок 2 -Глобальная стратегия нормативного предприятия

Стратегию развития любого другого предприятия данной специализации в регионе получаем следующим образом. Фиксируем уровень технического развития исследуемого предприятия в тот же момент времени, что и нормативного ($t_0 \rightarrow A_{n_0}$). Определяем расчетный период времени T и рассчитываем с помощью производственных функций нормативную траекторию показателей технического развития глобальной стратегии. Разбиваем T на конкретные участки и находим локальные траектории предприятия для каждого участка, применяя известные методы оптимизации ($A_{n_1}, A_{n_2}, \dots, A_{n_m}$). Важнейшим элементом разработки концепции технического развития предприятий АПК является определение предприятия, занимающего лидирующее положение на рынке продукции. Описание истории траектории этого предприятия с помощью производственных функций, ретроспективный анализ этих функций служат основой для разработки базовой производственной функции. Затем проводится оптимизация базовой функции при тех же ограничениях. Таким образом, удастся определить нормативную траекторию.

Предложенная нами глобальная стратегия технического развития обеспечивает решение двух задач:

- определение технических характеристик основных средств и квалификационных требований к рабочей силе, необходимых для производства и реализации конкурентоспособной агропромышленной продукции;
- оценку прогнозных значений варьирования технических характеристик основных средств и квалификационных требований к рабочей силе, позволяющих удерживать требуемые позиции на агропромышленных рынках.

В то же время на разработку локальных стратегий определяющее влияние оказывают три основных агрегированных фактора: глобальная стратегия технического развития; ситуация на рынках агропромышленной продукции и агропромышленных средств производства; существующий производственный потенциал предприятий.

Таким образом, предназначением и внутренним содержанием стратегического управления техническим развитием как составной части общего управления воспроизводственным процессом на предприятии являются:

- установление системы главных целей развития воспроизводственного процесса на предприятии АПК;
- определение основных направлений и способов эффективного достижения поставленных целей;
- выбор реализации решений, обеспечивающих рациональное выполнение обоснованных инвестиционных проектов.

В результате, предлагаемая концепция стратегического управления техническим развитием предприятий АПК сводится к следующему:

- с целью снижения влияния природно-климатических условий на результаты проводится анализ экономического развития предприятий отрасли АПК региона, в котором находится исследуемый объект;
- создается нормативная траектория развития;
- исследуемое предприятие должно выйти на эту траекторию;
- выход на нормативную траекторию для многих предприятий сопровождается существенными преобразованиями материально-технической базы и производственных отношений;
- при выводе предприятия на нормативную траекторию используются методы оптимизации затрат.

Список литературы:

1. Балабайкин, В.Ф. Влияние технического развития на финансовое состояние предприятий [Текст] /В.Ф.Балабайкин, В.В. Ершов //Молочная промышленность.- 2010.- № 11.-С.32-41.
2. Кудрявцев, Н.А. Анализ хозяйственной деятельности сельско-хозяйственных предприятий [Текст]:

учебник /Н.А. Кудрявцев. - СПб.: Питер, 2007 - 322 с.

3. Скуратов, Р.А. Основные направления устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий [Текст] /Р.А. Скуратов // АПК: экономика, управление. - 2009. - № 7. - С.62-71.

Звягинцева Юлия Александровна
к.э.н., доцент кафедры менеджмента
Орловского государственного института экономики и торговли
e-mail: yuguliazv@yandex.ru