

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ХЛОПКОВО-ТЕКСТИЛЬНОГО КЛАСТЕРА

Курбаниязов А.Е

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделение Академии наук Республики Узбекистан г. Нукус

Аннотация: В данной статье рассмотрены общие понятия эконометрической модели, система уравнений, отражающая связь между неизвестными переменными, определяющими структуру и динамику изучаемого экономического явления, будущее развитие хлопково-текстильных кластеров путем наполнения этих моделей соответствующими. Показаны методы количественного содержания для осуществления такого выбора переменных с учетом оценки или ограничений.

Ключевые слова: модель, уравнение, эконометрическая модель, хлопково-текстильного кластера.

SOME CHARACTERISTICS OF ECONOMETRIC MODELS FOR THE DEVELOPMENT OF THE COTTON-TEXTILE CLUSTER

Kurbaniyazov A.E

Karakalpak Scientific Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak Branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Nukus

Abstract: This article discusses the general concepts of the econometric model, a system of equations that reflects the relationship between unknown variables that determine the structure and dynamics of the economic phenomenon and the future development of cotton-textile clusters by filling these models with the appropriate ones. Methods of quantitative content are shown to implement such a choice of variables with ratings or restrictions.

Keywords: *model, equation, econometric model, cotton-textile cluster.*

PAXTA-TO‘QIMACHILIK KLASTERINI RIVOJLANTIRISHNING EKONOMETRIK MODELLARINING AYRIM XUSUSIYATLARI

Qurbaniyazov A.E

*O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Qoraqalpoq
tabiiy fanlari ilmiy tadqiqot instituti, Nukus sh.*

Annotation: *Ushbu maqolada ekonometrik modelning umumiy tushunchalari, o‘rganilayotgan iqtisodiy hodisaning tuzilishi va dinamikasini belgilovchi noma‘lum o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aks ettiruvchi tenglamalar tizimi, ushbu modellarni to‘ldirish orqali paxta-to‘qimachilik klasterlarining kelajakdagi rivojlanishi ko‘rib chiqiladi. Reytinglar yoki cheklovlarini hisobga olgan holda o‘zgaruvchilarning bunday tanlovinini amalga oshirish uchun miqdoriy tarkib usullari ko‘rsatilgan.*

Kalit so‘zlar: *model, tenglama, ekonometrik model, paxta-to‘qimachilik klasteri.*

В общем виде эконометрическая модель это система уравнений, отражающих зависимость между неизвестными переменными, определяющими структуру и динамику исследуемого нами экономического явления. Наполняя эти модели соответствующим количественным содержанием, можно оценить будущее развитие ХТК или осуществить такой подбор переменных, при соблюдении ограничений, при котором достигается оптимизация плана развития в будущем с точки зрения принятого нами критерия оптимальности.

При этом составные элементы модели, представленной системой уравнений, зависят от типа взаимосвязей, между аргументами (линейные, нелинейные, непрерывные, дискретные и т.д.). В экономических исследованиях очень часто используются линейные взаимосвязи, в некоторых случаях могут использоваться нелинейные уравнения.

В уравнениях модели, кроме переменных, содержатся постоянные величины, называемые структурными параметрами модели. Эти параметры модели не являются данными, известными заранее, поэтому их надо оценивать на основе статистических данных. Эти расчёты необходимо выполнять для зависимых и независимых переменных.

Также структуру модели оказывают влияние различные неучтённые случайные факторы, и порождают случайные ошибки. Такие ошибки относятся к уравнениям и рассматриваются как ошибки, источником которых являются неучтённые факторы и недостаточно правильно выбранная форма связи между переменными, входящими в систему ограничений.

Модели подразделяются на: детерминистические и стохастические. К детерминистическим относят модели, в которых, результат полностью и однозначно определяется набором независимых переменных. Они представляют собой систему уравнений, совместно решаемых для получения результатов.

Как известно, детерминистические модели подразделяются на: балансовые и оптимизационные. Балансовые модели характеризуются системой балансовых таблиц и могут быть записаны в виде квадратных матриц. Оптимизационные модели- это такие, что целью их построения является, математическое описание условий её функционирования, при этом полную научную ценность имеют правильно сформулированные, оцененные и проверенные модели. Использованию эконометрических моделей предшествуют следующие этапы:

- первый этап - это постановка проблемы, или задачи в обобщённых формулировках с определением критерия оптимальности и основных типов ограничений;
- второй этап - предмодельное описание задачи с отражением наиболее существенных особенностей изучаемой экономической системы;
- третий этап - формализация модели в математическом виде и основывается на предшествующих стадиях.

Формализация модели означает также необходимость выбора формы для определенных уравнений, определение числа переменных в конкретных уравнениях. В качестве факторных переменных используют такие переменные, которые можно рассматривать как причины изменения зависимых переменных. Этап формализации модели охватывает также принятие соответствующих гипотез, касающихся стохастической структуры модели. Эти гипотезы обусловливают выбор наилучшего метода оценки параметров модели на основе статистических данных.

- четвёртый этап - сбор соответствующих статистических данных, необходимых для оценки параметров модели.
- пятый этап- оценка параметров модели.

Модели развития дают достоверные научные оценки зависимостей, выступающих между различными величинами, от которых зависит экономическое развитие региона, а познание взаимосвязей между различными экономическими переменными позволяет совершенствовать систему прогнозирования.

Модель как система уравнений, позволяет представить множество экономических зависимостей во всей их сложности. Модель, как система уравнений является, чрезвычайно ценным орудием экономического анализа, дающим возможность раскрыть внутренние взаимосвязи.

Известно, что построение модели состоит, не только в её записи, но также в оценке её параметров на основании соответствующего статистического материала. Возможности правильной оценки модели, а также выбор методики и техники оценки зависят от вида модели. При этом более сложным является, определение нелинейного характера связи в модели со многими факторными переменными. Для этого, на основе фактических значений коэффициента детерминации R^2 проверяется правомерность использования линейной модели.

В процессе эконометрического моделирования довольно часто встречаются такие случаи, когда возникают трудности при определении вида

тренда. В особенности это относится к таким явлениям, на которые влияют факторы нерегулярного характера. В таком случае, для выделения тренда можно воспользоваться одним из неклассических подходов, например, методом скользящего тренда,

В этом методе эмпирический временный ряд функциональной переменной выравнивается к сегментной непрерывной функции с линейными сегментами. Её графическим выражением является, ломаная линия. На основании скользящего тренда данной переменной, можно сделать прогноз её значений на несколько будущих периодов с помощью метода гармонических весов. В основе этого метода лежит принцип, состоящий в том, что прогноз строится на информации, полученной из более близких периодов, в котором мы находимся.

После оценки параметров наступает очередной этап - статистическая оценка модели. На этом этапе необходимо получить ответ на основной вопрос, подтверждает ли экономическая действительность принятую модель, и какова величина отклонений теоретических значений, от фактических статистических данных. Необходимо также определить, правильно ли получены оценки модели. Ответы на эти вопросы можно получить, анализируя цифровые результаты произведенной оценки модели,

Таким образом, основным инструментом, используемым в процессе определения оптимальных решений, является статистическая оптимизационная модель. Применение математических методов для практического решения экономических проблем, в особенности о выборе оптимальных решений, зависит от:

- 1) точного определения экономической проблемы;
- 2) формулировки экономических условий в виде соответствующих ограничений и создание адекватной модели;
- 3) определения оптимального решения с помощью соответствующих математических методов;
- 4) формального, качественного и логического анализа полученного решения.

При построении модели оптимизации функционирования любого сложного экономического образования - в том числе ХТК - надо стремиться к выделению цели или целей, которые должны быть получены на основе моделей, а также определить обстоятельства, обуславливающие достижение данной цели. А выбор критерия оптимальности диктуется экономической сущностью решаемой задачи. Критерий оптимальности формируется в виде функции от входных и выходных переменных и параметров задачи, значение которой достигает максимума или минимума при данных условиях, учтённых в модели.

При выборе критерия оптимальности ХТК и построения целевой функции следует учитывать согласованность интересов всех звеньев: отрасли, территории, предприятия, причём необходимо исходить прежде всего из общих интересов. Экономическим критерием, служащим предпосылкой выбора лучшего (из возможных) варианта, могут быть, например: прибыль, чистая продукция, издержки производства и т.д.

Основным преимуществом данного критерия является, возможность оптимизировать объём производства продукции ХТК. Вариант, обеспечивающий максимальное значение функции цели, будет самым лучшим, то есть оптимальным планом. Второй очень важной частью статистической модели является система ограничивающих, условий. Относительно часто мы оптимизируем значение функции цели, принимая во внимание один критерий, а остальные включаем в комплекс ограничивающих обусловленностей.

Среди системы ограничивающих условий, мы можем выделить несколько видов, главным образом, в зависимости от роли, которую они играют во всём процессе создания статистической модели и её решения. Не предрешая важности ни одного из решений, модели, нам кажется, что особое значение надо придавать ограничениям, характеризующим факторы производства.

Другим видом ограничений, с которыми мы сталкиваемся при оптимизации данной модели развития ХТК, являются ассортиментные ограничения. Они выражают необходимость соблюдения определённых уровней производства

продукции. В данном варианте эти ограничения характеризуют уровень производства продукции, который находится в определённых границах. Возможность учёта такого рода условий имеет важное экономическое значение. В некоторых ситуациях требуется априори, чтобы уровень производства продукции ХТК находил в заранее определённых границах

Следующим видом ограничений являются ограничения, касающиеся ассортиментной структуры производства ХТК. Экономическим эффектом включения этих, ограничений в модели, является соблюдение условий в оптимальном варианте плана, что количественные соотношения создаваемых продукции определённого вида будут такими же, как они были приняты априори.

Последнее ограничение, которое вводится в модель, заключается в том, что переменные системы уравнений или неравенств должны принимать только неотрицательные значения, ибо только в этом случае переменные не теряют экономического смысла. Ограничение значений основных, переменных модели линейного программирования необходимо с экономической точки зрения, так как с их помощью принимаются решения, учитывающие определённые требования, вытекающие из объективных и субъективных потребностей отраслей.

В системе моделей, касающихся ХТК, отражён тот факт, что производство тяготеет скорее к территориальному принципу управления, чем к отраслевому. На языке моделей это означает, что горизонтальные межотраслевые связи внутри региона, являются более тесными, чем вертикальные и межрегиональные связи в рамках отрасли. Эта специфика существенно выделяет его среди других отраслей и делает неприменимыми к нему системы моделей, разрабатываемых для развития и размещения других отраслей.

В моделях перспективного размещения производства и заготовок продукции ХТК, можно оперировать зонами и микрозонами. Связь между отдельными блоками в двухуровневой статической модели осуществляется через общий критерий оптимальности, общую нагрузку на комплекс, общий объём

капитальных вложений с учётом возможностей межрегионального перераспределения транспортабельной продукции, продукции обеспечивающих и перерабатывающих отраслей.

Адекватность эконометрической модели к реальным экономическим процессам, существенно зависит и предопределается с учётом фактора времени. Требование динамического подхода реализуется через все компоненты модели:

- при определении по динамическим рядам тенденций изменения основных, структурных параметров модели;
- при расчёте потребности в ресурсах когда учитывается их. наличие к началу планового периода и возможность их прироста за счёт капитальных вложений.

В известной мере, динамический аспект отражается и при расчёте задаваемых объёмов продукции, так как в данном случае учитывается рост объёмов производства, обусловливающий перспективные сдвиги в структуре потребления продукции ХТК. Задача моделирования ХТК решается на основе нескольких временных точек, с учётом перехода неиспользованных ресурсов от одного временного этапа развития к другому.

Отличительной особенностью эконометрической модели ХТК является, синтез методов статистики, экономического анализа и экономико-математической оптимизации, опирающейся в основном на задачи линейного программирования. Существенным элементом "статистической компоненты" модели выступает система регрессионных уравнений, отражающих зависимость продукции от других.

Регрессионные уравнения используются в виде производственных функций линейного или нелинейного типов, например, типа функции Кобба-Дугласа.

Подобный синтез экономики, статистики и математики превращает жесткую модель классического линейного программирования в гибкую, реалистичную, эконометрическую модель оптимизации ХТК.

Прогнозирование развития ХТК включает выявление:

- будущих потребностей (объём, структура);

- закономерностей развития производства с точки зрения направлений, тенденций в развитии основных резервов производства (земли, рабочей силы, средств производства) и возможностей их замещения;
- направлений углубления прямых и обратных связей ХТК и связанных с ним отраслей;
- тенденций в развитии внутренней организации материально-производственной базы, интегрирующих и кооперативных связей в рамках ХТК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Едикиэл М., Фокс К, А, Методы анализа корреляции и регрессий, - М,: Статистика, 1966. - 173 с.
2. Зиядуллаев Н.С. Моделирование региональных экономических систем. - М. Наука, 1983. - 240 с.
3. Искаков Б.И. Статистические методы прогнозирования. - М,: МИНХ, 1979, - 80 с,
4. Колемаев Б.А. Основные положения эконометрической статистики. - Б кн.: Проблемы статистики и эконометрического моделирования. Вып.У. - М.: МИНХ, 1980, с.31-36.
5. Рябушкин Т,В, Теория и методы экономической статистики, - М.: Наука, 1977. - 510 с.