

наряду с плавно изменяющейся нециклической компонентой, на которую влияют долговременные факторы (трендом), имеет случайную составляющую X с нулевым математическим ожиданием, принимающую значения из $[a, b]$. Статистические распределения X в большинстве случаев несимметричны.

Показано, что указанные статистические распределения согласуются с бета-распределением, функция плотности которого для непрерывно изменяющихся x в случае целочисленных значений параметров m и n имеет вид:

$$f(x) = (m+n+1)/(b-a)^{m+n+1} C_{m+n}^m (x-a)^m (b-x)^n.$$

При определении параметров этого распределения можно вначале по статистическим данным найти значения a , b и оценки дисперсии \overline{D}_x , затем по выражениям $(m+1)b + (n+1)a = 0$ и $(m+n)^2 (m+n+1) \overline{D}_x = (b-a)^2 mn$ вычислить величины m и n и, наконец, произвести округление m и n до ближайших целых значений.

Моделирование случайных величин X осуществлялось методом исключения. Характеристики моделируемых и статистических рядов оказались достаточно близкими.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Елфимова Ю.М.

*Ставропольский государственный
аграрный университет,
Ставрополь*

Содержание оценки земли складывалось и развивалось в зависимости от поставленной цели и задач практического применения земельно-оценочных данных. Так, в дореволюционной России, в условиях частной собственности на землю и государственных земельных имуществ сельскохозяйственная таксация ставила целью определение капитальной стоимости (цены) поземельных угодий или же приносимого ими чистого дохода. Оценка земель предназначалась для решения таких задач как продажа, покупка земель, сдача земель в аренду, выдача ссуд под залог земли, размежевания земель и разверстания угодий, раздела земель между наследниками, обложения земель податью (налогами), разрешения споров между арендаторами и землевладельцами, установления вознаграждений за убытки, понесенные вследствие войны, маевров, наводнений и прочее.

Оценку земли в 20-е гг. проводили в основном для землеустроительных целей. Расценочные и оценочные действия выполнялись на основе классификации почв, контурной расценки земель способами затрат и выручек, скидок и накидок, установления зональных коэффициентов, определения денежной компенсации за проведенные и использованные улучшения и затраты, натуральной компенсации расцениваемых земель.

В условиях административно-хозяйственной системы управления сельским хозяйством в 60-80-е гг. на передний план выдвигались задачи управленческого характера. Применительно к содержанию оценки земель это нашло отражение в выделении так называемых ее основных показателей, к которым в настоящее время относят урожайность культур, валовую продукцию, окупаемость затрат и дифференциальный доход.

При плановой экономике оценка земельных участков, как недвижимости, носила случайный характер и имела значение для относительно небольшого круга частных лиц. Процессы перераспределения ресурсов, в том числе земли, зданий, сооружений, инициировались и регулировались государственным чиновником в натуре, стоимостная оценка для этого была не нужна.

В настоящее время в нашей стране произошло разгосударствление собственности, т.е. перераспределение прав собственности от государства к частным производителям. Создаются основы формирования земельного рынка. В товарный оборот вовлечено достаточно большое число земельных объектов, и формирование цены начинает существенно влиять на перераспределение прав собственности на земельные участки. Точная оценка стоимости земли, кроме того, является основой эффективной системы налогообложения, а также способствует правильному принятию решений в области землепользования, как в государственном, так и в частном секторе.

В условиях многообразия форм собственности на землю и широкого внедрения арендных отношений значение экономической оценки земельных участков с учетом экологических и других факторов резко возрастает.

Методологической основой экономической оценки земель является экономическое учение о почвенном плодородии и дифференциальной ренте, которая в зависимости от условий получения дополнительного разностного чистого дохода подразделяется на дифференциальную земельную ренту I и II. Земельная рента I представляет собой величину дополнительного чистого дохода, получаемого землевладельцем или землепользователем на землях лучшего естественного плодородия и местоположения. Земельная рента II выступает в виде дополнительного чистого дохода, создаваемого землевладельцем и землепользователем за счет более интенсивного ведения сельскохозяйственного производства по сравнению с худшим и средним уровнем хозяйствования, сложившимся в данных конкретных природно-экономических условиях.

Если земля характеризуется как питательная среда для роста и развития растений, то в качестве экономического объекта исследования земля выступает как средство труда. Непосредственным объектом внутрихозяйственной оценки земель являются почвенные разновидности или группы экологически близких почв, массив или участок земли (рабочий участок, контур угодья, поле, севооборот, внутрихозяйственное подразделение или землепользование в целом).

При ведении земельно-оценочных работ внутри сельскохозяйственного предприятия важно четко определить сущность и значение понятий «объект», «предмет» и «показатели» самой оценки.

Если земля характеризуется как питательная среда для роста и развития растений, то в качестве экономического объекта исследования земля выступает как средство труда. Непосредственным объектом внутрихозяйственной оценки земель являются почвенные разновидности или группы экологически близких почв, массив или участок земли.

Предметом оценки земли являются свойства почв, обуславливающие различия в величине урожая и затратах труда на единицу площади. Урожайность как показатель оценки характеризует землю лишь как орудие труда, затраты живого и овеществленного труда выступают в качестве предмета труда, а экономические показатели (производные от первых двух) - в качестве средства производства.

Земельно-оценочные работы необходимо проводить в двух аспектах: оценка естественного состояния почвенного покрова (качественная оценка, или бонитировка почв) и статистико-экономическая (экономическая) оценка земель. Совокупность показателей качественной оценки (бонитировка почв), технологической оценки, оценки местоположения и экономических факторов должна обеспечить оценку земельного участка по эффективности производимых затрат и дифференциальному доходу, т.е. оценить землю в целом как главное средство производства в сельском хозяйстве.

Однако изучение методических подходов и способов проведения земельно-оценочных работ и практические результаты показали, что при этом не в полной мере учитываются содержание питательных веществ в почве и наличие доступных и необходимых элементов, т.е. энергетические свойства земли, а также экологические условия, обеспечивающие экологическую безопасность жизнедеятельности на оцениваемой территории. Учет этих факторов обусловлен экономической ситуацией, сложившейся с введением частной собственности на землю, требованием воспроизводимости сбалансированного почвенного плодородия, потребностью в высококачественной конкурентоспособной продукции сельского хозяйства, созданием благоприятных условий для повышения заинтересованности в рациональном и эффективном использовании каждого гектара земельных угодий, выявлением технологических свойств земли, влияющих как на качественную, так и на экономическую оценку земельных участков. Учет перечисленных факторов оценки вызван еще и тем, что с введением частной собственности на землю, расширенного оборота земли, капитализации земли и появлением на этой основе земельного рынка возникла постоянная необходимость проводить наряду с качественной и экономической оценкой земли кадастровую оценку стоимости исследуемых объектов.

Поэтому земельно-оценочные работы на конкретном земельном участке должны включать, помимо качественной оценки земельных угодий, и кадастровую оценку стоимости земельного участка, величина

на которой, должна определяться с учетом многообразия свойств участка.

Оценка земель при традиционном подходе к ней подразделялась на два вида: частная и общая оценка земель. Частная оценка включала такие показатели как урожайность культур, окупаемость затрат и дифференциальный доход, общая стоимость валовой продукции, окупаемость затрат и дифференциальный доход. Показатели выражались в баллах, руб./га, руб./руб. Оценка земель по таким показателям решала главным образом управленческие задачи. Кроме того, по таким же показателям проводилась и внутрихозяйственная оценка земель, которая решает практические задачи севооборотов, полей, отдельных земельных массивов и участков, т.е. внутрихозяйственных территориальных единиц.

При внутрихозяйственной оценке качество земель оценивалось производственными, технологическими свойствами и эффективностью затрат на выращивание культур и производство продукции. По всем трем аспектам оценка земли производится по отношению к отдельным сельскохозяйственным культурам (частная оценка). На этой основе общая оценка выражается средневзвешенной величиной продуктивности и затрат на структурный показатель отдельной культуры в площади посевов, сложившийся в данном хозяйстве. Оценка земельных угодий, занятых сенокосами и пастбищами, производится с использованием показателей продуктивности этих угодий в кормовых единицах и перевариваемом протеине, которые определялись в соответствии с данными геоботанических обследований. Объектом оценки в этом случае является геоботанический контур соответствующего угодья, а также сенокосные и пастбищные участки и их массивы в целом.

На основе материалов почвенного обследования хозяйств оценочного района производят: установление устойчивых природных свойств почв; расчет средних величин ведущих природных признаков почв по почвенным разновидностям или группам почв в пределах имеющихся оценочных единиц; расчет баллов бонитета почв по полученным средним значениям признаков и свойств почв; определение среднего по почвенным разновидностям или группам почв балла бонитета; расчет базисной урожайности по почвенным разновидностям или группам почв; расчет баллов оценки почвенных разновидностей или групп почв; составление дифференциальной шкалы по оценочным группам почв.

При внутрихозяйственной оценке почв учитывают производимые затраты на выращивание сельскохозяйственных культур, во многом зависящие от влияния отдельных свойств почв. В зависимости от наличия необходимой исходной информации затраты по почвенным разновидностям или группам почв определяют двумя способами:

а) на основании технологических свойств земель и урожайности,

б) на основании непосредственной дифференциации шкал оценки по почвенным разновидностям или группам почв с использованием установленных для них показателей по урожайности и соответствующим затратам.

Важное значение при внутривладельческой оценке земель имеет определение показателей по окупаемости затрат, которые носят хозяйственный характер и определяются как соотношение количества производимой продукции в средних ценах реализации (или в кадастровых ценах) и оценочных затрат по контурам пашни, полям и другим оценочным единицам.

Анализ методов оценки земель сельскохозяйственного назначения позволил определить, что наиболее эффективными из них в практике российской экономики являются затратный и рентный, которые в наибольшей степени позволяют получить объективные оценочные показатели каждого земельного участка и обеспечить создание эффективной системы платежей за земельные ресурсы. При этом установлено, что для данных целей следует использовать показатели кадастровой оценки стоимости земель сельскохозяйственного назначения, которые позволят решить назревшую проблему формирования эффективного сельскохозяйственного землепользования.

ТЕНЗОРНЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Левин¹ Д.Н., Петров² И.М., Петров² М.Н.

¹ *Сибирьтелеком, Новосибирск,*

² *Красноярский государственный технический университет, Красноярск*

Анализ современных подходов к методам исследования надёжности бизнес-процессов показал, отечественная наука стала уделять данному вопросу большое внимание по следующим причинам:

1. Во время переходного периода от плановой экономики к рыночной, недостаточно исследованы вопросы влияния рисков на бизнес-процесс.

2. Развитие бизнеса на этапе переходного периода подвержено значительным рискам из-за ряда причин (отсутствие законодательной базы, отсутствия кадров, менталитета чиновников и бизнесменов и т.д.)

3. Теория управления бизнес-процессами с учётом рисков применительно к Российской специфике, разработана слабо.

4. Имеющаяся теория, слабо оперирует математическими методами и современными достижениями науки в области управления сложными техническими системами с учётом рисков.

5. Необходимо использовать современные методы исследования и анализа управлением техническими системами для анализа бизнес-процессов, с позиций общей теории управления и учётом специфики бизнес-процессов и бизнес-систем.

6. Необходимо более широко использовать математические методы и методологии, позволяющие, адекватно описывать бизнес-процессы и упростить задачу анализа за счёт сокращения времени.

Одним из важнейших вопросов в бизнесе является вопрос рисков и надёжности. Особенно при возникновении новых структур фирм и организации нового бизнеса.

В результате изложенного выше предлагается совершенно новый подход к исследованию рисков на основе тензорного метода анализа.

Автором тензорной методологии анализа систем является известный американский ученый и инженер Г. Крон /1/. Крон сделал вывод, что инвариантом преобразований структуры является линейная форма, связанная с каждым элементом сети. Для электрических цепей роль такой формы играет мощность, рассеиваемая на ветвях цепи. Однако в большинстве случаев мощность изменяется при изменении структуры электрических сетей, что и явилось одной из основных причин слабого распространения метода Крона, хотя более поздние работы, посвященные ортогональным сетям, раскрывают и объясняют это явление. На протяжении 35 лет Г. Крон систематически публиковал работы, посвященные развитию предложенного им метода к все более сложным задачам в самых различных областях науки и техники, таких как молекулярная и квантовая физика, механика упругих систем и сплошных сред, электротехника и электродинамика, линейное программирование, экономика и т.д. В работе впервые сделана попытка применить тензорную методологию для исследования надёжности бизнес-процессов, которые также относятся к классу сложных систем. Бизнес-процесс представляется в виде логической схемы алгоритма, а полученная логическая схема анализируется на основе тензорной методологии. Тензорный метод позволяет легко получить замкнутые аналитические выражения для численных расчётов рисков, что позволит избежать потери и синтетизировать алгоритм бизнес-процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крон Г. Тензорный анализ сетей – М.: Советское радио, 1978 г. – 720 с.
2. Тензорная методология исследования надёжности бизнес-процессов. Научное издание /Е.В. Верёвкина, Д.Н. Левин, М.Н. Петров; Под ред. проф. М.Н. Петрова – Красноярск: НИИ СУВПТ, 2006 г. – 135 с. издание второе, дополненное.

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ БЮДЖЕТНОЙ РЕФОРМЫ НА СУБФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Ю М.С.

*Хабаровская государственная
академия экономики и права,
Хабаровск*

Исторически в России на протяжении многих лет одной из актуальных проблем построения демократического федеративного государства являлись межбюджетные отношения. Взаимоотношения центра и регионов всегда были одним из важнейших и серьезных направлений налоговой политики государства. И это – проблемы не только между центром и субъектами Федерации, но и внутри субъектов, между бюджетами муниципальных образований и бюджетами субъектов Федерации.

Вопросы, связанные с развитием механизма межбюджетных отношений, в настоящее время занимают