

**ПРЕДПОСЫЛКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МЕТОДОВ И МЕТОДИК ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ОБЪЕКТИВНОЙ
ПРОГНОЗНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТА**

Синельников В.М. Лукашевич А.В.
УО БГАТУ, Республика Беларусь, г. Минск

В статье рассматриваются основные предпосылки для обоснования объективной прогнозной программы развития объекта или применительно к АПК аграрного формирования. Новые подходы для создания и использования программных продуктов автоматизации процессов формирования матриц экономико-математических задач и анализа полученных результатов.

Ключевые слова: *двойственные оценки, корреляционная модель, эффективность, прогнозная программа.*

**PREREQUISITES AND DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF METHODS
AND METHODS FOR RATIONALE OF OBJECTIVE FORECAST
PROGRAM OF DEVELOPMENT OF THE OBJECT**

Sinelnikov V.M., Lukashevich A.V.
UO BHATU, Republic of Belarus, Minsk

The article considers the main prerequisites for substantiating an objective forecast program for the development of an object or in relation to the agro-industrial complex of the agrarian formation. New approaches for creating and increasing the use of software products for automating the process of forming matrices of economic and mathematical problems and analyzing the results obtained.

Keywords: *dual estimations, correlation model, efficiency, forecast program.*

Является очевидным положение о том, что производительные силы становятся все более сложными, во-первых, вследствие все увеличивающегося числа ресурсов и факторов производства, влияющих на результаты деятельности товаропроизводителей и, во-вторых, по причине взаимовлияния и взаимозаменяемости параметров производства.

Новые качественные характеристики современной экономики, в полной мере свойственные и экономике АПК, вносят существенные дополнения как в методику выявления и обоснования закономерностей развития объектов прогнозирования, так и в само содержание и сущность этапов анализа и прогнозирования экономики.

Прежде всего, на первом этапе необходимо определить уровень адаптации предприятия к новой системе хозяйствования или состояние конкурентоспособности объекта.

Исходя из того, что конкурентоспособность объекта хозяйствования определяется экономическими, хозяйственными и социальными параметрами,

делаем вывод, что соответствие объекта новым требованиям характеризуется множеством показателей. Одни из них можем отнести к постояннодействующим, другие не менее важные, но подлежащие учету на ограниченном временном отрезке. Чтобы рассчитать интегральный показатель, характеризуемый множеством показателей, лучше всего использовать кластерный анализ. При этом важен кластер-показатель, полученный на основе сравнения множества фактических показателей объекта с оптимальными, характеризующими конкурентоспособность идеального экономического объекта.

С позиций сегодняшней теории к множеству показателей, характеризующих конкурентоспособность можем отнести: прибыль на 1га сельхозугодий, площадь и плодородие сельхозугодий, фондо-, энерго-, трудообеспеченность; стоимость оборотных фондов на единицу основных производственных; среднегодовая зарплата работника, стоимость услуг предприятий агросервиса и объем кооперативных связей, стоимость фондов соцкультбыта на среднегодового рабочего[1,с.45]

В результате получим параметры многофакторной корреляционной модели, отдельные факторы которой нелинейно влияют на результативный показатель:

$$y_j^x = a_0 + \sum_{i \in I_0} a_i x_{ij} + \sum_{i \in I_0} a'_i x_{ij}^k \quad \text{при } k \neq 1, j \in J_0, F_1 \geq 1,5; t_R \geq 2,48; t_{aj} \geq 1,97$$

На основе частных производных находим оптимальные значения x'_i части факторов КМ: $x'_i \in I_2; I_2 < I_0$;

Остальные оптимальные или близкие к ним значения факторов x''_i получаем, рассчитав средние фактические их значения для группы хозяйств при $y_j^0 > y_j^x$, где y_j^0, y_j^x - соответственно фактические и расчетные (ожидаемые) значения результативного показателя объекта j .

$$\text{Рассчитав } k_j = \sqrt{\sum_{i \in I_0} \beta_i (x_{ij} - x_i^0)^2}, \text{ т.е. интегральный}$$

показатель (кластер) мы, таким образом, количественно оценим степень адаптации хозяйства j или группы хозяйств к новой системе хозяйствования, где β_i - бета-коэффициент по фактору i ; $x_i^0 \{x'_i, x''_i\}$;

На основе сравнения интегрального показателя – кластера k_j выделим характерные группы n хозяйств со значениями кластера k_{jn} .

Чтобы ответить на вопрос о причинах различий в окупаемости ресурсов достаточно рассчитать параметры КМ по данным каждой из выделенных групп:

$$y_{jn}^x = a_n^0 + \sum_{i \in I_0} a_{in} x_{ijn} + \sum_{i \in I_0} a'_{in} x_{ijn}^k, n \in N_0$$

$$\text{при } k \neq 1, j \in J_0, n \in N_0, F_1 \geq 1,5; t_R \geq 2,48; t_{aj} \geq 1,97$$

где n , N_0 – соответственно номер и множество групп, выделенных на основе значения интегрального показателя или кластера k_{in} .

Сравнивая коэффициенты регрессии, определяющие влияние отдельных ресурсов и факторов производства на важнейшие результативные показатели и в частности на формирование прибыли, мы получаем возможность научно и с высокой степенью достоверности оценить их значимость и дефицитность для отдельных групп хозяйств.

Поскольку каждое предприятие отличается индивидуальным составом и окупаемостью ресурсов, особенностями организации и технологии производства, имеется необходимость адаптировать данные корреляционных моделей и экспертных оценок, обоснованных в разных однородных группах хозяйств, применительно к условиям конкретных объектов, в т.ч. АПК и обосновать приоритетные направления инвестирования отраслей и предприятий, обеспечивающих сокращение сроков окупаемости средств и адаптации хозяйств к новой системе хозяйствования [4, с.16].

Адаптация в таком понимании может обозначать оценку значимости отдельных ресурсов и факторов производства применительно к условиям отдельных объектов, отличающихся объемом ресурсов, уровнем организации и технологии производства.

Решить данную задачу возможно на основе определения коэффициента окупаемости ресурсов $t_i = \frac{s_i}{u_i}$, как частного от деления материально-денежных затрат на формирование или приобретение единицы ресурса s_i к двойственной u_i или объективно-обусловленной оценке (0.0.0), определяющей сумму дополнительной прибыли, которую может получить данное хозяйство при увеличении дефицитного ресурса на единицу.

В свою очередь двойственные оценки обосновываем на основе двойственной ЭММ, построенной на базе прямой ЭММ по оптимизации использования ресурсов объекта сельхозорганизации, приняв за основу фактическую информацию хозяйства за год, предшествующий плановому периоду.

$$\sum_{i \in I_0} a_{ij} u_i \geq \lambda_j, \quad j \in J_0;$$

$$F_{\min} = \sum_{i \in I_0} A_i u_i, \quad u_i \geq 0,$$

где i , I_0 – соответственно номер и множество ресурсов (ограничений); j , J_0 – соответственно номер и множество отраслей (переменных); A_i – объем ресурса, параметра i ; a_{ij} – расход ресурса (выход продукции) вида i на (от) единицу отрасли (переменной) j .

Выполненный анализ состояния экономики создает предпосылки для обоснования объективной прогнозной программы развития объекта или применительно к АПК аграрного формирования.

Прогнозирование базируется на обосновании в первую очередь двух

ключевых показателей – договорных поставок сельхозпродукции и урожайности зерновых культур. Первый показатель зависит от ресурсного потенциала сельхозорганизации и возможности его изменения в прогнозируемый период, второй – от достигнутого уровня, устойчивости технологий и выявленных тенденций в изменении технологии, организации производства и ресурсного потенциала. Остальные прогнозные показатели обосновываем на базе немногочисленных информационных моделей, учитывающих связи этих показателей с ключевыми и ресурсным потенциалом.

Главный блок в обосновании прогнозной программы оптимизации развития аграрного (агропромышленного) формирования – оптимизационная модель верхнего уровня. Основные, в т.ч. новые требования к конструкции этой модели следующие:

- учитывая влияние природных условий, программу развития сельскохозяйственного производства следует оптимизировать в стохастической модели, выделив, по меньшей мере, три погодных исхода: благоприятный, средний и неблагоприятный;

- прогнозная информация, рассчитанная на базе информационных моделей, как правило, соответствует среднему погодному исходу. Урожайность сельхозкультур для остальных погодных исходов определяем с помощью коэффициентов пропорциональности, рассчитанных по фактическим данным предпланового периода;

- в условиях создания и использования более производительных и дорогостоящих систем машин и агрегатов необходимо учитывать влияние уровня концентрации на результативные показатели, что ориентирует на построение динамической модели с введением переменных, обозначающих превышение размеров отраслей сверх минимально необходимого уровня (Δx_j) с соответствующим вектор-столбцом коэффициентов (a_{ij}), определяющих дополнительный эффект от повышения уровня концентрации;

- если сельхозорганизация представлена ассоциацией сельскохозяйственных производственных кооперативов, то каждый сельхозорганизация выражаем отдельным блоком. Промежуточный связующий блок будет выражать возможные варианты и объемы кооперативных связей. Кроме этого вводим ограничения по ресурсам общего пользования, что придаст кооперации существенный дополнительный стимул и обеспечит значительную экономию ресурсов.

Практическая реализация изложенных методов и методик требует изменения сложившихся подходов в использовании экономико-математических моделей и в содержании информационных технологий. Главным содержанием нового подхода должно стать создание и более широкое использование программных продуктов для автоматизации процесса формирования матриц экономико-математических задач и анализа полученных результатов.

Список литературы:

1. Ленков И.И. Экономико-математическое моделирование

экономических систем и процессов в сельском хозяйстве. – Минск: Дизайн ПРО, 1997. – 303 с.

2. Лещиловский П.В., Мозоль А.В. Экономика предприятий АПК – Минск: Юнипак, 2006. – 301 с.

3. Власов М.П., Шимко П.Д. Моделирование экономических процессов. – Ростов н/д : Феникс, 2005. – 341 с.

4. Конюховский П.В. Математические методы исследования операций в экономике. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 257 с.

УДК 338.43

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЗИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

Сабадырь Е. А.

Научный руководитель Раджабов Р.Г.

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

В статье рассматривается современное состояние основных производственных фондов сельскохозяйственных предприятий, в качестве примера анализируются основные фонды СПК «им. Кирова» Октябрьского района Ростовской области. Проведенные мероприятия свидетельствуют о том, что именно лизинг дает возможность предприятиям получать необходимое оборудование без значительных единовременных затрат, что заметно повышает эффективность сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: лизинг, амортизационные отчисления, воспроизводство основных фондов, износ, основные производственные фонды, сельскохозяйственная техника и оборудование.

THE USE OF LEASING ON AGRICULTURAL ENTERPRISES

Sabadyr E.A.

Research supervisor Radjabov R.G.

Don State Agrarian University

The article discusses the current state of basic production assets of agricultural enterprises, as an example, analyzes the basic foundations of SPK "n. Kirov" the October district of Rostov region. Held events testify to the fact that leasing enables businesses to obtain the necessary equipment without significant non-recurring costs that significantly increases the efficiency of agricultural production.

Key words: leasing, depreciation, reproduction of fixed assets, depreciation, fixed assets, agricultural machinery and equipment.

Средства производства занимают важное место в сельскохозяйственном производстве. Они являются составным элементом производительных сил, определяют степень развития материально-технической базы аграрного предприятия. Поэтому конечный результат деятельности хозяйствующего