

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ И МЕТОДИК

Ключевые слова: прогнозная программа, оптимизация, эффективность.

Keywords : predictive software , optimization, effectiveness.

Аннотация: Важным условием формирования эффективной аграрной политики является комплексный экономический анализ, базирующийся на адекватных эконометрических моделях, который позволяет в полной мере охарактеризовать состояние и перспективы развития отраслей АПК, выявлять внешние и внутренние факторы, наиболее существенно влияющие на сложные межотраслевые взаимосвязи в производстве.

Summary: An important condition for the formation of an effective agricultural policy is a comprehensive economic analysis , which is based on adequate econometric models , which allows you to fully describe the state of and prospects for the development of agribusiness industries, to identify external and internal factors , the most significant effect on the complex inter-industry relationships in the production and consumption of agricultural products .

Современная экономика находит выражение в сложном переплетении производственно-технологических, социальных, межгосударственных и национальных интересов. С одной стороны, это стимулирует социально-экономическое развитие, обмен технологиями и достижениями в области науки и техники, с другой — создает предпосылки перенесения национальных угроз на межнациональный уровень. Эти особенности развития мировой экономики стимулируют создание региональных экономических структур.

Учитывая многовариантность развития экономики и многофакторный характер формирования показателей, приемлемым и единственным аппаратом решения проблем становятся системные методы и экономико-математические модели.

Содержание и перечень экономико-математических методов и моделей для анализа и прогнозирования развития экономики регионов, отраслей, фирм и предприятий с одной стороны отличаются сходством в том смысле, что на каждом этапе исследований, в т.ч. на начальном информационном обеспечении исследования, авторы стремятся к выявлению и обоснованию

оптимальных параметров моделируемых объектов. Немаловажным объединяющим дополнением к этому является назревшая интеллектуализация исследований, что отражает тесную взаимосвязь и влияние количественных параметров и качественных признаков на результаты хозяйствования. С другой стороны, многие объекты отличаются индивидуальными характеристиками, что потребовало разработки новых ЭММ или адаптации имеющихся к новым условиям.

Системный подход создает предпосылки интегральных оценок эффективности инновационных технологий, систем ресурсосбережения, финансовой устойчивости предприятий, обоснованности экономических рисков и природоохранной деятельности коллективов.

Различия предприятий по существенным характеристикам ресурсного потенциала, особенностям технологий и способам производства продукции предполагают разработку и использование специальных комплексных оценочных показателей. Использование методов системного анализа позволяет выявить главные и побочные факторы, произвести оценку их значимости и направленности изменения и выбрать предпочтительные модели для прогнозирования прогнозных показателей затрат ресурсов, выхода продукции и модели верхнего уровня.

Прогнозные программы предприятий АПК включают всю совокупность хозяйств отрасли от производства сырья до конечной продукции.

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. В совокупности эти особенности современного производства существенно усложняют причинно-следственные связи составляющих экономики придавая отдельным, в том числе важным, менее очевидное выражение и не всегда доступное для понимания.

На этапе существенных преобразований, затрагивающих существенные элементы производственных отношений и в первую очередь механизм взаимодействия со средствами производства и предметами труда, перечисленные выше особенности экономики дополняются существенным элементом неопределенности, вытекающим из действия «магистрального эффекта». Его выражением становится изменение значимости отдельных параметров и характеристик производства или проявление новых ранее мало значимых факторов, влияние которых на результаты хозяйствования становится на определенном временном отрезке существенным и важным.

Более того, умелое использование этих, вновь значимо проявившихся параметров и характеристик производства, может стать одним из проявлений возможного малокапиталоемкого улучшения экономического положения товаропроизводителей. Достаточно в этой связи напомнить о таком факторе как зарплата. С ее увеличением на единицу, как показали эконометрические исследования последних лет, денежная выручка прирастала на 1,6 единиц. Это вывело данный параметр на данном временном отрезке в число наиболее окупаемых.

Перечисленные 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.

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.

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 .

Рассчитав $k_j = \sqrt{\sum_{i \in I_0} \beta_i (x_{ij} - x_i^0)^2}$, 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} . 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. 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_i) с соответствующим вектор-столбцом коэффициентов (a_{ij}), определяющих дополнительный эффект от повышения уровня концентрации;

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 использованной литературы

1. Моделирование и прогнозирование экономики агропромышленного комплекса. — Минск: БГАТУ, 2011. — 227 с.