

форме всегда видны именно те результаты расчетов, которые соответствуют рассматриваемой ситуации.

В программе используется также прием: кнопка «Построение графика» неактивна (т.е. ее невозможно использовать) до тех пор, пока не будет рассчитан объем выброса за сутки. Аналогичное свойство и у кнопки «Расчет ущерба за период». При расчете за произвольный период после ввода количества дней с различной влажностью и скоростью ветра в программе с помощью кнопки «Ввод количества дней» происходит подсчет и сравнение: общее количество дней, введенных в эти две таблицы, должно быть одинаковым. В противном случае появляется сообщение о том, в какой из таблиц количество дней больше, и только после внесения предложенных изменений можно произвести расчет. Кнопку «Расчет ущерба за период» можно использовать только после того, как введено одинаковое количество дней – до этого она неактивна.

Если количество дней введено, но не выполнен базовый расчет за сутки – появляется сообщение «Выполните расчет за сутки», а выполнение расчета по формуле 7 блокируется. Кнопка также становится неактивной и очищается строка, в которую выводится сумма ущерба за период, в тот момент, когда мы вносим изменения в количество дней расчетного периода. Это сделано для того, чтобы не было путаницы – изменено количество дней, а рассчитанная сумма могла оставаться прежней, пока снова не нажать кнопку «Расчет ущерба за период». В данной программе такая ситуация невозможна. При моделировании различных ситуаций была выполнена оценка достоверности сумм ущерба, рассчитанных по формуле 3. Так, от одного тяжелого грузовика сумма ущерба за сутки составляет от 370 грн. до 900 грн., одного легкового автомобиля от 117 грн. до 316 грн. – в зависимости от выбора типа местности, вида регулирования автотранспорта, влажности воздуха. После написания приложения был создан дистрибутив, содержащий инсталляционную программу, с помощью генератора дистрибутивов Install Shield Express. Готовый дистрибутив имеет объем 2,1 Мбайт. Инсталляционное приложение создает программную группу и пиктограммы, а также модифицирует меню операционной системы Windows. Оно предоставляет пользователю возможность выбора параметров установки – например, каталога, в котором будет содержаться приложение.

Результатом работы инсталляционного приложения является установка приложения «Расчет экономического ущерба от выброса оксида карбона нестационарными источниками» и необходимых для его работы файлов на компьютер пользователя, создание программной группы, внесение необходимых ключей в реестр. В основе предложенной методики оценки экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха лежит концентрация оксида карбона, выбрасываемого автотранспортом. Данный показатель рассчитывается с учетом системы коэффициентов, что позволяет получить объективный результат ущерба.

Литература

1. Власенко Т.П. Сучасна екологічна ситуація в Україні: монографія / Т.П. Власенко.- К: Наукова думка, 2011. – 235с.
2. Мальцев М.И. Экология транспорта: монография / М.И. Мальцев. - М., 2008. - 465с.
3. Пасенко Н.П. Плата за негативний вплив автотранспорту на довкілля // Фінанси.- 2006. - № 4. - С.25 - 30.
4. Пилипшин Р.О. Екологічна глобалізація: монографія / Р.О. Пилипшин.- Львів: Світло, 2010. – 185с.
5. Руденко Б. Цена цивилизации // Наука и жизнь. - 2008. - № 7. - С.32 - 36.

332.36

*Плакшина А.В. ассистент,  
Ставропольский государственный университет*

### **К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

С нашей точки зрения, основной отправной точкой определения эколого-экономической эффективности регионального землепользования является объективно точное определение цены единицы земельных угодий и ее жестко-функциональная зависимость от любых форм и видов деградиационных процессов. Проблема затронутая авторами заключается в том, что в настоящее время стоимостная оценка земельных ресурсов сильно затруднена из-за несовершенства действующего законодательства.

Целью статьи является изучение эффективности регионального землепользования с точки зрения современной эколого-экономической оценки.

Собственно деградационные процессы следует, в соответствии с принятой методикой формирования национальных счетов, дифференцировать на антропогенные и естественно-природные уже на мезо-экономическом уровне. Антропогенные деградационные процессы связаны с характером и эффективностью производственных процессов. Они могут выражаться в выходе качественных параметров почвы за верхний и нижний пределы - оптимальности. Выход из верхнего предела связан с насыщением и перенасыщением почвы остатками минеральных удобрений и средств защиты растений. В конечном итоге это приводит к производству экологически грязной продукции. Недостаток же питательных элементов приводит к усилению истощения земельных ресурсов.

Деградационные процессы могут быть вызваны и целым рядом естественно-природных факторов: ветровой и водной эрозией, последствиями изменения температурного режима, тектонических движений. Любое изменение качественных параметров почвы должно приводить к сопряженному изменению цены земли. Поскольку земельные ресурсы являются составной частью активов, то для эффективного управления восстановительными процессами необходим отдельный подход к выяснению причин возникновения деградационных процессов. В информационном контрольном аспекте это выражается в доставлении расчетных балансов продуктивности земельных ресурсов, ориентированных на производственные процессы с одной стороны и контрольные агрохимические анализы с другой. Для получения данных о влиянии естественно-природных факторов на уровень содержания питательных элементов достаточно из общего изменения последних ( $Y_{об}$ ) вычесть их изменения в связи с получением продукции ( $Y_{п.}$ ) $K_B$ . Полученная разность и будет отражать, естественно, с определенными допущениями, деградационные процессы, вызванные природными факторами ( $Y_{п.}$ ). В схематичном виде это имеет вид  $Y_{пр} = Y_{об.} - Y_x$  или  $Y_{об.} = Y_{п.} + Y_x$ .

После выяснения влияния отдельных факторов на ухудшение качественных параметров почвы уточняется величина ущерба, приходящегося на долю конкретного предприятия и конкретизируется движение активов земли в стоимостной форме в системе национальных счетов. Возмещение ущерба, допущенного в результате нерационального природопользования хозяйственной единицы должно возмещаться за счет его собственных финансовых ресурсов. Ущерб же, полученный в результате природных причин, следует возмещать либо по линии страховых сумм, либо посредством формирования и использования специальных эколого-земельных фондов, образуемых в централизованном порядке на уровне административных районов и субъектов Российской Федерации.

В связи с тем, что преобладающая часть отрицательного антропогенного воздействия на землю приходится на производственную деятельность, возникает необходимость оптимизации движения материальных природных и финансовых потоков в процессе эксплуатации земельных ресурсов. Представленное движение материально-финансовых и природных потоков ориентировано на отрасли растениеводства. Это вызвано первоначальностью растениеводства по отношению к животноводству, если оно ориентировано на стойловое содержание. В случае же преимущественно пастбищного содержания животного поголовья схеме движения материальных, естественно-природных и финансовых потоков будет аналогичной.

При этом, причиной выноса питательных веществ является не получение растениеводческой продукции, а обеспечение животных кормовой базой. По отношению же к перерабатывающим отраслям АПК процесс природопользования связан не столько с использованием естественных природных ресурсов, сколько с уровнем и характером выброса вредных веществ в окружающую среду. При наличии таких выбросов вводится в действие система платежей за загрязнение природных компонентов. Процесс природопользования в собственно сельскохозяйственных отраслях значительно сложнее, поскольку включает в себя не только проблемы загрязнения, но и проблемы истощения природных ресурсов.

К числу ограничительных условий при построении модели комплексного природопользования мы рекомендуем отнести:

- а) активы земельных ресурсов в своей начальной стадии взяты при наличии у них нормального питательного баланса;
- б) потоки движения активов из одного в другой показаны в сопоставимых ценах;
- в) вынос питательных веществ ориентирован на общепринятое питательные элементы: азот, фосфор, калий, гумус;
- г) объем полученной готовой продукции оценивается по полной себестоимости;

д) исчисление финансовых результатов и определение величины прибыли (дохода) производится в соответствии с принятой методологией этого процесса в системе бухгалтерского учета, когда результат от реализации определяется в виде разницы между ценой реализации продукции и себестоимостью;

е) расчет осуществляется в расчете на 1 га пашни, занятой зерновыми культурами;

ж) расчет величины ущерба основан на определении нормативной стоимости земли;

з) определение стоимостной оценки земли базируется на методике расчета ее нормативной цены.

Естественно-физические процессы оказывают влияние на степень деградации земель и почв, что выражается в абсолютном большинстве показателей. Эти процессы могут быть вызваны либо естественно-географическими факторами, либо последствиями экстенсивных форм природопользования в АПК (глубина провалов, каменистость, расчлененность территории оврагами, глубина разливов, увеличение содержания обменного магния и т.д.). Круг же показателей, непосредственно ориентированных на интенсивный темп сельскохозяйственного природопользования, существенно меньше. К числу последних можно отнести изменение мощности почвенного профиля, уменьшение запасов гумуса, содержание суммы токсичных солей в пахотном слое, увеличение токсичной щелочности. Отсутствие показателей, отражающих уровень содержания важнейших видов питательных элементов: азота, фосфора, кальция затрудняет возможность оценить характер взаимосвязи между выходом сельскохозяйственной продукции и объемом внесения минеральных и органических удобрений по этой методике.

Для расчета ущерба от деградации земель рекомендуется использовать нормативы стоимости, определяющие возмещение убытков за изъятие земельных ресурсов. Данные установленные нормативы периодически индексируются на основе статистики цен.

Необходимо учитывать потери ежегодного дохода при определении величины ущерба от деградации почв. Этот доход определяется по фактическим объемам производства в натуральном выражении в среднем за истекшие пять лет, действовавших на момент определения этого ущерба. Величина ежегодного дохода определяется с помощью данных налоговых органов. Учитывается и временной лаг по восстановлению деградированных почв посредством введения коэффициентов в зависимости от изменения степени деградации почвенного покрова. Результаты обследований оформляются в специальной форме и могут быть доведены до сведения собственников земли, в том числе по каждому контуру деградированных угодий [1]. В качестве обобщенной формулы ущерба используется выражение:

$$Y = (H * S * K_3 * K_c * K_n) + (D_x * S * K_v),$$

где Y - размер ущерба от деградации почв и земель (тыс. руб);

H - норматив стоимости;

D<sub>x</sub>- годовой доход с единицы площади;

S - площадь деградированных земель;

K<sub>3</sub>- коэффициент экологической ситуации территории;

K<sub>c</sub>- коэффициент пересчета в зависимости от изменения степени деградации земли;

K<sub>n</sub>- коэффициент для особо охраняемых территорий;

K<sub>v</sub>- коэффициент пересчета в зависимости от периода почвовосстановления.

Данная формула показывает то, что ущерб от деградации почвы исчисляется по двухблочной системе. Первый блок характеризует ущерб, связанный с выбытием части земельного ресурсного потенциала, выраженный в стоимостной форме. Другой блок предполагает учет потенциально возможных потерь дохода от возникших деградационных процессов и явлений.

Мы считаем то, что двухблочная модель определения ущерба недостаточно полно учитывает характер деградации и масштабы производственной деятельности в отраслях АПК.

Экстенсивный тип природопользования характеризуется приростом выхода продукции, достигаемым за счет приращения естественных природных ресурсов, прежде всего земельных. В большинстве случаев получение продукции здесь не сопровождается адекватным замещением питательных элементов, выносимых из почвы. Последнее предполагает систематическое обновление используемых земельных ресурсов, в том числе за счет земель, не соответствующих по своим агрохимическим и естественно-географическим условиям выбранной производственной и технологической специализации. Классическим и наиболее крупным примером здесь является

распашка и использование целинных земель. Однако, такого рода примеры имеются и на уровне множества отдельных хозяйств. Сходное положение наблюдается при нерациональных формах мелиорации. Указанная производственная деятельность многократно увеличивает деградационные процессы, к которым предрасположены земельные угодья. Следствием этого, является одна из степеней деградации. Однако, эти классификационные критерии учитываются в соответствии с действующей методикой лишь как один из корректировочных коэффициентов при определении ущерба, ориентированного на нормативную стоимость земли. В свою очередь, определение ущерба возможно лишь на конечной стадии нерационального их использования, когда они, по сути дела, выбывают из хозяйственного оборота. Основу нормативной стоимости земли - составляют затраты, связанные с проведением различных мелиоративных почвосстановительных, агрохимических и иных рекультивационных работ.

Наряду с показателями нормативной стоимости земли, ущерба от их выбытия используется и нормативная цена земли, определяемая в зависимости от действующих ставок земельного налога на общедоделальном уровне [2].

В настоящее время посредством кратного использования земельного налога осуществляется стоимостная оценка земельных ресурсов. Отсутствие объективных дифференцированных ставок земельного налога затрудняет и определение цены земли. В соответствии с действующими положениями об определении нормативной цены земли, действующая в течение того или иного года ставка налога корректируется на кратный коэффициент. Данный коэффициент различается по регионам и колеблется в достаточно больших пределах. Даже при использовании одинаковых ставок нормативная цена земли может иметь различную количественную оценку. В настоящее время нормативная цена земли может быть скорректирована лишь на основе рекомендуемых органам управления АПК методических положений о порядке определения уровня и характера деградационных процессов.

Нормативная цена земли практически везде корректируется на уровне субъектов Российской Федерации [2]. В Южнороссийском сельскохозяйственном регионе используются повышающие коэффициенты уже по отношению к федеральной ценностной оценке земли. Данные региональные корректировки приводят к тому, что нормативная стоимость земли становится на порядок выше ее нормативной цены. Вместе с тем, цена на землю должна быть центральным элементом в формировании новой системы экономических отношений. В настоящее время нормативная цена земли используется лишь в процессе регулирования отношений при смене собственников земельных участков. Наиболее перспективным следует считать использование нормативной цены земли при определении налогооблагаемой базы. Предварительные расчеты показывают, что при переходе к налогооблагаемой базе в виде реальной цены на землю и ставки налога в 2% дает возможность и на федеральном и на региональном уровнях увеличить объем сбора на 20-30%. Использование же нормативной стоимости земли в этой связи должно носить вспомогательный характер.

Кроме функций по стимулированию более эффективных форм землепользования, налог на землю должен препятствовать и нерациональному природопользованию. Нормативная стоимость ориентирована на максимально возможный уровень продуктивности в соответствии с особенностями местных бонитетов. Применение единой процентной налоговой ставки теоретически должно выровнять экономические условия хозяйств, имеющих различное плодородие. Однако, такой подход крайне незначительно учитывает динамику изменения почвенного плодородия.

Наличие двух видов стоимостной оценки земельных ресурсов существенно отличающихся друг от друга, создает трудноразрешимые проблемы для регионального их использования в качестве экономического инструментария. В теоретическом плане ущерб от деградационных процессов должен уменьшать цену земли и лишь в крайнем случае, при условии ее полного выбытия из хозяйственного оборота, равняться ей. Обратное соотношение может указывать либо на искусственное занижение цены земли, либо на завышение величины ущерба. Именно такое соотношение мы наблюдаем в настоящее время, что свидетельствует о методологических осложнениях при стоимостной оценке земельных ресурсов.

### Литература

1. Ставропольский край. Законы. Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения в Ставропольском крае: закон Ставроп. края от 15 мая 2006 г. № 31 - кз (ред. от 09.06.2008) // Консультант Плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

2. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: федер. закон от 31 июля 1998 г. № 146 – ФЗ (ред. от 09.03.2010) // Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)