

АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ МЕТОДИКИ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЛИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Созданная единая методика определения кадастровой стоимости земли образует неодинаковые условия для функционирования сельскохозяйственных предприятий и не способствует воспроизводству в сельском хозяйстве. С целью определения достоверности применяемых методик расчета кадастровой стоимости нами предлагается механизм, основанный на взаимосвязи между системой экономических законов и системой основных законов земледелия.

Земля является важнейшим объектом недвижимости. К недвижимому имуществу законодательством отнесены земельные участки сельскохозяйственного назначения, земельные участки неосвоенных земель, участки земли с жилыми постройками, земельные участки с постройками нежилого назначения. В современных условиях земельная территория является первейшим ресурсом общественного развития. В густонаселенных и высоко урбанизированных зонах и регионах особенно остро ощущается дефицит земельных ресурсов. Среди них особую роль играют основные сельскохозяйственные земли в силу ценности их почвенного слоя.

Растущее использование основных сельскохозяйственных земель под участки для жилищного строительства и для других неаграрных целей привело к необходимости регулирования землепользования. Основными средствами регулирования являются кадастровая оценка земли и налогообложение земель как объектов недвижимости, эффективное их хозяйственное использование с соблюдением экологических требований. При этом рациональное землепользование в условиях рыночных отношений предполагает не только улучшение и сохранение продуктивных сельскохозяйственных угодий, но и вообще всех земельных ресурсов страны независимо от форм собственности и организации производства. Необходимым экономическим условием и экологическим требованием повышения эффективности использования земли, сохранения и увеличения ее плодородия являются всестороннее изучение, качественная характеристика, количественная и стоимостная оценка земли как средства производства. Поэтому объективная необходимость кадастровой оценки земель-

ных угодий непосредственно обусловлена тем положением, которое занимает земля как естественная основа материального производства, той ролью, которую играет земля в процессе производства вне зависимости от какой-либо определенной формы общества.

В земледелии земля функционирует и как средство труда и производства. Для осознания существа рассматриваемого явления содержание оценки земель должно основываться на раскрытии роли и функции земли как средства производства в сельском хозяйстве (рис. 1).

Воздействие на землю как на предмет труда и использование ее в качестве средства труда – это две стороны взаимодействия человека с землей. Они имеют свое конкретное выражение в реальных результатах труда и затратах производства. Поэтому эти стороны рассматриваются как самостоятельные аспекты оценки. Оценка земли как средства труда основывается на бонитировке почв пашни и кормовых угодий (1 стадия) и оценке земель по урожайности (продуктивности) культур (2 стадия). Оценка земли как предмета труда осуществляется через оценку технологических свойств и местоположения земли (1 стадия) и оценку земли по затратам живого и овеществленного труда (2 стадия). Результаты этих оценок в совокупности дают основание оценить землю по эффективности затрат (3 стадия), то есть в целом как средство производства.

Взаимосвязь вторых стадий оценки земли обусловлена тем, что затраты производства зависят не только от технологических свойств и местоположения земли, но и от урожайности культур, определяющей трудоемкость уборочных работ. В данном случае имеются в виду различия в оценочной уро-

жайности как следствие дифференциации питательной среды для растений и в этом смысле качества земли как орудия труда. В свою очередь, оценка земли по урожайности культур предполагает определенный уровень затрат и соответственно определенное состояние (качество) земли как предмета труда.

Оценка земель предусматривает отбор достоверных данных о естественном плодородии сельскохозяйственных угодий. Научную основу оценки земель составляют биологические и почвенно-климатические показатели. Первичным показателем является плодородие почвы. Исходная информация составляет материалы государственного учета количества и качества земель, агроклиматические данные, материалы почвенных и геоботанических исследований, статистическую отчетность предприятий.

Среди основных и многоплановых данных земельного кадастра особое значение имеют бонитировка земель и их экономическая оценка. Агрономическая оценка (бонитировка) земель – важная задача государственного кадастра, необходимая для рационального использования земельных ресурсов. Очевидно, что научная оценка земель должна принимать во внимание природные характе-

ристики почв (их природное и потенциальное плодородие), а также экономические параметры (например, отдаленность района, инфраструктура) и оценку полученных результатов (урожай, доход, затраты и т. д.). Все это определяет действительное эффективное, или так называемое экономическое, плодородие почвы. Кроме того, бонитировка почвы должна также включать перечень возможных агротехнических и мелиоративных мероприятий, их результаты (рост продуктивности).

В настоящее время в Российской Федерации для кадастровой оценки земли могут использоваться 3 основных подхода (методических приема бонитировки земель), сложившихся еще в бывшем СССР.

Первый из них – так называемая агропродуктивная группировка почв, когда главным критерием является включение почв каждой группы в определенный почвенно-климатический район, а также генетическое сходство почв, выражающееся в сходстве их основных свойств и природном (потенциальном) плодородии; условия рельефа в районе распространения почв; сходство важных параметров, которые лимитируют плодородие, мешают использованию почв и делают необходимыми различные мероприятия по мелиорации.

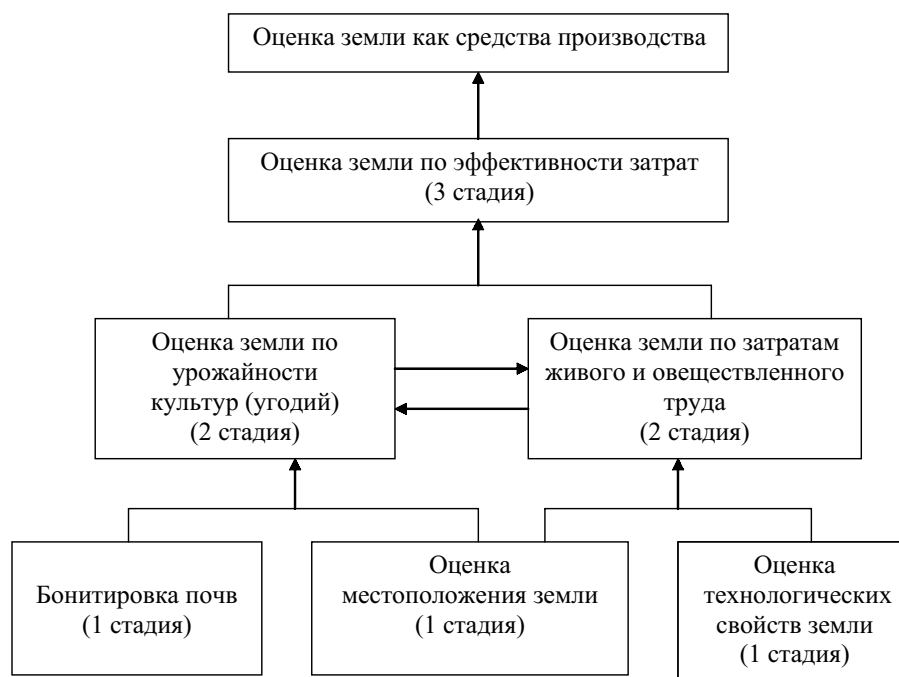


Рисунок 1. Стадии оценки земли как средства производства

Второй подход – природно-сельскохозяйственное районирование земельных ресурсов, то есть деление территории на систему поясов, зон, провинций и горных районов, различающихся прежде всего своими природно-климатическими условиями. Эти условия характеризуются определенными качественными параметрами, включая агроклиматическую обеспеченность территории теплом и снабжение ее влагой, динамику и продолжительность вегетационного периода, биоклиматический потенциал почв.

Биоклиматический потенциал почвы – наиболее специфический индекс. Он определяется следующим образом:

$$\text{БКП} = (\text{Кп} * \text{Ст} + 10\text{С}) / 1000\text{С},$$

где БКП – относительная величина биоклиматического потенциала;

Кп – коэффициент биологической продуктивности, зависящий от количества влаги, поступающей к растениям;

Ст + 10С – сумма температур выше 10°; 1000С – сумма температур на современной границе распространения полевого земледелия.

Следует добавить, что величина Кп – это соотношение биологической продуктивности при достаточном притоке влаги. БКП можно выразить в относительных баллах или в единицах урожайности определенной сельскохозяйственной культуры. В этом подходе важную роль играет схема природно-экономического районирования и зонирования страны, которая принимается во внимание при составлении кадастров.

Третий подход – это бонитировка почв, принятая земельным кадастром. Этот метод бонитировки и экономической оценки почв определяет их относительный потенциал для целей сельского хозяйства, используя основные критерии природного плодородия для возделывания различных сельскохозяйственных культур, то есть выделение агропродуктивных групп почв и экономическую оценку земель. Последняя с помощью системы природных и оценочных показателей дает характеристику потенциала их продуктивности. Эти показатели включают: продуктивность земли (объем валового продукта); возврат

расходов (объем полученной продукции на единицу затрат); дифференцированную ренту (дополнительный чистый доход, на лучших землях, которые удобно расположены).

Бонитировка почв представляет собой сравнительную (балльную) оценку их плодородия при сопоставимых агроклиматических условиях и интенсивности земледелия. Она проводится по основным устойчивым во времени свойствам почв и коррелируется со средней многолетней урожайностью культур на этих почвах. Сопоставимость агроклиматических условий и интенсивности земледелия достигается путем природно-сельскохозяйственного зонирования территории с выделением сравнительно однородных по указанным признакам зон земельно-оценочных районов. По этим зонам разрабатываются шкалы бонитировки почв, которые служат основным инструментом при оценке земель. Таксономической (оценочной) единицей при оценке земель служит почвенная разновидность. При бонитировке почв выбирают главные свойства (бонитировочные признаки), которые существенно влияют на урожайность культур. В различных условиях эти признаки могут быть разными в зависимости от того, как они проявляются в конкретных условиях. Для Оренбургской области таковыми могут быть: содержание гумуса в пахотном слое (%), мощность гумусового горизонта (см), механический состав по содержанию фракций физической глины в пахотном слое (%), кислотность почвенного раствора (рН) и другие.

Основные положения методики оценки земель, действующей в 70-80 годы, предусматривали экономическую оценку земель. В соответствии с этой методикой под экономической оценкой земли понимается продолжение бонитировки почв и характеризует производственную способность земли как средства производства.

Главной целью оценки являлось установление производственной способности земель различного качества и обоснование наиболее эффективного их использования в сельскохозяйственном производстве. Предметом оценки выступало плодородие земли по отношению к различным сельскохозяйствен-

ным культурам или группе культур при сопоставимых условиях производства.

Объектами оценки являются: пашня, сенокосы и пастбища хозяйств, района, области с учетом мелиоративного состояния, а также сельскохозяйственных угодий в целом. Пашня оценивалась относительно основных сельскохозяйственных культур и их групп: зерновые и зернобобовые однолетние травы на сено и зеленый корм, многолетние травы на сено и зеленый корм, кукуруза на силос и зеленый корм, подсолнечник на зерно.

Разработка шкалы начинается с составления списка разновидностей почв, встречающихся в зоне. Затем по данным почвенных анализов определяют средние по зоне показатели бонитировочных признаков. При построении замкнутой 100-балльной шкалы важным моментом является выбор лучшей почвы по признаку оптимальности бонитируемых свойств. Лучшей почвой считается такая, у которой числовые показатели всех положительных оценочных признаков в совокупности будут самыми высокими. Эту совокупность легко было бы определить, если бы все признаки измерялись в единых показателях. К сожалению, одни из них измеряются в процентах к общей массе почвы, другие – в микроэквивалентах на 100 г почвы, в тоннах на гектар или в сантиметрах. В связи с этим шкала разрабатывается по каждому признаку отдельно. После этого показатели связываются в единую бонитировочную шкалу. Принцип сопоставления шкал по каждому признаку один, то есть самый высокий показатель признака оценивается в 100 баллов, относительно него рассчитывают показатели этого признака для других почв. Исключение составляют показатели механического состава почв по содержанию фракций физической глины и кислотность, по которым устанавливается оптимальное значение признака.

Кроме того, в качестве поправочных коэффициентов к основной оценке почв может быть учтено влияние степени окультуренности, экспозиции склона, отрицательных свойств почв (карбонатность, солонцеватость, оглеение, эродированность) и других признаков, которые оцениваются по данным

агрономических опытов, прямого учета и анализа урожайности в хозяйствах, их подразделениях, на полях севооборотов с преобладанием этих признаков почв, а также экспертным путем.

При разработке бонитировочных шкал следует также учитывать следующее. Все представленные в шкале бонитируемые признаки оценены по весовому влиянию как равнозначные. То есть если принять весовое влияние всех факторов за 1,0, то при равной весовой оценке на каждый фактор в отдельности придется при четырех факторах по 0,25, при 5 – 0,2, при 6 – 0,17 и т. д. Однако равное соотношение весов, вероятно, не всегда оправдано. Можно предположить, например, что весовое влияние содержания гумуса в почве сильнее, чем кислотность, и оценивается, соответственно, в 0,4 и 0,1. В этом случае совокупная оценка свойств будет также иной.

Для более точной бонитировки почв необходима взвешенная оценка свойств. Однако для этого нужны достоверные статистические данные об урожайности культур, характеризующие весовое влияние бонитируемых признаков.

Все сказанное относится и к оценке отдельных свойств почв. В утвержденной государственной методике они оценены прямо пропорционально изменению показателей свойств, что также не всегда правомерно. Во многих случаях вероятно криволинейная связь. Кроме того, в соответствии с известными в земледелии законами минимума, максимума и оптимума возможно критическое значение показателя, при котором теряется смысл оценки самого свойства и всей совокупности в целом. Но это также должно быть подтверждено надежными статистическими данными прямого учета урожайности культур.

Разработанная шкала бонитировки почв должна быть тщательно проверена, прежде чем будет рекомендована для производства и использования при оценке земель. Проверка шкалы осуществляется путем сопоставления баллов бонитета почв со средней многолетней урожайностью культур, по отношению к которым проведена бонитировка почв. Поскольку в бонитировочной шкале каждая почвенная разновидность получает конкрет-

ный балл, то и урожайность должна быть взята с конкретных почв. К сожалению, в хозяйствах не ведется прямой учет урожайности по почвенным разновидностям. Данные урожайности в годовых отчетах представлены в целом по хозяйству. Поэтому в практике земельно-оценочных работ рекомендуется использовать данные урожайности по ключевым хозяйствам, в которых более 75% пашни занимают однотипные почвы, или же средневзвешенные баллы бонитетов почв пашни хозяйств и соответствующие им цифры урожайности. При этом следует иметь в виду, что урожайность должна быть сопоставима по уровню интенсивности земледелия. Обычно этот уровень приводится к среднему (нормальному) по земельно-оценочному району.

Таким образом, метод балльной оценки может привести к неточностям в оценке земель. Более точная бонитировка почв возможна при взвешенной оценке свойств. Следовательно, в расчетах необходимо использовать методы, позволяющие получать более достоверные данные.

Оценка земель в 2001 году осуществлялась на основе почвенных обследований, проведенных в 1981-1985 гг. В 1997–2000 годах корректировка почвенного плодородия не проводилась, что существенно повлияло на результаты бонитировки земли и на кадастровую цену земли.

Особенностью оценки земли в 2001 году является то, что она основывается на материалах IV тура. Баллы бонитета по оценочным группам почв выписывались из материалов IV тура оценки земли. При использовании шкал баллов бонитета по оценочным группам почв IV тура оценки земель классификатор, каталог и шкала бонитетов почвенных разновидностей не разрабатывались.

К особенностям оценки земель в 2001 году необходимо отнести введение таких показателей, как дифференциальный рентный доход сельскохозяйственных угодий по технологическим свойствам и рентный доход по местоположению. Кроме того, по сравнению с предыдущими периодами оценка земель выделяется и учитывается в расчетах абсолютная земельная рента.

Н.А. Тришиным разработан методологический подход к определению достоверности создаваемых методов оценки земель. Его основой является анализ взаимосвязи между системой экономических законов и системой основных законов земледелия.

Возникновение ренты как проявление взаимосвязи систем законов приводит к объективной необходимости определения тесноты связи между показателями, отражающими эти процессы. Поэтому определение достоверности методик оценки земель сельскохозяйственного назначения необходимо производить через механизм множественного корреляционно-регрессионного анализа.

Интегральную оценку методики кадастровой оценки земли предлагается осуществлять поэтапно. На первом этапе анализа необходимо рассматривать совокупность показателей, которые использовались для отражения естественных свойств почв. Второй этап анализа должен отражать совокупность показателей, определяющих потенциальное плодородие почвы. На третьем этапе анализа следует выявить взаимосвязь и взаимообусловленность между показателями плодородия почвы и экономическими, которые отражают основные характеристики использования земли как средства производства.

На рисунке 2 представлен алгоритм определения достоверности методики кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения.

На каждом этапе необходимо провести ряд операций, которые перечислены в схеме при определении достоверности кадастровой оценки земли в сельском хозяйстве. Каждый блок этого алгоритма представляет собой логически законченную операцию.

Проведенный Н.А. Тришиным анализ методик кадастровой оценки земель позволил установить, что наиболее объективной методикой оценки земли является методика, использованная в 1977 году. Также сделан вывод о том, что весьма трудно использовать метод многомерной классификации – кластерный анализ – для оценки методик оценки земель. Он дает возможность определять ценовые зоны для дифференциации закупочных цен внутри регионов.

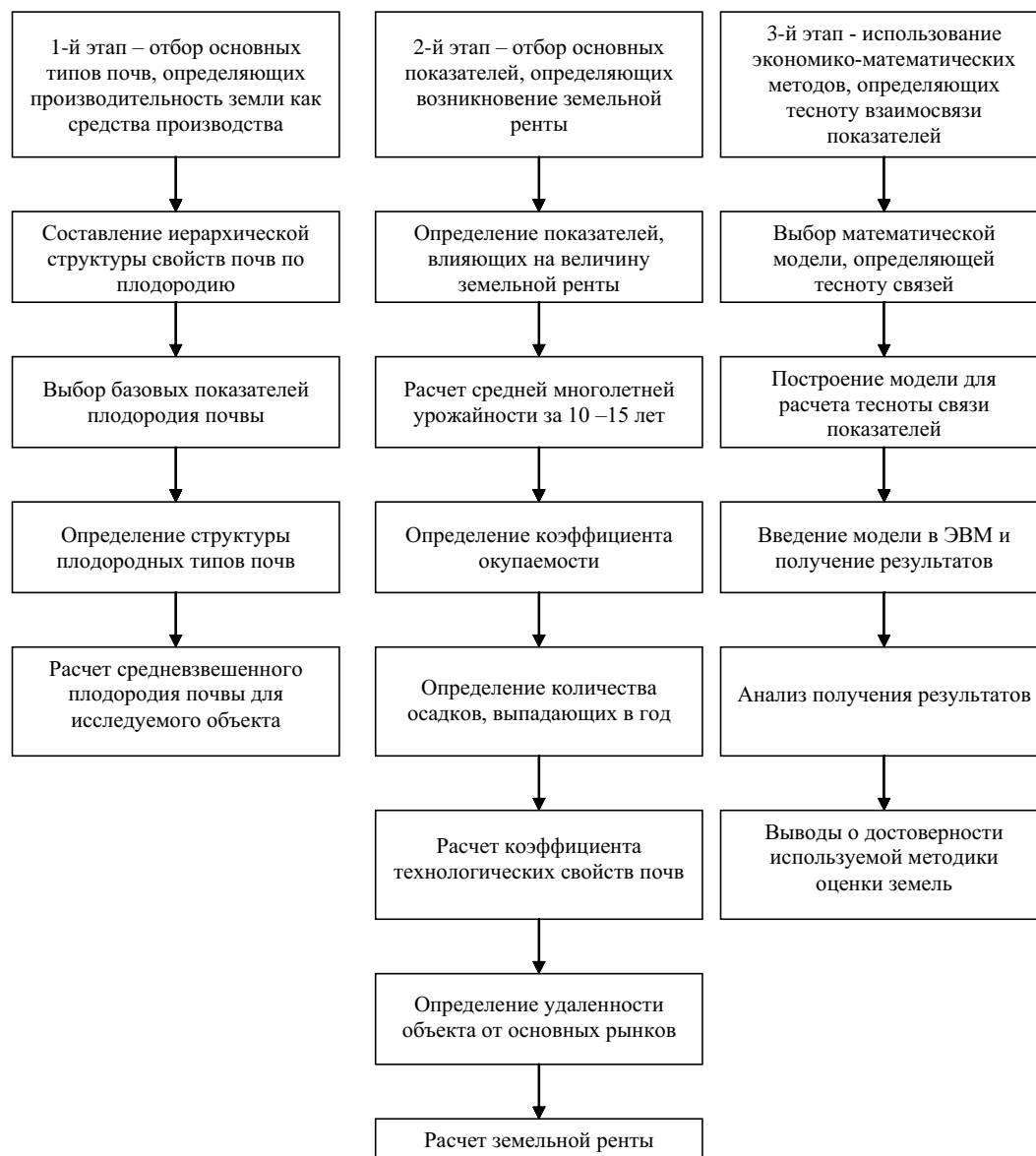


Рисунок 2. Алгоритм определения достоверности методики кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения

На наш взгляд, целесообразно при оценке земель сельскохозяйственного назначения использовать методы парных сравнений и расстановки приоритетов. Это особенно важно в связи с тем, что решение организационно-экономических задач часто осуществляется при полном или частичном отсутствии необходимой исходной информации. С помо-

щью же метода расстановки приоритетов могут решаться различные земельно-оценочные задачи и при недостаточной исходной информации, и даже при полном ее отсутствии.

Также весьма перспективным следует признать и метод расстановки приоритетов при оценке земель сельскохозяйственного назначения.

Список использованной литературы:

1. Коптев-Дворников В.Е., Цыпкин Ю.А. Оценка земель сельскохозяйственных предприятий. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2000. – 119 с.
2. Тришин Н.А. Методологические проблемы ценообразования в системе экономических законов и основных законов земледелия. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004. – 320 с.