

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ**

В статье рассматриваются теоретико-методологические вопросы влияния экономической оценки природных ресурсов на обеспечение устойчивого социально-экономического развития территорий муниципального уровня. Рассмотрены основные подходы к стоимостной оценке природного потенциала. Дана методика определения экономической оценки природных ресурсов региона на основе рентного подхода. Приведены результаты экономической оценки природных ресурсов Кетовского района Курганской области.

Устойчивое природопользование территориальных структур различного уровня в большей мере определяется величиной и степенью использования природного потенциала, сосредоточенного на данной территории. Поэтому научный интерес, проявляемый к изучению теоретических, методологических и методических аспектов исследования природного потенциала, к проблеме активного вовлечения его в хозяйственный оборот и эффективному использованию имеющихся природных ресурсов территории объясняется объективными экономическими законами, а также законами устойчивого развития природы и общества.

При этом важно учитывать, что в настоящее время цели экологобезопасной стратегии обеспечения устойчивого территориального развития не сводятся только к формированию элементов рыночной экономики в сфере природопользования и получению прибыли, а предполагают создание условий для здоровой и долгой жизнедеятельности, получения качественного образования и достойного уровня жизни. Для достижения названных целей должны быть решены следующие проблемы.

*Во-первых*, выявлена сущность, содержание природного потенциала территории и теоретически обоснованы рациональные способы определения структуры и количества ресурсов, сосредоточенных на ней.

*Во-вторых*, разработаны методологические подходы к оценке природного потенциала территории, позволяющие отразить в динамике движение всех территориальных ресурсов на основе единой системы показателей.

*В-третьих*, сформирована относительно простая система показателей, способствующая оперативности сбора и обработки достоверной информации о величине и качестве природных ресурсов конкретной территории.

*В-четвертых*, определена система критериев, отражающих уровень использования природного потенциала и их сопоставимость с международными статистическими показателями.

*В-пятых*, предложена система мер, ориентированная на эффективное использование природного потенциала территории.

Стабилизация экономики муниципально-образовательного образования и ее дальнейшее развитие в значительной степени зависят от рационального использования имеющихся первичных сырьевых ресурсов. Соответственно непременным условием и одним из стратегических направлений механизма обеспечения устойчивого природопользования на муниципальном уровне является обоснованная экономическая оценка природного потенциала территории.

Следует отметить, что в научной литературе нет единого подхода к пониманию экономического потенциала и его составляющего элемента – природного потенциала как по содержанию, так и по структуре. В связи с этим, давая определение категории «природный потенциал», следует учитывать трактовку, согласно которой «потенциал» в общем виде представляет собой средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии, которые могут быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определенной цели<sup>1</sup>.

Учитывая данное определение и накопленный опыт других исследований, под *природным потенциалом* следует понимать способность природных ресурсов давать определенную хозяйственную продукцию (основанную на биологической продуктивности и услугах) в конкретных социально-экономических и исторических рамках способов и форм использования природных ресурсов или в теоретически определяемом их предельном количестве.

Главным элементом в приведенном выше определении выступают природные ресурсы, которые определяют величину природного потенциала и характеризуют условия, обеспечивающие их наиболее эффективное использование. Ресурсами природного потенциала являются все виды разведанных и уточненных запасов земли, которые могут быть использованы как природные производительные силы. Исходя из территориального принципа можно выделить не только природный потенциал мира или страны, но и потенциал субъектов Федерации, административных, муниципальных и экономических районов, территориально-производственных комплексов.

Особого внимания заслуживает воспроизводственная структура природного потенциала муниципальных образований региона. Воспроизводственный подход к анализу природного потенциала дает возможность выде-

лить его структурные элементы по стадиям воспроизводственного цикла, а именно: производства, распределения, обмена и потребления. Важно определить состав потенциала в зависимости от степени вовлечения в хозяйственный оборот его отдельных элементов, выделить в его структуре активную и пассивную часть ресурсов.

К *активной части* природного потенциала относится та часть природных ресурсов, которая на момент учета вовлечена в экономическую деятельность и определяет результаты его использования. Эта часть природного потенциала обеспечивает текущие результаты функционирования экономики территориальных структур. К *пассивной части* природного потенциала относятся те природные ресурсы, которые есть в наличии, учтены, но не задействованы в хозяйственном обороте. Это прежде всего разведанные и уточненные, но не вовлеченные в оборот природные ресурсы. Деление природного потенциала на активную и пассивную часть дает возможность оценить уровень использования и вовлечения его в хозяйственный оборот. Кроме того, это позволяет выявить интенсивные и экстенсивные резервы, имеющиеся на данной территории.

Для определения общественной полезности природного ресурса необходимо иметь его экономическую оценку, т. е. определить в денежном выражении максимальный хозяйственный эффект от эксплуатации ресурса в выбранном варианте его использования. При этом необходимо учитывать экологические ограничения, воздействие вариантов использования данного ресурса на сопряженные с ним ресурсы и на здоровье человека.

В условиях административной экономики разрабатывались теоретико-методологические подходы к определению экономической оценки природных ресурсов (ЭОПР). Однако долгое время природопользование являлось в некотором смысле запретной темой для применения экономических оценок, ибо под сомнение ставилась сама возможность их установления. Переломным периодом стала дискуссия, проведенная в 60-х гг.

<sup>1</sup> Большая советская энциклопедия. Т. 20. М.: Советская энциклопедия, 1977. С. 428.

XX в. на страницах журнала «Вопросы экономики»<sup>2</sup>, где отмечалось, что возросшее значение рационального использования природных ресурсов обуславливает потребность в экономической оценке различных по качеству и количеству природных благ.

За прошедший период хотя и разработан достаточно солидная теоретическая, методологическая и методическая база ЭОПР, но дискуссии о возможности равноправного использования традиционных экономических показателей к ЭОПР не прекращаются. Это объясняется отсутствием единых методологических подходов, сложностью, трудоемкостью и громоздкостью расчетов, крайней недостоверностью результатов оценки. Так, в информационном ресурсе *BioDat* размещен каталог методик, применяемых в российской практике в целях экономической оценки земель, свойств и ресурсов живой природы<sup>3</sup>. В настоящий момент он насчитывает более 60 методик, сгруппированных в 9 методологических подходах.

Поэтому одной из насущных задач, стоящих перед современной экономической наукой, является пересмотр традиционных положений теории ЭОПР с позиций концепции устойчивого природопользования и формирование единого подхода к определению и использованию показателей экономической оценки. В этой связи важным этапом проведения экономической оценки природных ресурсов конкретной территории является выбор критерия оценки. Следует отметить, что если многие экономисты были единодушны в решении вопроса о необходимости экономической оценки природных ресурсов, то в

вопросе о выборе критерия оценки существовали принципиальные разногласия. Согласно одному из подходов, денежная оценка природных ресурсов допустима лишь в меру понесенных обществом затрат на их хозяйственное освоение<sup>4</sup>. Другая часть экономистов считала, что экономическая оценка природных ресурсов должна определяться, исходя из эффективности их эксплуатации<sup>5</sup>. Были попытки ряда экономистов обобщить затратный и результативный методы экономической оценки природных ресурсов<sup>6</sup>.

В условиях формирования процессов устойчивого природопользования принципиальным является экономическая оценка природного потенциала каждого конкретного территориального образования на новой методологической основе, так как ни плановая, ни рыночная хозяйственные системы не решились до конца проблемы адекватной экономической оценки природы, обеспечивающей ей защиту от потребительского отношения человека. Вопросам оценки природного потенциала в последние годы стали уделять самое пристальное внимание. В российской науке накоплен определенный опыт оценочных исследований, отраженный в работах отечественных ученых – А.А. Голуба, М.Н. Лойтера, Н.Н. Лукьянчикова, А.А. Минца, П.Г. Олдака, В.П. Пахомова, Т.С. Хачатурова, М.Д. Шарыгина и др.

Анализ современных зарубежных подходов к экономической оценке природного потенциала предполагает выделять показатель общей экономической стоимости (ценности) природных ресурсов, который является сум-

<sup>2</sup> См. например: *Струмилин С.Г.* О дифференциальной земельной ренте в условиях социализма // *Вопросы экономики*. 1960. № 7. С. 81-97; *Струмилин С.Г.* О цене «даровых благ» природы // *Вопросы экономики*. 1967. № 8. С. 60-72; *Хачатуров Т.* Об экономической оценке природных ресурсов // *Вопросы экономики*. 1969. № 1. С. 66-74 и др.

<sup>3</sup> Каталог методик экономической оценки земель и природных ресурсов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://de.msu.ru/~vart/doc/gef/A49.html>.

<sup>4</sup> *Струмилин С.Г.* К оценке даровых благ природы. Избр. произ. Т. 1. Статистика и экономика. М.: Наука, 1963. С. 110-114.

<sup>5</sup> *Хачатуров Т.С.* Экономика природопользования. М.: Наука, 1987. 157 с.

<sup>6</sup> *Лойтер М.Н.* Природные ресурсы и эффективность капитальных вложений. М.: Наука, 1987. 280 с.

<sup>7</sup> *Englin J. and Mendelsohn R.* Ahedonic travel cost analysis for valuation of multiple components of site quality: The recreation value of forest management // *Journal of Environmental Economics and Management*. 1991. № 21. P. 275-290.

мой четырех показателей<sup>7</sup>. Наиболее хорошо поддается экономической оценке прямая стоимость использования или другой возможный перевод – потребительская стоимость. Более трудным является определение косвенной стоимости использования. Этот показатель чаще используется в глобальном масштабе или широком региональном аспекте. Довольно сложным является показатель возможной стоимости, т. к. речь идет о возможности использования ресурса в будущем и в этом случае возможная стоимость является скорректированной суммой прямой и косвенной стоимостей использования. Стоимость неиспользования базируется на стоимости существования, которая является попыткой экономически оценить эстетические и этические аспекты природопользования. При оценке этой стоимости используются упрощенные экономические подходы, такие как теория «желание платить», метод оценки контингента, метод транспортных затрат и ряд других.

В мировой науке имеются и другие подходы к оценке природного потенциала, например, методология денежной оценки национального богатства, предложенная Всемирным банком, которая исходит из того, что национальное богатство страны складывается из человеческого, природного и воспроизводимого капитала. По данной методике для экономической оценки природного капитала используются данные о ренте (земельной, лесной и пр.), капитализированной за последние 25 лет. Так же предлагается определять коэффициент капитализации природных ресурсов, который связан, в частности, со сроком достижения спелости деревьев (80–100 лет) или разработки месторождений полезных ископаемых (20–30 лет)<sup>8</sup>. Результаты оценки основываются на мировых ценах на соответствующие виды природных ресурсов или продукцию. При отсутствии статистических данных используются экспертные оценки. Оценка различных видов ресур-

сов может быть произведена следующими способами: а) по стоимости затрат на добычу/изъятие ресурса/продукции; б) по оптовой цене, которая сложилась в экономике на данный вид ресурса; в) по стоимости концессии, которая представляет собой право концессионера на добычу/изъятие ресурса в течение определенного периода в обмен на серию платежей, называемых роялти.

При оценке природного потенциала в виде экологических активов рекомендации ООН предлагают использовать рентный метод, основанный на учете цен мирового рынка на конкретные продукты природы (сельскохозяйственная продукция, лесные товары, полезные ископаемые и пр.) на весь период функционирования природного капитала. При этом проблемы устойчивого развития природного капитала предлагается решать выбором оптимального периода времени, за который предполагается нормальное функционирование этого капитала. Так, для фиксирования необходимой социальной отдачи на произведенные вложения инвестиций и стоимости самого природного капитала выбирается дисконтный коэффициент, который в развитых странах колеблется в пределах от 2 до 4 % в год (в развивающихся странах несколько большие значения). Предпочтение отдано значению стандартного коэффициента дисконта в 4 % в год, который прослеживается в большинстве стран. Он соответствует 25-летнему циклу срока службы капитала, используемого при международных сопоставлениях в расчетах накопления всех элементов национального богатства.

На основе изложенных выше методологических принципов специалисты Всемирного банка произвели экспериментальные оценки основных элементов национального богатства 110 стран по состоянию на конец 90-х гг. XX века. Однако в эти расчеты не были включены данные по России, странам СНГ и ряду других стран из-за отсутствия необходимой информации. Указанный пробел частично восполнен сотрудниками Института экономики РАН, которые произвели расчеты природного богатства России. Из их оценок следует, что физический капитал (который традиционно рассматривается до сих пор в

<sup>8</sup> Нестеров Л.Н., Аширова Г.Т. Можно ли оценить природное богатство России? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gazeta.priroda.ru/index.php?act=view&g=5&r=1751>.

российской статистике именно как «национальное богатство») составляет всего лишь 16% от общего объема богатства в мире, в то время как природный капитал – 20 %, а человеческий – 64 %<sup>9</sup>.

Итоги расчетов свидетельствуют, что общий объем (суммарная стоимость) российских природных ресурсов в три раза превышает соответствующий итог развитых стран. В расчете на душу населения по обеспеченности природными ресурсами наша страна превосходит указанную группу стран в 15 раз, что свидетельствует о значительных резервах для дальнейшего развития<sup>10</sup>. При этом в России земля и леса образуют около трети природного капитала, а полезные ископаемые – почти две трети.

Курганским филиалом Института экономики УрО РАН проведены исследования по определению общественного богатства Курганской области, которые позволили выявить его структуру. Она существенно отличается от структуры национального богатства мира и России. Так, по указанным расчетам<sup>11</sup>, если в УрФО превалирует в общей структуре природное богатство, то в Курганской области доля природного капитала (6 %) в общем богатстве территории почти в 7 раз меньше среднероссийского уровня (40 %), в то время как воспроизводимый капитал (9 %) находится на среднероссийском уровне (10%), а по доле человеческого богатства Курганская область (85%) превосходит мир (64 %) в 1,3 раза, Россию (50 %) – в 1,7 раза.

<sup>9</sup> Валентей С.Д., Нестеров Л.И. Накопление национального богатства на фоне мировых тенденций. М.: ИЭ РАН, 2000. С. 8.

<sup>10</sup> Львов Д.С. Россия – мировой лидер по количеству национального богатства на душу населения и аутсайдер по его использованию. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ffo.ru/oldffo/fax.htm>.

<sup>11</sup> Стратегия приоритетного социально-экономического развития Зауралья / Под ред. чл.-корр. РАН А.И. Татаркина, д.э.н., проф. В.И. Ефименкова. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2004. 382 с.; Реструктуризация экономики дотационного региона / Под общ. ред. чл.-корр. РАН А.И. Татаркина. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2005. 663 с.

Формирование экологоориентированной стратегии обеспечения устойчивого природопользования для муниципального уровня выступает необходимым условием дальнейшего совершенствования методологии экономической оценки природного потенциала. Данный процесс, безусловно, должен идти в соответствии с целью и требованиями модели устойчивого развития общества и природы (ограничение чрезмерного потребления и достижение экологической безопасности). В условиях перехода к новым экономическим отношениям не только обостряется потребность в объективной оценке природного потенциала, но и предполагается как необходимость разработки методологических подходов, базирующихся на новых принципах, формах и методах его воспроизводства и использования.

Опираясь на выше изложенные методологические подходы к определению ЭОПР и условия вовлечения природных ресурсов в хозяйственный оборот, под *оценкой природного потенциала* территории муниципального уровня как составной части экономического потенциала данного муниципального образования., предлагается рассматривать стоимостное выражение той части национального богатства, которая имеется на данной территории и может быть использована в общественной жизни. При этом должны быть оценены такие функции природно-ресурсного потенциала, как экологическая (среда жизни населения), воспроизводственная (способность ресурса к регенерации и приумножению), производственная (функция средств производства).

Анализ современных подходов, в том числе и зарубежных, к экономической оценке природных ресурсов и применение данных методов в практике территориального природопользования позволяют сделать ряд следующих обобщений.

Несмотря на разнообразие подходов среди специалистов к экономической оценке природных ресурсов, следует отметить наличие следующих распространенных методов ЭОПР:

- рыночные оценки, рассчитываемые на основе рыночных цен;

- нерыночные оценки, рассчитываемые на основе использования опросных (или «контингентных») методов;
- оценки, рассчитанные на основе метода капитализации ренты;
- оценки, рассчитанные по затратам на воспроизводство.

Суть выбора наиболее приемлемого метода или совокупности методов оценки природных ресурсов должна заключаться в максимально полном отражении специфики сочетания всех факторов, влияющих на экономическую оценку природного потенциала или конкретного вида ресурса, в учете территориальных особенностей и существующих в данной стране экономико-правовых тенденций.

В связи с этим хотелось бы указать на следующие моменты, относящиеся к экономической оценке природных ресурсов для обеспечения устойчивого природопользования на муниципальном уровне.

1. Нерыночные методы в отличие от рыночных позволяют получать весьма приблизительные результаты.

2. В настоящее время рыночные цены не отражают общественно необходимых затрат труда на производство товаров и услуг, поскольку многие виды природных ресурсов в процессе производства потребляются бесплатно или по очень низкой цене.

3. Развивающийся рынок риэлтерских услуг в отношении природных ресурсов в российской практике не работает, хотя в Гражданском кодексе РФ природные ресурсы рассматриваются как особый вид имущества.

Поэтому в настоящее время моделирование оценочных работ в отношении природных ресурсов с использованием как «контингентных», так и рыночных методов ведет к существенному искажению и недооценке комплекса природных ресурсов в связи с тем, что:

- не имеет под собой законодательной основы;
- отсутствует сформированный региональный рынок природных ресурсов;
- не учитывается основной принцип устойчивого развития – обязательность воспроизводства воспроизводимых природных ресурсов.

Происходящие в настоящее время глубокие изменения в подходах к обеспечению устойчивого природопользования на местном (локальном) уровне оказывают значительное влияние на состав задач, решаемых с помощью экономической оценки природных ресурсов территорий муниципального уровня. В этой связи повышается роль показателей экономической оценки природных ресурсов как базы для формирования системы экологоориентированных платежей в территориальном природопользовании. А формирование системы рыночных отношений в сфере природопользования значительно повышает роль теоретических и методологических разработок по экономической оценке природных ресурсов на основе исчисления дифференциальной ренты<sup>12</sup>.

Рентная концепция является методологической основой концепции платного природопользования. Плата за природные ресурсы выступает как мера изъятия дифференциальной ренты, связанной с природными различиями источников ресурсов; как мера возмещения затрат на охрану и воспроизводство природных ресурсов. Теоретические и методологические аспекты рентной оценки природных ресурсов достаточно полно рассмотрены отечественной экономической наукой<sup>13</sup>. Но имеются различные точки зрения на количественное измерение эффектов, таких как дифференциальный эффект, рентный эффект, рентный платеж. При этом дифференциальный эффект может возник-

<sup>12</sup> Глазьев С.Ю. Методика расчета ренты. Проведение расчетов ренты по основным видам полезных ископаемых. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.glazev.ru/index.php3?idart=1223>.

<sup>13</sup> См. например: *Ивановский С.* Рента и государство (проблемы реализации рентных отношений в современной России) // Вопросы экономики.. 2000. № 8. С. 84-97; *Львов Д.С.* Проблемы теории и практики рентных отношений // Труды Всероссийского симпозиума по экономической теории. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003. С. 20-31; *Разовский Ю.В.* Горная рента. М.: ОАО НПО Изд-во «Экономика», 2000. 221 с. и др.

нуть в любой сфере экономики в случае применения ограниченных ресурсов. Тогда как рентный эффект, имея в своей основе дифференциальный эффект, проявляется только в условиях устойчивой в динамике ограниченности ресурса. А переход рентного эффекта в следующую категорию – рентный платеж – осуществляется в том случае, когда собственник данного ресурса и его пользователь не совпадают. Если они совпадают, то рентный эффект не приобретает форму платежа, а присваивается собственником.

Довольно сложной проблемой с методологической точки зрения является выявление величины рентных эффектов. По-видимому, целесообразно методологические особенности количественного измерения рентных эффектов отразить через экономико-математическую модель дифференциальной ренты. Хорошо известны исследования дифференциальной ренты К. Марксом. Он отмечал, что дифференциальная рента на равных участках земли представляет собой разницу между отдачей земли в денежном выражении и затратами авансированного капитала с учетом средней прибыли. При этом на худшей земле отдача в виде реализованного продукта равняется затраченному капиталу плюс средняя прибыль. А участки более плодородной земли приносят еще и добавленную прибыль, которая определяется качеством земли и представляет собой дифференциальную ренту<sup>14</sup>.

Исчисленную ренту в общем виде можно записать в виде формулы

$$R = C \cdot Q - (1 - H) \cdot K, \quad (1)$$

где  $R$  – рента, полученная с единицы площади;  $C$  – цена сельскохозяйственной продукции;  $Q$  – натуральная отдача единицы площади;  $H$  – средняя норма прибыли;  $K$  – уровень вложений капитальных ресурсов в единицу площади.

Концепция определения экономической оценки природных ресурсов на основе рентного подхода с использованием экономико-математических методов разработана Цент-

ральным экономико-математическим Институтом РАН под руководством академика РАН Н.П. Федоренко<sup>15</sup>. Содержание основных положений этой концепции положено в основу научно-методологического подхода к экономической оценке природных ресурсов территорий муниципального уровня, в котором учтены теоретико-методологические и методические положения известных отечественных ученых, занимавшихся и занимающихся вопросами экономической оценки природного потенциала (это А.А. Голуб, М.Н. Лойтер, А.А. Минц, С.Г. Струмилин, Е.Б. Струкова, Н.П. Федоренко, Т.С. Хачатуров и др.).

Основные положения рентного подхода к экономической оценке природных ресурсов территорий муниципального уровня сводятся к следующему. За основной оценочный показатель ЭОПР муниципального образования принимается показатель эксплуатационной ценности природных ресурсов. Он характеризуется максимальной величиной дифференциальной ренты, образующейся при использовании природного ресурса, и определяется в виде разности между денежной оценкой продукции первичной эксплуатации природных ресурсов и индивидуальными приведенными затратами на ее получение. В этой связи используются или значения рыночных цен на продукцию ресурсоэксплуатации, или специально применяемые для этой цели замыкающие затраты (или кадастровые цены). При таком подходе рентная оценка природного ресурса определяется по формуле

$$R = \max[a \cdot g (Z - I)], \quad (2)$$

где  $R$  – рентная оценка природного ресурса;  $Z$  – замыкающие затраты (кадастровые цены) на продукцию, полученную при эксплуатации природного ресурса;  $I$  – индивидуальные затраты на продукцию, полученную при эксплуатации природного ресурса;  $a$  – коэффициент, учитывающий динамику во времени затрат и ресурсов;  $g$  – коэффициент производительности природного ресурса

<sup>14</sup> Маркс К. Капитал. Т. 3; Кн. 3. М.: Политиздат, 1988. С. 411-551.

<sup>15</sup> Экономические проблемы оптимизации природопользования / Под ред. Н.П. Федоренко. М.: Наука, 1973. 153 с.

са, показывающий количество продукции на единицу ресурса.

Показатель годовой экономической оценки природных ресурсов ( $r$ ) определяется как разность между замыкающими и индивидуальными приведенными затратами по формуле

$$r = \max \sum_{i=1}^n (Z_i - H_i) \cdot B_i, \quad (3)$$

где  $Z_i$  – замыкающие затраты на производство единицы  $i$ -го вида продукции первичной эксплуатации природного ресурса;  $H_i$  – индивидуальные приведенные затраты на производство единицы  $i$ -го вида продукции;  $B_i$  – годовой объем производства  $i$ -продукции;  $i = 1, 2, \dots, n$  – индекс вида продукции.

Величина индивидуальных приведенных затрат определяется по формуле

$$H_i = C_i + \frac{q}{100} \cdot K_i, \quad (4)$$

где  $C_i$  – текущие затраты (себестоимость) на производство единицы  $i$ -го вида продукции;  $K_i$  – капитальные затраты, связанные с производством единицы  $i$ -го вида продукции;  $q$  – банковская учетная ставка по процентам.

В условиях рыночной экономики исчисление ренты может быть проведено путем сопоставления рыночной цены продуктов природоэксплуатации и объема возмещаемых при их реализации затрат с учетом нормы прибыли по формуле

$$r = \sum_{i=1}^n \left[ \Pi_i - \Pi_i \left( 1 + \frac{m}{100} \right) \right] \cdot B_i, \quad (5)$$

где  $\Pi_i$  – рыночная цена единицы  $i$ -го вида продукции ресурсоэксплуатации;  $\Pi_i$  – понесенные производственные издержки (вложенный капитал), связанные с получением единицы  $i$ -го вида продукции ресурсоэксплуатации;  $m$  – норма прибыли на вложенный капитал в данной отрасли природоэксплуатации;  $B_i$  – годовой объем производства  $i$ -й продукции.

Экономическая оценка природного ресурса за расчетный срок эксплуатации равна сумме годовых рентных эффектов (дифференциальных рент), приведенных к моменту

проведения оценки. При этом для возобновимых видов природных ресурсов при выполнении условия постоянства величины годовых рентных эффектов экономическая оценка за расчетный срок эксплуатации ресурса исчисляется по формуле

$$R = \frac{r}{g} \cdot 100\%. \quad (6)$$

В том случае, если эффект получают не ежегодно, а через промежутки времени, равные  $T$ , то экономическая оценка возобновимых видов природных ресурсов с учетом фактора времени определяется по формуле

$$R = \frac{r}{\left( 1 + \frac{g}{100} \right)^{T-1}}. \quad (7)$$

Если же речь идет о невозобновимых видах природных ресурсов, то экономическая оценка их с учетом фактора времени может быть определена с использованием одной из двух формул – (8) или (9):

$$R = \sum_{t=1}^T \frac{r_t}{\left( 1 + \frac{g_t}{100} \right)^t}, \quad (8)$$

где  $r_t$  – рентная оценка природного ресурса в  $t$ -м году;  $g_t$  – значение банковской учетной ставки;  $t = 1, 2, \dots, T$  – число лет эксплуатации природного ресурса;

или

$$R = \sum_{t=1}^T \frac{r_t}{\left( 1 + \frac{m_t - g_t}{100} \right)^t}, \quad (9)$$

где  $m_t$  – норма прибыли на вложенный капитал в данной отрасли природоэксплуатации в  $t$ -ом году.

Следует отметить, что приведенные выше показатели определения экономической оценки природных ресурсов крайне редко применяются на практике из-за отсутствия официальных стоимостных данных как вовлеченных в хозяйственный оборот, так и потенциальных природных ресурсов и их запасов, а также неустойчивости



многих расчетных экономических показателей в современной экономике. Однако в условиях перехода к новым экономическим отношениям первостепенной задачей является не только определение методологических подходов к экономической оценке природного потенциала, но и сама экономическая оценка природного потенциала конкретных муниципальных образований. Поэтому практический расчет экономической оценки природного потенциала на примере конкретного муниципального образования осуществлен на основе рассмотренных выше положений рентного подхода.

При выполнении оценки выбор Кетовского муниципального района Курганской области в качестве объекта исследования оказался неслучаен. Во-первых, это муниципальное образование является одним из наиболее развитых в экономическом отношении муниципальных образований области. Во-вторых, в природном потенциале данного муниципального образования присутствуют все составляющие виды локальных природных ресурсов области. В-третьих, по результатам диагностической оценки, изложенной в работе<sup>16</sup>, данное муниципальное образование характеризуется крайне низким уровнем эколого-экономической устойчивости. И, в-четвер-

<sup>16</sup> Суркова С.А. Устойчивое природопользование в регионе. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2007. 269 с.

тых, уровень использования природных ресурсов этого муниципального образования по сравнению с другими МО области, согласно предварительным данным, более высокий. В таблице приведены сводные результаты авторских расчетов экономической оценки природных ресурсов Кетовского района Курганской области.

Стоимость и дифференциальная рентная оценка за 1 га лесных земель Кетовского района взяты на основе средних данных эколого-экономической оценки лесных земель лесостепной зоны Курганской области по основным группам типов леса и по породному соотношению<sup>17</sup>. Ввиду того, что лесные земли имеют высокие значения дифференциальной рентной и соответственно экономической оценки, то рентабельность потенциала лесных ресурсов района довольно высокая – 26 %.

Стоимость и дифференциальная рентная оценка за 1 га сельхозугодий Кетовского района взяты на основе средних данных кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий Курганской области<sup>18</sup>. В связи с доволь-

<sup>17</sup> Об эколого-экономической оценке лесного фонда Курганской области. Постановление Администрации Курганской области № 416 от 21.08.98 г.

<sup>18</sup> Ефименков В.И., Суркова С.А. Оценка потенциала земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения. Отчет НИР. Курган: КФ ИЭ УрО РАН, 2001. 85 с.

Расчеты величины потенциала и экономической оценки природных ресурсов Кетовского района Курганской области

Наименование природных ресурсов	Величина потенциала		Структура потенциала, %	Экономическая оценка		Структура оценки, %
	млн руб.	млн дол.		млн руб.	млн дол.	
Подземные воды	105,9	3,8	0,6	104,6	3,7	3,1
Минерально-сырьевые ресурсы, всего	4924,3	175,8	27,6	188,3	6,7	5,6
в том числе: бентонитовые глины	2212,4	79,0	12,4	1199,6	42,8	36,0
Сельскохозяйственные земли	1464,5	52,3	8,2	42,5	1,6	1,3
Лесные земли	11366,6	406,0	63,6	2996,6	107,0	90,0
Итого	17861,3	637,9	100,0	3332,0	119,0	100,0

но низкой стоимостью 1 га сельхозугодий (9310 руб./га) по сравнению со стоимостью лесных земель (86438 руб./га) выявлена низкая величина потенциала и экономической оценки земельных ресурсов соответственно и очень низкая рентабельность земельных ресурсов – 3 %.

Из-за отсутствия кадастровой и рыночной эколого-экономической оценки воды как природного ресурса оценить потенциал поверхностных водных ресурсов на данный момент не представляется возможным. Произведенная оценка потенциала подземных вод Кетовского района основана на подходе к месторождениям подземных вод, как к месторождениям полезных ископаемых. Оценка потенциала минерально-сырьевых ресурсов Кетовского района говорит о его низкой рентабельности в целом (4 %). Однако отдельные месторождения, например, Зырянское месторождение бентонитовых глин федерального значения, имеет высокую рентабельность – 54 %

В целом рентабельность природных ресурсов по Кетовскому району довольно высокая – 19 %, причем наибольшая структур-

ная доля принадлежит лесным землям – 90 %. На одного жителя Кетовского района приходится в год по текущим ценам 330 тыс. руб., или 12 тыс. дол. США природного капитала, что в 12,5 раз меньше среднероссийского показателя, рассчитанного по методике Всемирного Банка<sup>19</sup>.

Итак, экономическая оценка природных ресурсов территории решает комплекс вопросов, связанных с рациональным использованием природного потенциала территории, а именно позволяет:

- дать наглядную картину ценности природных ресурсов как в стоимостном, так и в натуральном выражении;
- выявить территориальные проблемы в использовании природных ресурсов;
- определить оптимальные параметры использования, а также параметры экономического ущерба от нерационального использования природного потенциала.

---

<sup>19</sup> Валентей С., Нестеров Л. Человеческий потенциал: новые измерители и новые ориентиры // Вопросы экономики. 1999. № 2. С. 90-102.